Comunidad de Madrid
Consejería de Obras Públicas y Transportes
Dirección General de Carreteras

Plan de carreteras



PLAN DE CARRETERAS (1986-1993)

Programa de Actuaciones

Plan de carreteras de la Comunidad de Madrid

Programa de actuaciones

Maquetado y cartografía:
Rugoma, S. A. Madrid
Depósito legal: M. 34.470-1986
Impreso en Closas-Orcoyen, S. L.
Polígono Igarsa. Paracuellos de Jarama (Madrid)

PRESENTACION

El Avance del Plan de Carreteras de la Comunidad de Madrid, presentado en su día a la Comisión de Obras Públicas y Urbanismo de la Asamblea y a la opinión pública en general, explicaba las características fundamentales de la red viaria de la que es titular la Comunidad de Madrid y los estudios que sobre la misma se estaban realizando para planificar las actuaciones a llevar a cabo en los ocho años próximos. El contenido del Avance y sus conclusiones que llegaban a concretarse en programas de inversiones ha sido objeto de estudio, consulta y debate por parte de cuantos se sienten interesados o afectados por la situación de las carreteras en Madrid. Administración Central, distintas Consejerías de la Comunidad, Ayuntamientos, Empresas y ciudadanos en general han presentado objeciones, propuestas y alegaciones que, recogidas por la Dirección General de Carreteras, han permitido elaborar el escenario final de la red que ahora recoge el Plan ya terminado. Los tres niveles en los que se ha jerarquizado la red futura y las características que deberán tener las vías teniendo en cuenta su clasificación funcional, dibujan una infraestructura viaria deseable a cuya consecución deberán dirigirse los esfuerzos inversores en los próximos cuatrienios.

Las actuaciones a realizar por un importe total de 69.633,1 millones de pesetas, se detallan en el Plan con indicación del tipo de actuación, su prioridad y coste previsto, agrupándose después en cuatro grandes conceptos: CREACION DE INFRAESTRUCTURA, ACONDICIONAMIENTO, CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION y PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS, subdivididos a su vez en actividades más concretas. También se ha creído conveniente clasificar las actuaciones y, por lo tanto, las inversiones en los nueve programas objetivo donde se cristalizan las propuestas del Plan: AUTOVIAS DEL SUR, CINTURON DE PESADOS, EJE DE PENETRACION ESTE, EJE DE PENETRACION OESTE, ACCESOS A MADRID, MEJORA DE ACCESIBILIDAD, MEJORA DE TRAVESIAS URBANAS, PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS y CONSERVACION. El nivel de detalle con el que se describe cada obra a ejecutar nos ha parecido que es el adecuado para un trabajo tan exhaustivo.

Todos los trabajos que han permitido llegar al presente Programa de Actuaciones, están incluidos en los anexos, planos y documentación básica del Plan, pero merece mención especial el inventario informatizado de la red que ha dado lugar al catálogo que aquí se incluye en el que, por primera vez, se agrupan todas las carreteras que pertenecen a la Comunidad de Madrid y que son la suma de las de la antigua Diputación Provincial y las transferidas por la Administración Central por Real Decreto 946/1984, de 11 de abril, sobre traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad de Madrid en materia de carreteras. Todas estas vías se conocían por distintas referencias con un conjunto de siglas donde se confundían los conceptos de Carretera Provincial, Local, Camino Vecinal, etc... En un esfuerzo clarificador y después de intercambiar criterios con la Administración Central y las Comunidades Autónomas limítrofes, se ha llegado para Madrid a una nomenclatura simple que permitirá identificar cada tramo de red viaria, tanto en documentos escritos y gráficos como sobre el propio terreno como punto de referencia útil para todos los madrileños.

La Consejería de Obras Públicas y Transportes da por terminado con la presentación del Plan de Carreteras y de este Programa de Actuaciones que es su resumen, a un largo trabajo que creemos ha servido para ordenar las futuras tareas encaminadas a obtener una red de carreteras más segura, cómoda y funcional, integrada en el territorio de la Comunidad y útil para todos los ciudadanos.

Madrid, Octubre de 1986

CESAR CIMADEVILLA COSTA
Vicepresidente del Consejo de Gobierno
y Consejero de Obras Públicas y Transportes

FRANCISCO ANTON LOPEZ
Director General de Carreteras

1. INTRODUCCION

En octubre de 1985 se presentó a la Asamblea de Madrid y a la opinión pública el Avance del Plan de Carreteras de la Comunidad de Madrid. Culminaba con ello la ejecución de una serie de estudios, que la Dirección General de Carreteras había venido realizando para conseguir una actuación planificada y coherente en toda su red.

Con esta información pública se pretendía, además de dar a conocer el alcance y contenido del proceso de planificación abordado por la Consejería de Obras Públicas y Transporte, que se plasma en criterios y objetivos generales y en el planeamiento de actuaciones concretas, crear un estado de opinión participativo de las instituciones así como del público en general.

El Plan de Carreteras ya terminado profundiza y matiza aspectos que por el propio contenido del Avance no estaban totalmente desarrollados en un documento cuya finalidad era situar en muchos casos globalmente las distintas actuaciones sin concretar el detalle de las mismas.

La compatibilización y coordinación de las actuaciones con la ordenación urbanística, presente ya en el documento Avance, queda patente en los trabajos del Plan en propuestas concretas vinculadas a los planes de ordenación municipales vigentes o en desarrollo.

La estructura funcional de la red de carreteras de la Comunidad supera su ámbito territorial. Coordinar la red competencia de la Comunidad con la de interés general del Estado y con las pertenecientes a las comunidades limítrofes, eliminando los posibles problemas de borde, ha sido uno de los objetivos a conseguir dentro de los trabajos de elaboración del Plan de Carreteras.

Fruto de dichos trabajos de cooperación entre organismos ha sido la firma de convenios que no se limitan a temas de clasificación y continuidad de itinerarios, sino también a inversión, explotación y conservación de las vías de borde.

Con la presentación del Avance del Plan se ha conseguido una participación activa de las distintas instituciones, de tal forma que dicho documento ha constituido un elemento de discusión y debate, para que a partir de él la planificación en materia de carreteras esté vinculada a los otros planes vigentes y a la vez atienda a la demanda de necesidades de la red.

La participación en dicho «debate» ha quedado reflejada en las alegaciones y opciones a los estudios del Avance, que han sido estudiadas y se han ido incorporando a los trabajos del Plan en la medida que respondían a necesidades objetivas de interés general.

El resultado final, más que una modificación de las conclusiones obtenidas en el Avance, es una concreción de las propuestas de Actuación en la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

Las actuaciones individualizadas se han clasificado en Programas Objetivo, en razón de la función o el objetivo que se pretendía conseguir con cada una de ellas, habiéndose considerado los siguientes Programas Objetivo:

1. Autovías del Sur.
2. Cinturón de Pesados.

3. Eje de penetración Este.
4. Eje de penetración Oeste.
5. Accesos a Madrid.
6. Mejora de accesibilidad.
7. Mejora de travesías en núcleos urbanos.
8. Mejora de la Seguridad.

Asimismo, cada una de las propuestas de actuación desde el punto de vista del tipo de acción planteado se han agrupado en Programas de Actuación, habiendo considerado a efectos operativos:

— Programas de Creación de Infraestructura.
— Programas de Acondicionamiento.
— Programas de Conservación, Mejora y Reposición.
— Programas Complementarios.

Estos programas se configuran a su vez en subprogramas, que recogen de forma individualizada las actuaciones que prevé realizar la Comunidad de Madrid a través de su Dirección General de Carreteras, en la red de su competencia durante los ocho años (1986-1993) de vigencia del presente Plan.

El Plan de Carreteras no se plantea como un instrumento rígido que no permita variar las inversiones inicialmente previstas, sino que debe ser lo suficientemente flexible y dinámico para adecuar las actuaciones según se vayan modificando las variables explicativas que inicialmente han servido de soporte para conocer la demanda funcional de la red viaria.

2. DESARROLLO DEL PLAN

El Plan de Carreteras culmina un esfuerzo, desarrollado durante tres años, por la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, en el diseño de una herramienta de planificación y programación de las actuaciones a realizar en la red de carreteras de la Comunidad de Madrid. En el diagrama que se adjunta se refleja el proceso que habrá seguido el Plan desde sus inicios hasta ser definitivamente presentado a la Asamblea de Madrid.

En 1982, la Diputación Provincial de Madrid abordó una serie de estudios a nivel zonal en los que se pretendía realizar el planeamiento de las carreteras bajo su competencia, y del que se debía derivar el plan de actuación en las vías provinciales. Este objetivo ambicioso no se cubrió, quizá por el proceso de cambio que estaba experimentando la institución, con la asunción de las competencias propias de una Comunidad Autónoma.

En 1984, culminado el traspaso de funciones y servicios de la Administración de Estado a la Comunidad de Madrid en materia de carreteras, la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Transportes abordó el planteamiento de las actuaciones en la red de carreteras bajo su competencia, incorporando a la red de la extinta Diputación, la red transferida por el Estado.

El primer paso en el proceso lo constituyó la elaboración de una serie de estudios básicos que tenían un doble objetivo:

a) Recogida, análisis y evaluación crítica de la información disponible que ha constituido la base de datos de partida para el desarrollo del Plan.

b) Diseño de una metodología específica de desarrollo del Plan, concretada en la elaboración de los pliegos de condiciones técnicas de:
   - Inventario de características físicas de la red de carreteras de la Comunidad de Madrid.
   - Estudio de necesidades de la red de carreteras de la Comunidad.

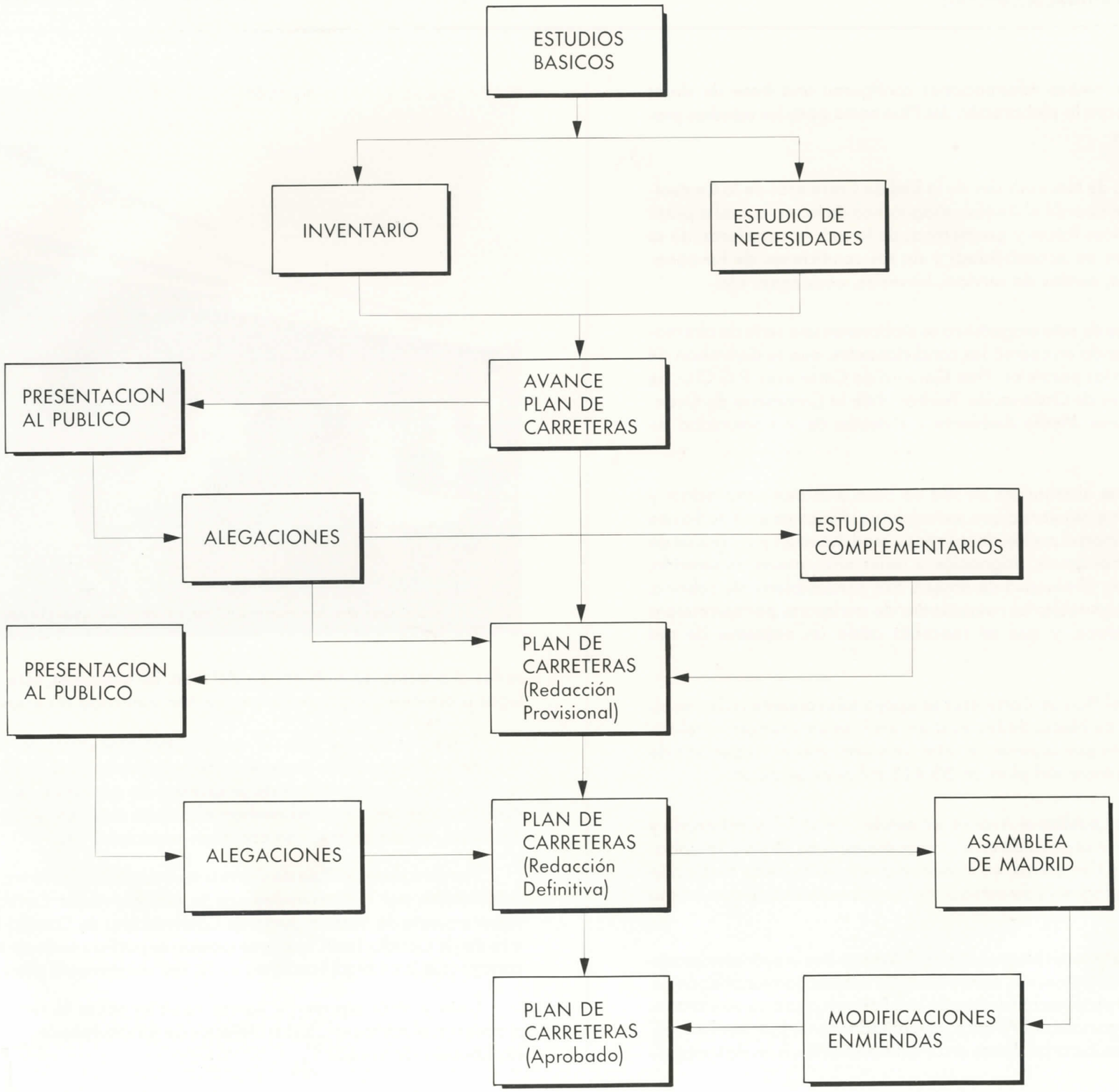
En el Inventario de características físicas se ha recogido información de todas las carreteras de la Comunidad mediante un vehículo, especialmente concebido para esta función, dotado de un equipo profesional de vídeo, goniómetros, clinómetros, paneles fotosensibles, etc., que recogían información sobre los diversos parámetros de la vía, todos ellos conectados a un ordenador que captaba y registraba la información, con lo que se configuró una amplia base de datos.

La explotación en gabinete de dicha base de datos permitirá establecer para cada carretera y tramo de la red información sobre:

- Anchura de plataforma y calzada.
- Características del trazado en planta y perfil: curvas, pendientes, peraltes, etc.

El registro en vídeo ofrece una imagen del estado y características de las carreteras así como del terreno atravesado, que completan la imagen numérica derivada de la explotación de la base de datos.

DESARROLLO DEL PLAN DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID



En conjunto, ambas informaciones configuran una base de datos completa, tanto para la elaboración del Plan como para los estudios previos subsiguientes.

En el Estudio de Necesidades de la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid se abordó el Análisis diagnóstico de la red actual a partir de las características físicas y geométricas de la red de carreteras, de su estructura (análisis de accesibilidad) y de sus condiciones de funcionamiento: velocidad, niveles de servicio, travesías, accidentes, etc.

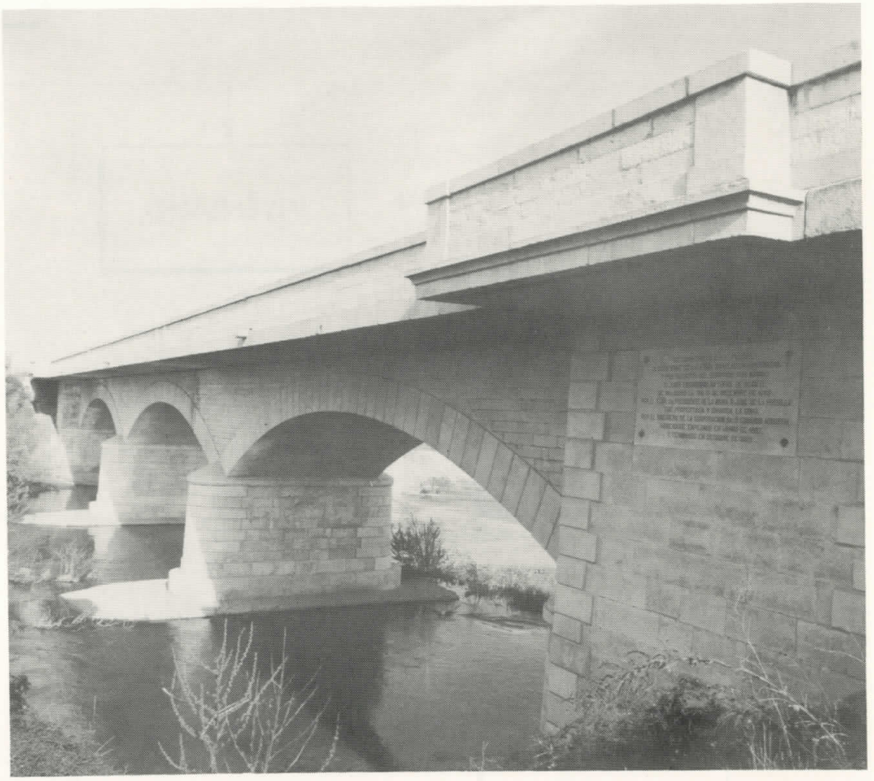
Sobre la base de este diagnóstico se elaboraron una serie de alternativas de red, teniendo en cuenta los condicionantes, que se derivaban de otros planteamientos paralelos: Plan General de Carreteras, P.G.O.U. de Madrid, Directrices de Ordenación Territorial de la Consejería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda de la Comunidad de Madrid, etc.

Evaluadas las alternativas de red en base a la demanda actual y futura de transporte, siguiendo una metodología clásica en los estudios de transporte, como modelización de las redes, modelización y prognosis de la demanda de transporte, asignación a redes alternativas, evaluación, etc, se elaboró una alternativa de síntesis, que presumiblemente cubriría, de una manera razonable, las necesidades de transporte por carretera a medio y largo plazo, y que se concebía como un esquema de red futura.

El Avance del Plan de Carreteras se apoyó básicamente en los resultados del Estudio de Necesidades, estableciéndose un programa preliminar de actuaciones que suponía un total de inversiones en el período de ocho años de vigencia del plan de 53.415 millones de pesetas.

Presentado al público el Avance, en octubre de 1985, y analizado y discutido su alcance se procede en el primer semestre de 1986 a la elaboración del Plan de Carreteras, en lo que se puede denominar Redacción Provisional, cuyo programa de actuaciones se presenta en este documento resumidamente.

El Plan de Carreteras plantea sobre el Avance una mayor concreción en las propuestas de actuación, derivada de un análisis pormenorizado de las características propuestas para cada vía. Por otra parte, se analizaron en detalle las alegaciones al Avance, presentadas tanto por particulares como por los diferentes organismos de la Administración a fin de incorporarlos al proceso de elaboración del Plan. En ocasiones, este análisis dio lugar a estudios complementarios que han matizado aspectos concretos.

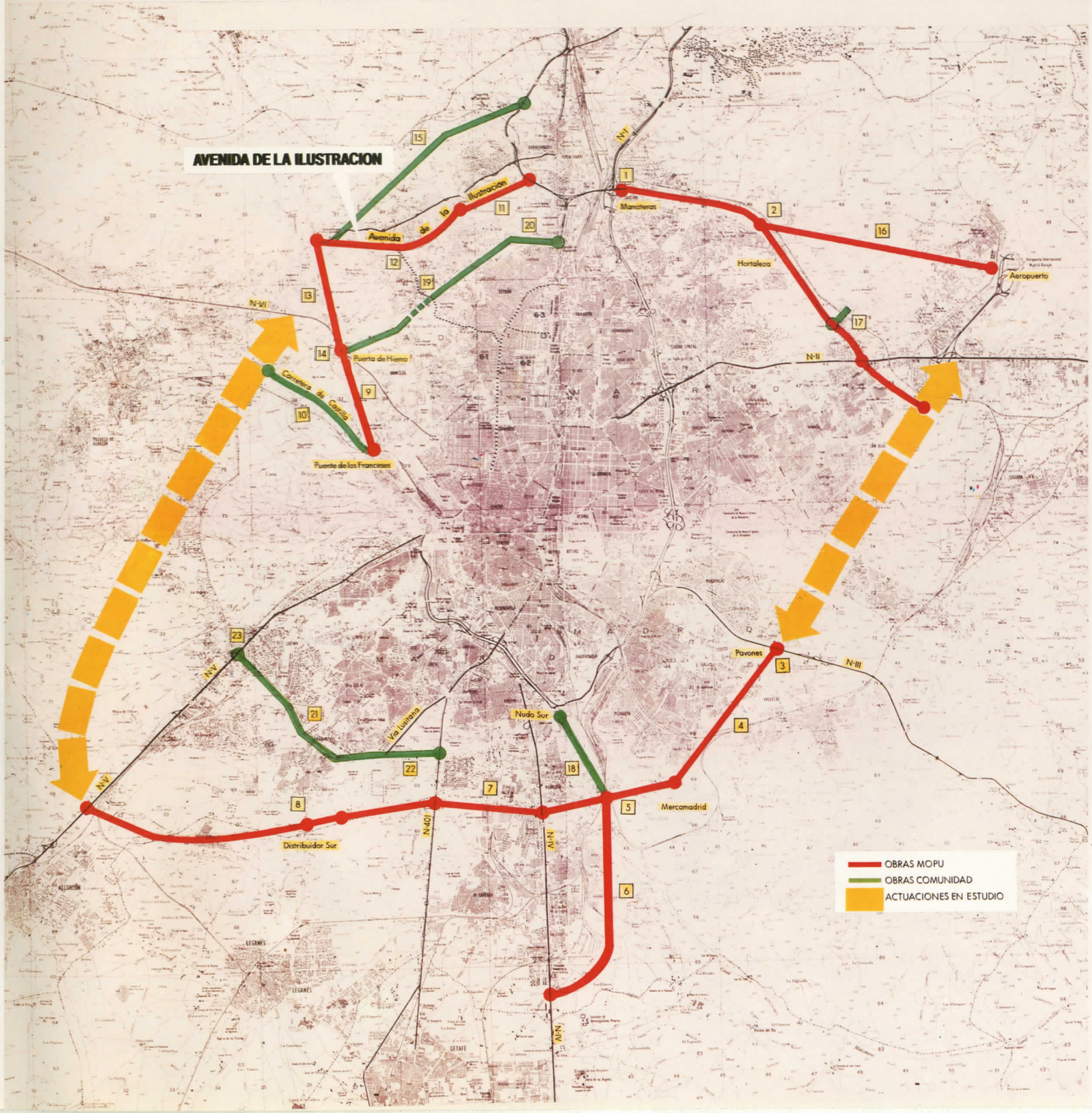


Particular interés tuvo el análisis del Planeamiento Urbanístico, vigente o en elaboración en municipios de la Comunidad, para la incorporación al Plan de Carreteras de propuestas de actuación, en cuanto que cumplían funciones que rebasaban el ámbito del municipio, tales como variantes, viarios en relación con otros municipios, etc.

Por otra parte, el Plan de Carreteras asumió los convenios y acuerdos establecidos por la Comunidad con la Administración Central (MOPU), Ayuntamiento de Madrid, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha y Junta de Castilla-León, que presuponían su participación en actuaciones concretas o bien modificaciones en la red inicialmente propuesta.

Unos y otros supusieron ligeros cambios sobre la red inicialmente propuesta, al menos en ciertos aspectos de jerarquización, clasificación y explotación de la red.

CONVENIO MOPU·COMUNIDAD·AYUNTAMIENTO



OBRAS INCLUIDAS EN EL CONVENIO MOPU-COMUNIDAD-AYUNTAMIENTO

	Presupuesto M Pts	Programación Administración
CONEXION N-I CON N-II		
1. Manoteras-C/Arturo Soria	153,-	MOPU-1985
2. Vía Borde de Hortaleza	1.800,-	MOPU-1986
CONEXION CON N-III CON N-IV		
3. Enlace de Pavones	320,-	MOPU-1985
4. Acceso N. a Mercamadrid	600,-	MOPU-1986
5. Acceso S. a Mercamadrid	3.300,-	MOPU-1986
6. Tramo S. de By-Pass	1.000,-	MOPU-1988
CONEXION N-IV CON N-V		
7. Conexión N-IV con N-401	800,-	MOPU-1986
8. Conexión N-401 con N-V	4.000,-	MOPU-1987
CONEXION N-V CON N-VI		
9. Enlace Puerta de Hierro-Enlace Puente de los Franceses	750,-	MOPU-1986
10. Duplicación carretera de Castilla	200,-	CM-1987
CONEXION N-I CON N-VI		
11. Vía de la Ilustración. Tramo 1º	975,-	MOPU-1985
12. Vía de la Ilustración. Tramos 2º y 3º	1.350,-	MOPU-1988
13. Enlace Zarzuela-Enlace Puerta de Hierro	300,-	MOPU-1987
14. Enlace de Puerta de Hierro	500,-	MOPU-1987
15. Vía de Arroyo del Fresno	800,-	CM-1987
ACCESO AL AEROPUERTO DE BARAJAS		
16. Nuevo acceso al aeropuerto	750,-	MOPU-1987
ACCESO RECINTO FERIAL		
17. Conexión Mar Tiberiades-Recinto Ferial	760,-	CM-1986
CONEXION DISTRIBUIDOR SUR CON NUDO SUR		
18. Tramo Norte del By-Pass	900,-	CM-1986
CONEXION PUERTA DE HIERRO-PASEO DE LA CASTELLANA		
19. Puerta de Hierro-C/Ribadavia	1.200,-	CM-1987
20. Eje Ribadavia-Sinesio Delgado	600,-	CM-1986
AVENIDA DE LOS POBLADOS		
21. Tramo N-V - Vía Lusitana	508,-	CM-1988
22. Tramo Vía Lusitana - M-410	381,-	CM-1987
23. Mejora enlace con N-V	32,-	CM-1988

CONTRATACION POR ORGANISMOS

	Millones de pesetas
MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO	
Anterior año 1986	1.448,-
Año 1986	7.250,-
Año 1987	5.550,-
Año 1988	2.350,-
TOTAL MOPU	16.598,-
COMUNIDAD DE MADRID	
Año 1986	2.260,-
Año 1987	2.031,-
Año 1988	1.090,-
TOTAL COMUNIDAD DE MADRID	5.381,-
AYUNTAMIENTO DE MADRID	
Estimación costos aportación de terrenos	4.000,-
TOTAL AYUNTAMIENTO DE MADRID	4.000,-

TOTAL CONVENIO ... 25.979 MILLONES DE PESETAS

3. PROPUESTA DE RED VIARIA

3.1. La red de carreteras de la Comunidad de Madrid: «una imagen a largo plazo»

Para el establecimiento de la red futura se han considerado dos ámbitos territorial y funcionalmente distintos:

- Corona Provincial.
- Area Metropolitana.

de acuerdo con la diferente problemática que incide sobre ellos.

En la Corona Provincial el tráfico no es, salvo excepciones, determinante de las condiciones de funcionamiento de la red, de ahí que las actuaciones que se plantean tengan como objetivos:

a) Dentro de la Red que cabría denominar como Básica, crear o potenciar los itinerarios con capacidad de vertebración del territorio, para adecuar las infraestructuras a la función que han de cumplir, dentro del conjunto de la red.

b) Adecuar la Red Local de forma que ésta ofrezca unos niveles de servicio en consonancia con su función de acceso desde los municipios a la Red Básica.

A estos efectos, dentro de la Red de la Corona Pronvincial se han diferenciado los siguientes itinerarios:

— Itinerarios de vertebración interregional.
Facilitan la relación de la Comunidad de Madrid con Comunidades limítrofes:

- C-501: Alcorcón-Plasencia.
- C-505: Las Rozas-El Escorial-Avila.
- N-601: Villalba-Puerto de Navacerrada-Segovia.
- M-261: De Ambite a límite provincia de Gualajara (hacia Mondéjar y Loranca de Tajuña).
- M-281/MP-3112/M-311: De Driebes (Guadalajara) a Villarrubia de Santiago (Toledo) por Villarejo de Salvanés y Belmonte de Tajo.
- M-531: De Aldea del Fresno a Méntrida.

— Itinerarios de vertebración regional.
Facilitan la conexión entre sí de los más importantes núcleos de la Comunidad, tanto directamente como enlazando con la Red de Interés general del Estado, a la vez que ofrecen itinerarios alternativos a ésta para el tráfico en tránsito.

- Itinerario Noroeste-Suroeste: constituido por el itinerario básico Guadarrama (N-VI)-El Escorial-Brunete. Móstoles (N-V)-Pinto (N-IV)-San Martín de la Vega-Perales de Tajuña (N-III) y sus ramales:
  * Valdemorillo-Galapagar-Villalba.
  * Majadahonda-Valdemorillo.
  * Brunete-Navalcarnero.
  * Villaviciosa de Odón-Alcorcón-Leganés-Getafe-N-IV
- Itinerario Oeste: N-VI-Majadahonda-Pozuelo-N-V.
- Itinerario Este: constituido por el eje N-IV-San Martín de la Vega-Puente de Arganda (N-III)-Loeches-Alcalá de Henares y su ramal Loeches-Alcalá de Henares.
- Itinerario Oeste: conexión de la N-II y N-III por Mejorada del Campo y Rivas de Jarama.
- Itinerario Noreste: constituido por el eje Fuente del Fresno (N-I) Algete-Cobeña-Alcalá de Henares y el ramal Cobeña-Torrejón.
- Itinerarios Norte-Noroeste: constituidos por los itinerarios:
  * Venturada (N-I)-Soto del Real-Cerceda-Guadarrama (N-VI).
  * C-607 Madrid-Colmenar Viejo-Navacerrada y sus ramales.
  * Cerceda-Collado Villalba.
  * Colmenar-San Agustín de Guadalix.

— Itinerarios de vertebración comarcal.
Favorecen las relaciones entre las comarcas y sus cabeceras respectivas, complementando las itinerarios de mayor rango funcional y dotando de accesibilidad equivalente al territorio.

- Zona Norte:
  * C-604 N-I-Rascafría-Puerto de Cotos-Puerto de Navacerrada.
  * Colmenar Viejo-Miraflores-Rascafría y su ramal Guadalix-Miraflores.
  * Algete-Torrelaguna-Venturada.
- Zona Oeste:
  * MP-5321 Navalcarnero (N-V)-Aldea del Fresno-C-501.
  * Aldea del Fresno-Chapinería-Colmenar de Arroyo-Valdemorillo.
- Zona Sur:
  * C-404 Navalcarnero (N-V)-Torrejón de la Calzada (N-401)-Ciempozuelos-Chinchón.
  * Aranjuez-Chinchón-Belmonte de Tajo.

- Zona Este:
  * El Gurugú (C-300)-Valverde de Alcalá-Nuevo Baztán-Villar del Olmo-Orusco-Carabaña-Tielmes-Perales de Tajuña (N-III).

— Itinerarios de vertebración local.

Dentro de esta parte de la red se seleccionan una serie de vías, cuya potenciación tiene por objetivo básico mejorar la accesibilidad intracomarcal de acuerdo con un criterio de equidad, uniendo el mayor número de núcleos entre sí, con una red de características, algo superiores al resto de la red local, actuando preferentemente en las zonas del territorio más desfavorecidas en términos de vía no estructurada, tales como la Sierra Norte, el Suroeste de la Corona Provincial, entre la N-II, de Madrid a Barcelona, y la N-IV, de Madrid a Cádiz, y las últimas estribaciones de la Sierra de Guadarrama, en el entorno de Robledo de Chavela.

En el plano 1 se refleja la red jerarquizada funcionalmente de acuerdo con estos criterios.

En el Area Metropolitana, los niveles actuales de tráfico, y lógicamente los futuros, condicionan el funcionamiento de la red, de ahí que las actuaciones que se plantean tienen por objetivo crear una infraestructura capaz de ofrecer caminos alternativos a ciertos flujos, a la vez que se adapta el viario existente a las condiciones de tráfico.

En el Area Metropolitana, la red propuesta se deriva en gran parte de actuaciones planteadas en el planeamiento urbanístico de sus municipios, y en especial, en el de Madrid. En este sentido, en febrero de 1986 se firmó un convenio, MOPU-Comunidad-Ayuntamiento, con la participación de los tres organismos, durante el período 1986-1988. Estas obras supondrán unas inversiones de prácticamente veintiséis mil millones de pesetas y fueron recogidas íntegramente dentro de la Propuesta de Red para el Area Metropolitana. Estas actuaciones se completarán con la conexión de la N-II y la N-III, a través del Distribuidor Este, propuesto en el P.G.O.U. de Madrid, y con la conexión de la N-V y la N-VI, a través de la potenciación del itinerario N-VI-Majadahonda-Pozuelo-N-V, configurado por las carreteras: MV-5121 y C-602.

La red, así jerarquizada funcionalmente, se clasificó en cinco categorías:

- Red Básica de Primer Orden
- Red Básica de Segundo Orden
- Red Local de Primer Orden
- Red Local de Segundo Orden
- Red Metropolitana

a las que lógicamente hay que añadir una sexta: Red de Interés General del Estado, que si bien no forma parte de la red competencia de la Comunidad, a efectos de funcionamiento, debe considerarse integrada dentro de la Red de la Comunidad de Madrid.

La Red Básica de Primer Orden, junto con la Red de Interés General del Estado debe atender las siguientes funciones:

1) Canalizar el tráfico de largo recorrido y el de tránsito a través de la Comunidad de Madrid y el Area Metropolitana.
2) Asegurar la conexión entre los principales puntos básicos del territorio.
3) Asegurar las conexiones de primer orden con los territorios limítrofes.

La Red Básica de Segundo Orden, tiene carácter comarcal, complementando las funciones de la Red de Primer Orden por medio de:

1) Canalizar el tráfico de corto recorrido por sí misma o hacia la Red Básica de Primer Orden.
2) Unir las cabeceras de comarca o puntos de cierta entidad en el territorio no unidos por la Red Básica de Primer Orden.
3) Facilitar las conexiones de segundo rango con los territorios limítrofes.
4) Configurar caminos alternativos a los establecidos por la Red Básica de Primer Orden cuando el Tráfico lo justifique.
5) Configurar integrada con la de Primer Orden, una red que asegure una cobertura total y adecuada del espacio regional.

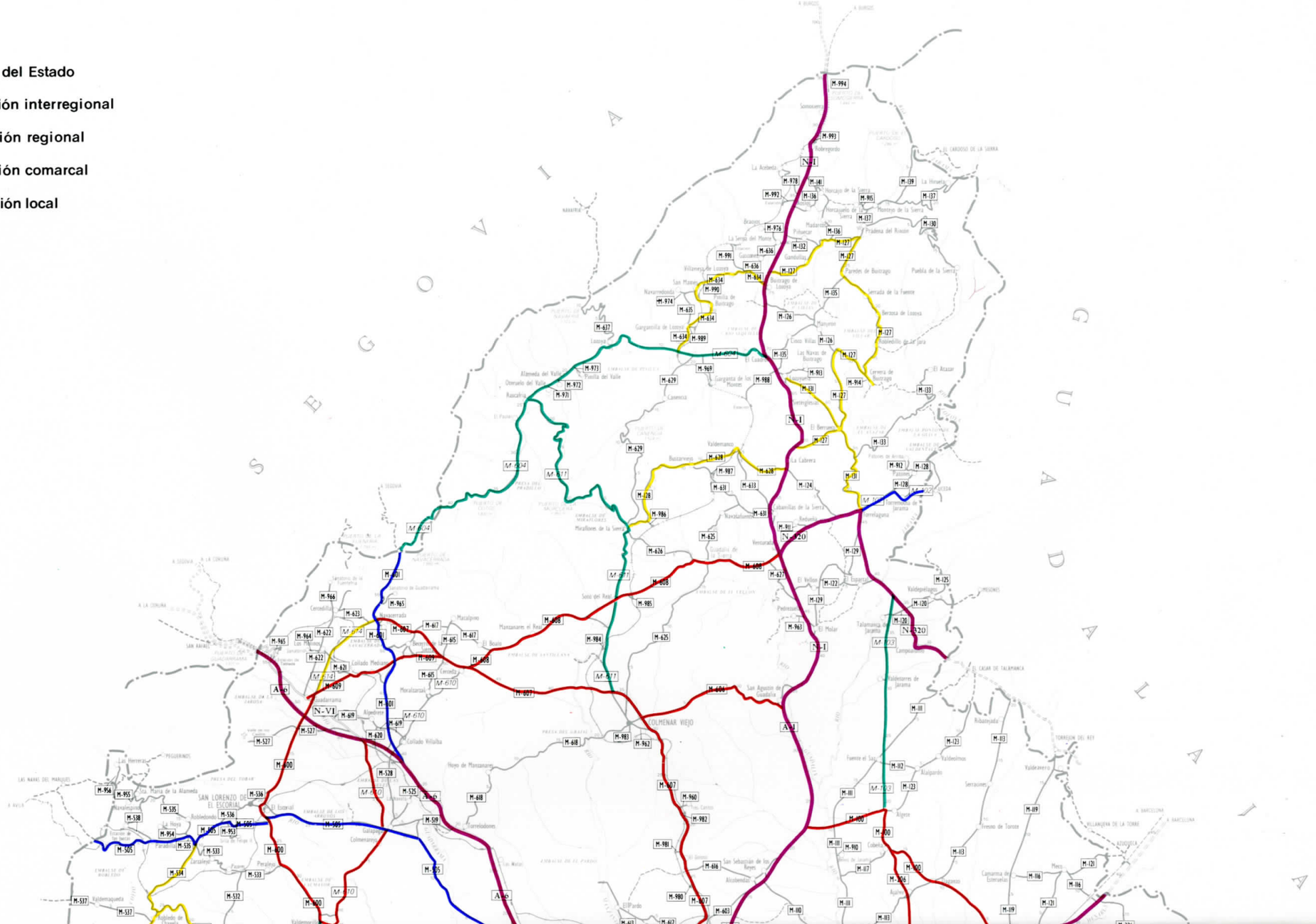
La Red Metropolitana está constituida por las principales vías del Area Metropolitana, no integradas dentro de la Red Básica de Primer o Segundo Orden, y su función principal es asegurar las relaciones de la Corona Metropolitana con Madrid, así como las internas al Area Metropolitana. Complementariamente mallan la Red Básica, configurando una red donde las condiciones de tráfico lo requieren.

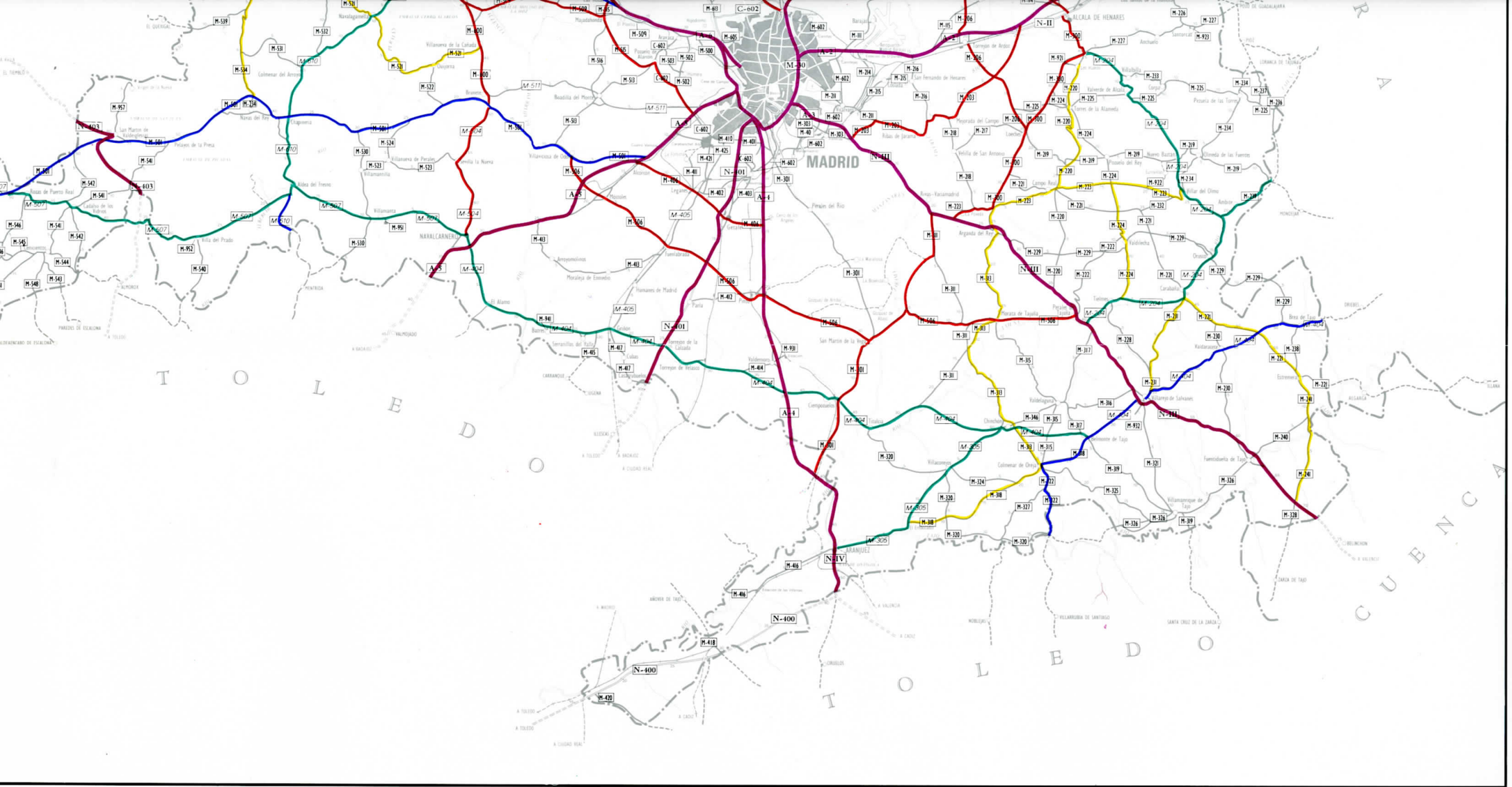
La Red Local se forma por exclusión, estando integradas dentro de ella las vías que no forman parte de las Redes de Interés General del Estado, Básica o Metropolitana.

La Red Local sirve básicamente de soporte a la circulación intermunicipal y a la conexión entre los núcleos no situados sobre algunas de las redes antes definidas y éstas; esta red debe garantizar el acceso rodado a

LEYENDA

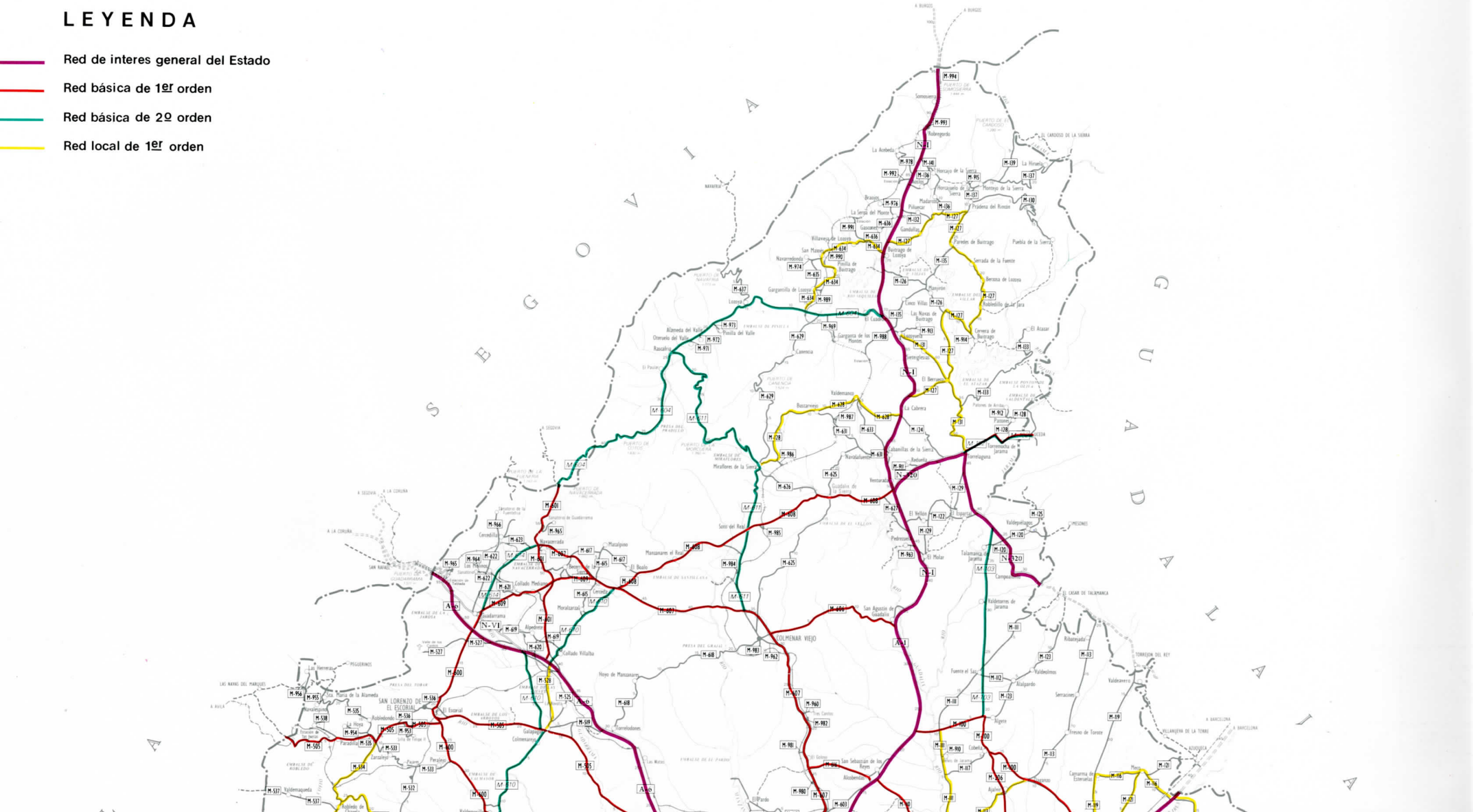
- Red de interes general del Estado
- Itinerarios de vertebración interregional
- Itinerarios de vertebración regional
- Itinerarios de vertebración comarcal
- Itinerarios de vertebración local




MADRID
TOLEDO
TOLEDO
CUENCA
M-30
A-1
A-2
A-3
A-4
A-5
A-6
N-I
N-II
N-III
N-IV
N-V
N-400
N-401
N-403
M-40
M-45
M-50
M-203
M-206
M-207
M-208
M-209
M-210
M-211
M-212
M-213
M-214
M-215
M-216
M-217
M-218
M-219
M-220
M-221
M-222
M-223
M-224
M-225
M-226
M-227
M-228
M-229
M-230
M-231
M-232
M-233
M-234
M-235
M-236
M-237
M-238
M-240
M-241
M-300
M-301
M-303
M-305
M-306
M-308
M-310
M-311
M-313
M-315
M-316
M-317
M-318
M-319
M-320
M-321
M-322
M-324
M-325
M-326
M-327
M-328
M-329
M-331
M-333
M-346
M-401
M-402
M-403
M-404
M-405
M-406
M-410
M-411
M-413
M-414
M-415
M-416
M-418
M-420
M-421
M-425
M-501
M-502
M-503
M-504
M-506
M-507
M-508
M-509
M-510
M-511
M-513
M-516
M-517
M-521
M-522
M-523
M-524
M-530
M-531
M-532
M-534
M-539
M-540
M-541
M-542
M-543
M-544
M-545
M-546
M-548
M-600
M-601
M-602
M-603
M-604
M-605
M-606
M-607
M-608
M-609
M-610
M-611
M-612
M-613
M-614
M-615
M-616
M-617
M-618
M-619
M-620
M-621
M-622
M-623
M-624
M-625
M-626
M-627
M-628
M-629
M-630
M-631
M-632
M-633
M-634
M-635
M-636
M-637
M-638
M-639

LEYENDA

- Red de interes general del Estado
- Red básica de 1º orden
- Red básica de 2º orden
- Red local de 1º orden





Comunidad de Madrid

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CLASIFICACION DE LA RED

PLANO N

2

LEYENDA

- Red Metropolitána
- Red de interes general del Estado
- Red básica de 1er orden
- Red básica de 2º orden
- Red local de 1er orden

MADRID

Comunidad de Madrid

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CLASIFICACION DE LA RED EN EL AREA METROPOLITANA

PLANO Nº

3

CUADRO 1

Secciones tipo según clase de red, terreno y tráfico

Tipo de red	Intensidad de tráfico	Tipo de terreno		
		Llano	Ondulado Accidentado	Montañoso
Red Básica de Primer Orden	IMD ⩽ 2.000	7/10	7/9	7/9
	2.000 < IMD < 10.000	7/12	7/10	7/10
	IMD ⩾ 10.000	Desdoblamiento de calzada o autovía		
Red Básica de Segundo Orden	IMD ⩾ 2.000	7/9	7/9	7/8
	2.000 > IMD ⩾ 1.000	7/9	6,5/8	6/8
Red Local de Primer Orden	IMD ⩾ 1.000	6/8	6/8	6/7
	IMD < 1.000	6/7	6/7	5,5/6,5
Red Local de Segundo Orden	IMD < 1.000	6/7	6/7	5,5/6,5

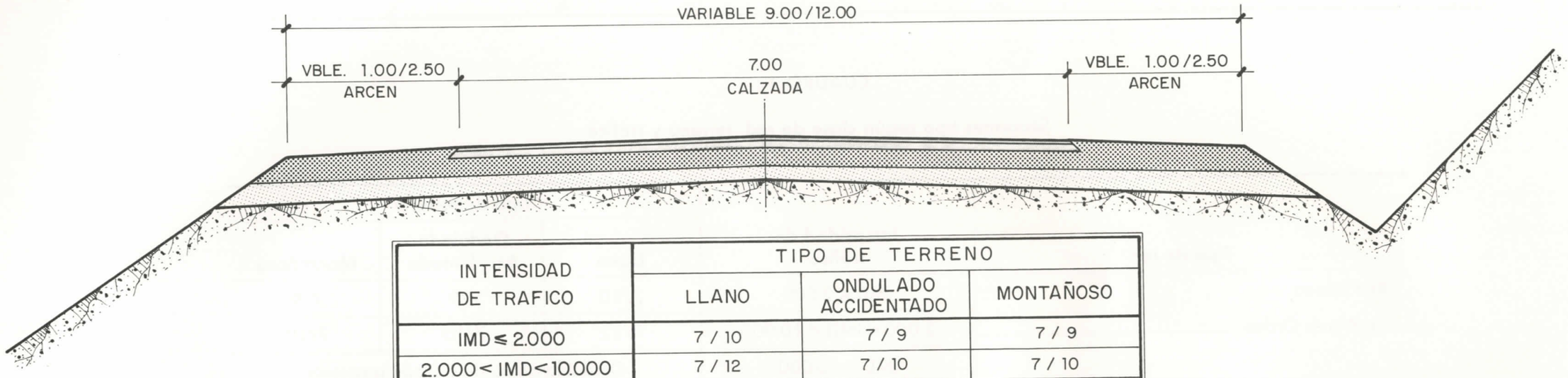
CUADRO 2

Velocidades mínimas de proyecto según tipo de red y terreno (Km/h)

Tipo de red	Tipo de Terreno		
	Llano	Ondulado Accidentado	Montañoso
Red Básica de Primer Orden	100	80	60
Red Básica de Segundo Orden	80	70	60
Red Local de Primer Orden	70	60	55
Red Local de Segundo Orden	60	50	50

RED BASICA DE PRIMER ORDEN

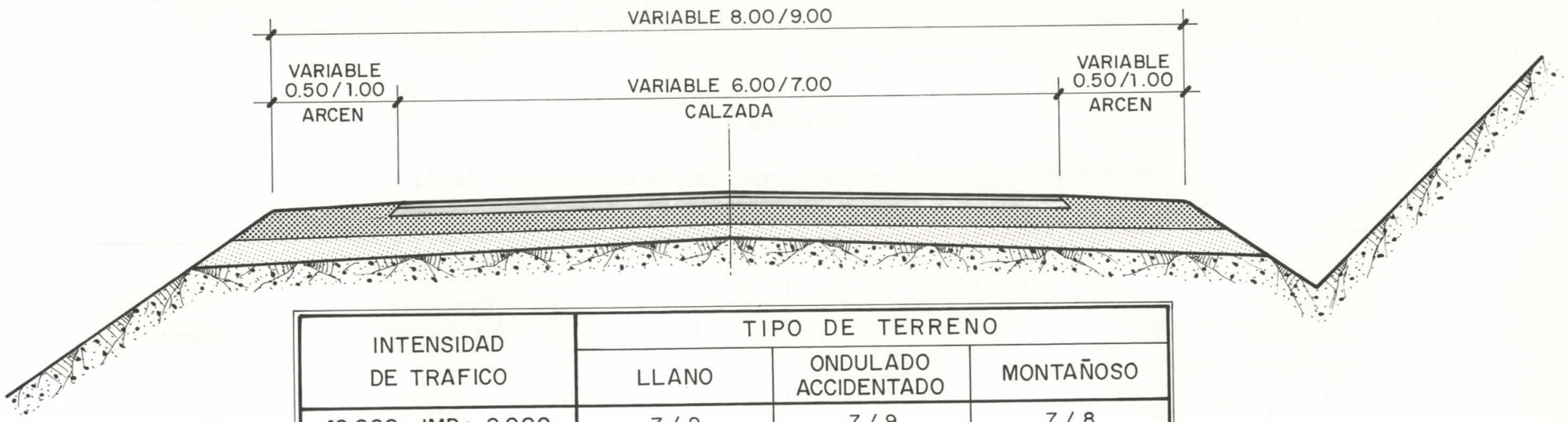
SECCION TIPO DE CALZADA



INTENSIDAD DE TRAFICO	TIPO DE TERRENO		
	LLANO	ONDULADO ACCIDENTADO	MONTAÑOSO
IMD ≤ 2.000	7 / 10	7 / 9	7 / 9
2.000 < IMD < 10.000	7 / 12	7 / 10	7 / 10
IMD ≥ 10.000	DESDOBLAMIENTO DE CALZADA O AUTOVIA		

RED BASICA DE SEGUNDO ORDEN

SECCION TIPO DE CALZADA



INTENSIDAD DE TRAFICO	TIPO DE TERRENO		
	LLANO	ONDULADO ACCIDENTADO	MONTAÑOSO
10.000 ≥ IMD > 2.000	7 / 9	7 / 9	7 / 8
IMD ≤ 2.000	7 / 9	6,5/ 8	6 / 8

Comunidad de Madrid

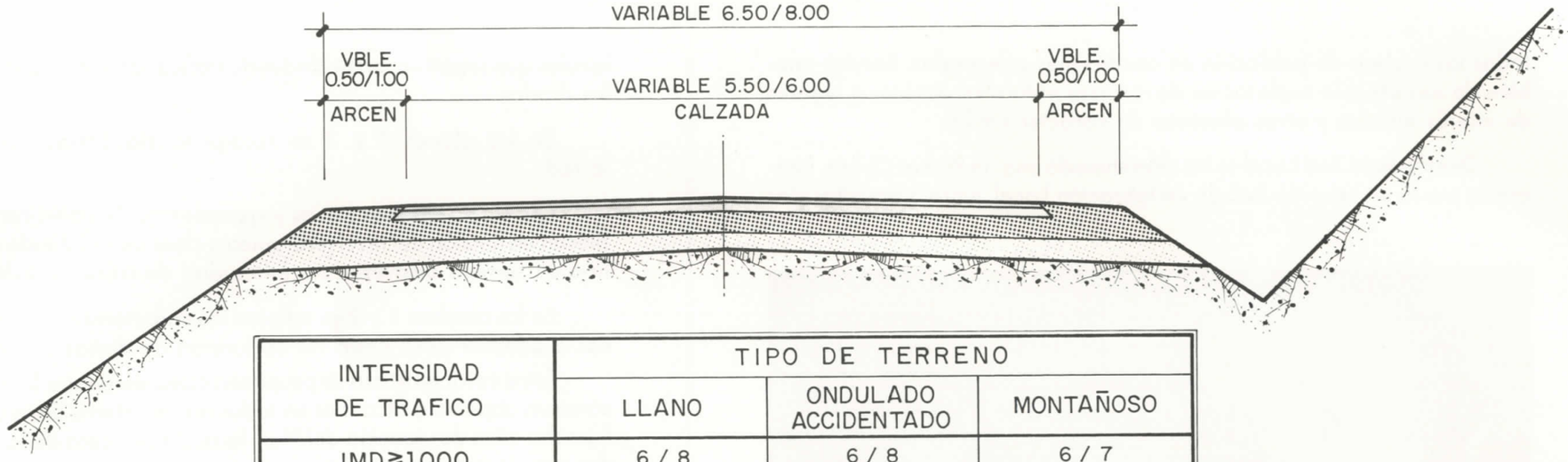
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

SECCIONES TIPO

RED LOCAL DE PRIMER ORDEN

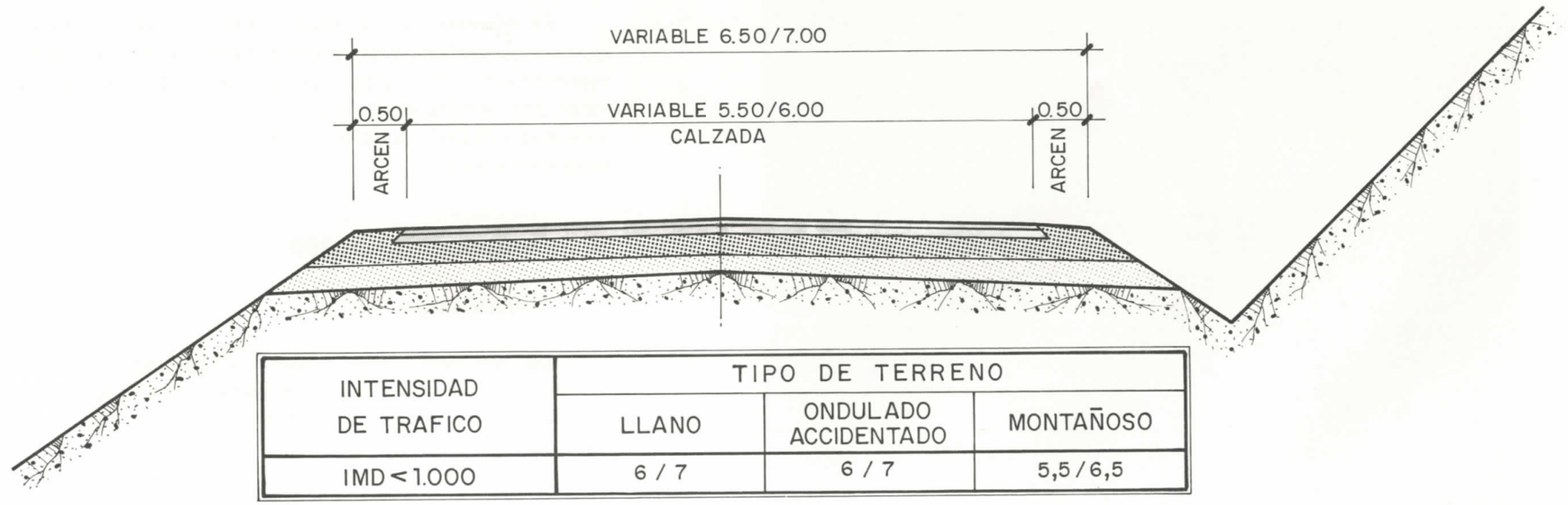
SECCION TIPO DE CALZADA



INTENSIDAD DE TRAFICO	TIPO DE TERRENO		
	LLANO	ONDULADO ACCIDENTADO	MONTAÑOSO
IMD ≥ 1.000	6 / 8	6 / 8	6 / 7
IMD < 1.000	6 / 7	6 / 7	5,5 / 6,5

RED LOCAL DE SEGUNDO ORDEN

SECCION TIPO DE CALZADA



INTENSIDAD DE TRAFICO	TIPO DE TERRENO		
	LLANO	ONDULADO ACCIDENTADO	MONTAÑOSO
IMD < 1.000	6 / 7	6 / 7	5,5 / 6,5

Comunidad de Madrid

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

SECCIONES TIPO

todos los núcleos de población en condiciones adecuadas. Servirá también de soporte a la explotación de recursos naturales, accesos a lugares de interés turístico y otros objetivos de carácter similar.

Dentro de la Red Local se ha diferenciado una de Primer Orden, integrada por la ya referida Red de vertebración Local, junto a aquellas vías locales que soportan intensidades de tráfico superiores a los 1.000 vehículos diarios.



En los planos 2 y 3 se recoge la clasificación adoptada para la red.

Las características físicas y geométricas de cada carretera se establecen en función del nivel jerárquico o clase de red donde está integrada, tipo de terreno atravesado o intensidad de tráfico previsible.

En los cuadros 1 y 2 se reflejan las características físicas y geométricas a adoptar para cada vía en función de dichos parámetros.

Estas características se proponen como escenario final de la red y no como un objetivo a alcanzar en todas las carreteras de la Comunidad, en los ocho años de vigencia del Plan, lo cual está fuera de las disponibilidades presupuestarias previstas.

Para la Red Metropolitana cabría establecer un cuadro de secciones tipo similar, sin embargo, su aplicación suele ser más problemática, pues las características de la red en cuanto a secciones dependen de variables no estrictamente relacionadas con el tráfico y con el propio Plan de Carreteras, tales como criterios de planeamiento urbanístico, función de la vía dentro del viario urbano, usos de suelo en el entorno, etc., que en conjunto condicionan y definen la sección de la vía.

En relación con las velocidades mínimas de proyecto cabe señalar que en general las vías metropolitanas o arteriales plantean exigencias menores y así para autopistas y autovías urbanas cabe aceptar hasta una velocidad mínima de proyecto de 80 km/h, mientras que para vías convencionales puede aceptarse hasta 60 km/h y aun de 50 km si la vía es de pequeña entidad.

4. CATALOGO DE LA RED

4.1. Introducción

La red viaria cuya titularidad corresponde a la Comunidad de Madrid está constituida por la red de la antigua Diputación Provincial que tenía una longitud de 1.316,4 km distribuidos entre carreteras provinciales (482,03 km) y caminos vecinales (834,36 km) y por la red transferida de la Administración Central en una longitud de 1.411,4 km.

La Red Autonómica asciende por tanto a 2.727,8 km de carreteras con características y utilización muy diferentes, dándose casos, en par-

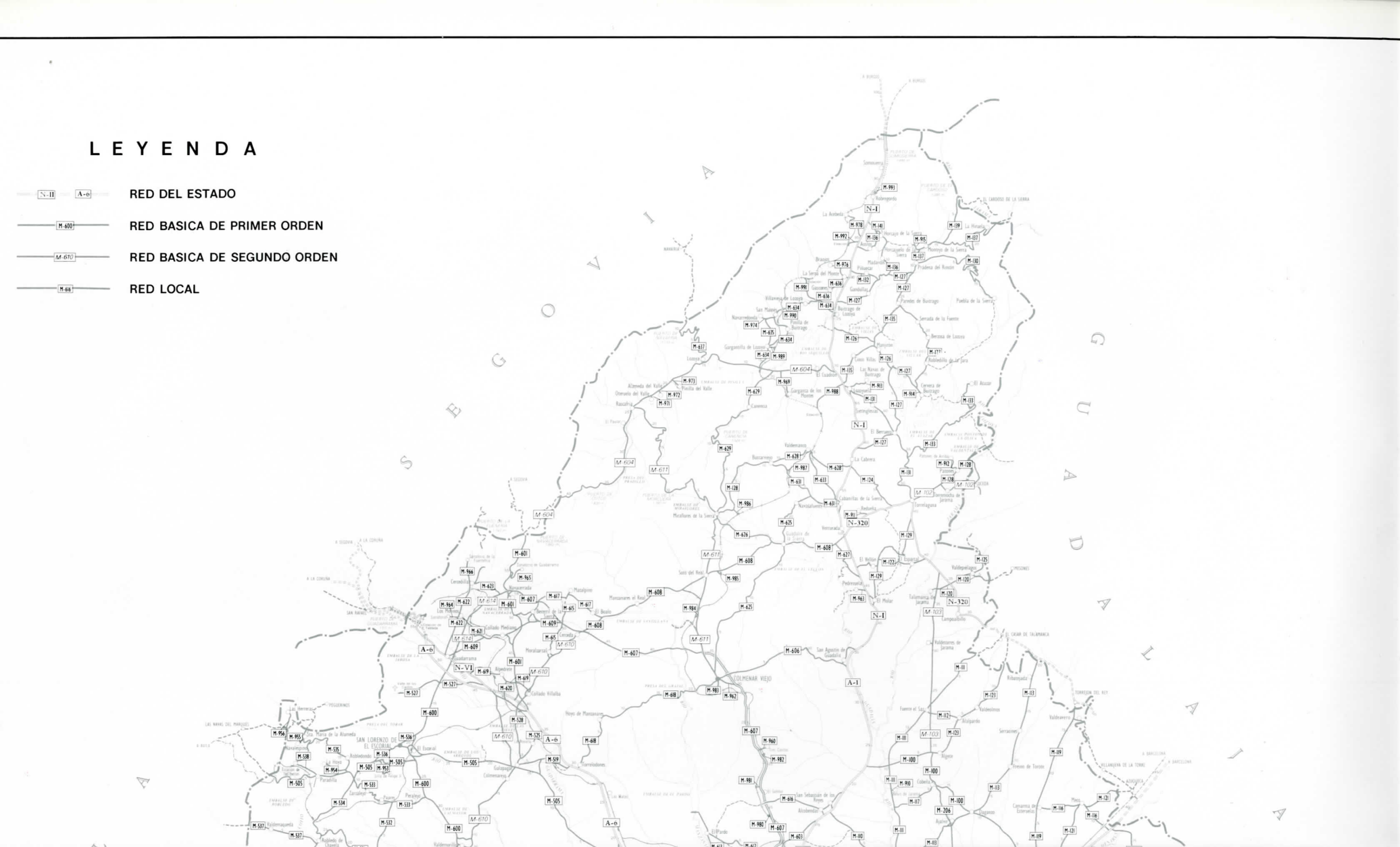
L E Y E N D A

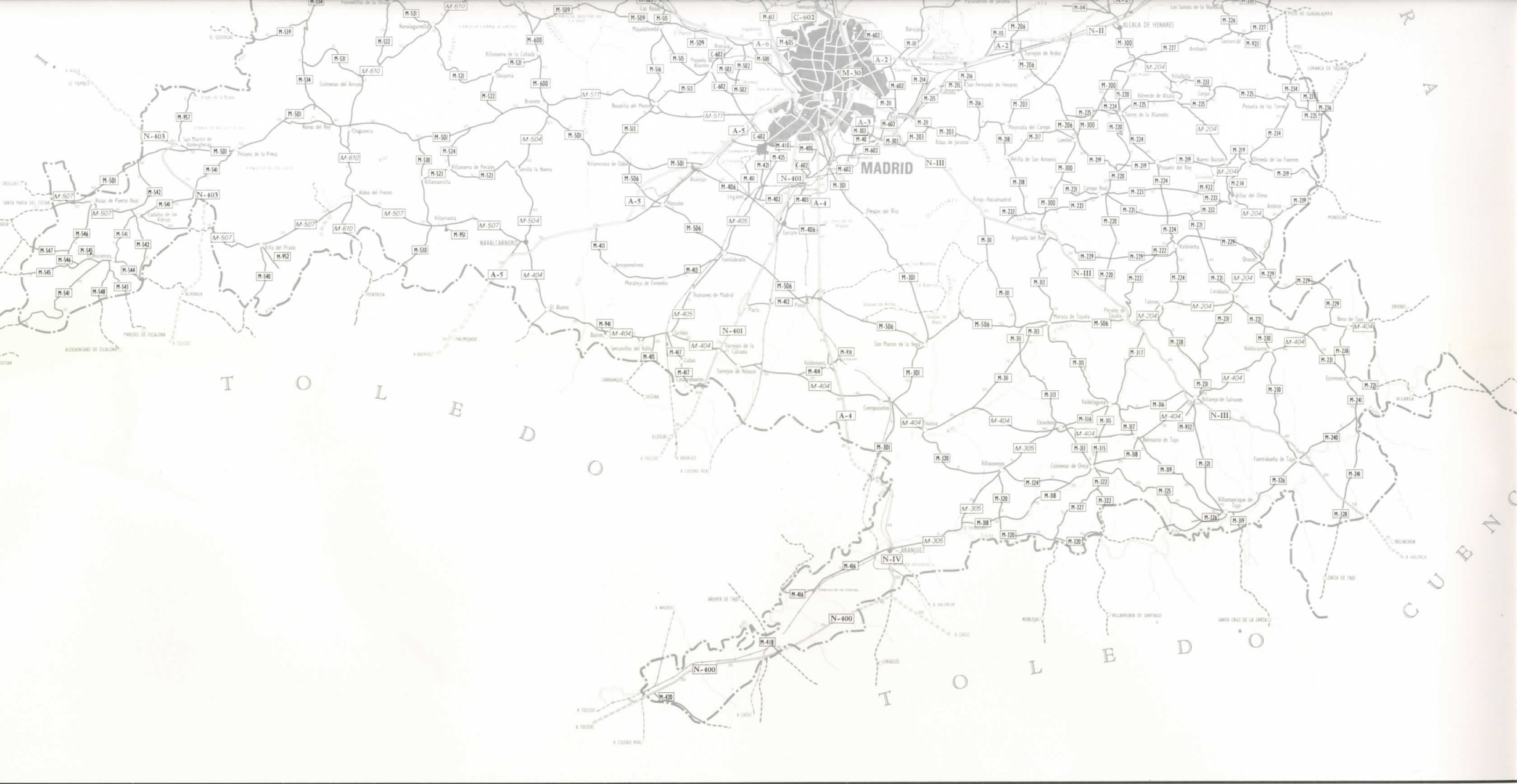
N-II A-6 RED DEL ESTADO

M-600 RED BASICA DE PRIMER ORDEN

M-610 RED BASICA DE SEGUNDO ORDEN

M-616 RED LOCAL





Comunidad de Madrid

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

NOMENCLATURA DE LA RED

ticular en el Area Metropolitana, en que carreteras provinciales e incluso caminos vecinales, soportaban intensidades de tráfico muy superiores a los 20.000 vehículos/día, frente a nacionales con tráficos inferiores a 500 vehículos/día.

La unificación en una red comunitaria permite reconsiderar clasificaciones y adecuar el sistema viario a su realidad funcional.

Los estudios realizados durante la elaboración del Plan de Carreteras reestructuran y ordenan el entramado viario mediante un análisis multicriterio en itinerarios que vertebran funcionalmente el territorio.

Adecuar las características de cada itinerario a las exigencias demandadas por la nueva clasificación es el objetivo a conseguir dentro de las previsiones del Plan de Carreteras.

La nueva reordenación de la red viaria hace necesaria una nueva clasificación y catalogación de las mismas.

4.2. **Definición de carreteras. Tramos interurbanos**

El Plan Peña de definición y nomenclatura de las carreteras, cuya titularidad correspondía al MOPU, dividía el territorio nacional en seis sectores. Dichos sectores estaban definidos territorialmente por las seis carreteras radiales que parten desde Madrid.

El primer sector está delimitado por la N-I de Madrid a Irún y la N-II de Madrid a Barcelona. El segundo sector comprende el territorio delimitado por la N-II y la N-III de Madrid a Valencia. Sucesivamente se iban definiendo de forma similar todos los sectores hasta cerrar el círculo con la N-VI de Madrid a La Coruña y de nuevo la N-I que conformaban el sector VI.

Las siglas de identificación de las carreteras, que pertenecían a las redes nacionales y complementaria del MOPU, estaban definidas por tres dígitos precedidos de las letras «N» o «C», según fueran carreteras nacionales o comarcales. El primer dígito indicaba el sector en el que se situaba el origen de la carretera. El segundo fijaba la distancia a la que se encontraba el origen del «kilómetro cero» en anillos concéntricos de 100 km. De esta forma, y atendiendo a los dos primeros dígitos de cada carretera, se conseguía identificar territorialmente el origen de la carretera respecto a Madrid.

El tercer dígito permitía definir el tipo de vía de que se trataba. Si el último dígito era «par» definía una vía transversal y si era «impar» definía una vía radial. El crecimiento de las progresivas en las primeras era en sentido levógiro y en las radiales según aumentaba la distancia a Madrid.

Como resumen de lo anteriormente expuesto, una carretera cuyos dígitos fueran 637 significaría que su origen se encontraba situado en el sector 6, según indica su primer dígito; el 3 indicaría que el origen estaba situada en la corona limitada por las distancias de 300 km y 400 km, y la tercera cifra por ser impar indicaría que se trata de una carretera radial, especificando complementariamente que sería el cuarto camino radial en dicha corona.

La Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid, en base a los estudios realizados en el presente Plan de Carreteras, se ha estructurado en cinco escalones que diferencian funcionalmente el cometido de cada vía.

La denominada red fundamental está conformada por la red básica de primer orden, la red básica de segundo orden y la red local estructurante. El resto de la red constituye la red local y los accesos a los distintos municipios desde estas vías.

Para la definición de las carreteras de la Comunidad de Madrid, básicamente, se han seguido los criterios definidos en el Plan Peña coordinadamente con el resto de las comunidades y el MOPU, al objeto de confeccionar a nivel nacional y con carácter uniforme una nomenclatura coherente que evite la disfunción de las vías en los límites territoriales entre las distintas comunidades.

El ámbito especial de la Comunidad de Madrid está incluido en su totalidad dentro de la primera corona de los 100 kilómetros definidos en el Plan Peña y comprende, asimismo, los seis sectores de nomenclatura.

Para la definición de las carreteras se ha optado por una identificación seguida por tres dígitos, por entender que era mucho más operativo su uso posterior.

En la red básica de primer orden se han seguido de forma estricta los criterios de definición del Plan Peña, con la única salvedad del criterio de numeración correlativa para las carreteras del mismo sector en función de las distancias a Madrid, que, en algunos casos, no ha sido factible mantener con objeto de evitar coincidencias con denominaciones de otras carreteras competencias del MOPU u otras comunidades.

En la red básica de segundo orden no ha sido posible mantener en todos los casos el segundo dígito por falta de «huecos» en la numeración,

existiendo por este motivo identificaciones de carreteras que corresponderían a la corona comprendida entre los 100 y 200 km.

En la identificación de las carreteras pertenecientes a la red local se ha mantenido el criterio que define el sector al que pertenece el origen de la carretera, así como en los criterios de carretera radial (última cifra impar) o carretera transversal (última cifra par).

En relación con los accesos, se ha querido marcar una diferencia con la nomenclatura empleada en la definición específica de las carreteras, ya que funcionalmente los cometidos son claramente distintos. Por ello se ha optado por comenzar la definición de los accesos con el dígito «9», que no es representativo de ninguno de los seis sectores. El segundo dígito indica el sector en el que se encuentra incluido el acceso, excepto en el caso del sector 6, en el que, dado el gran número de accesos existentes, se han intercalado los dígitos del 6 al 9, y, por último, el tercer dígito matiza la proximidad o lejanía a Madrid.

Dentro del entramado viario de la Comunidad de Madrid existen una serie de ramales de enlace entre dos carreteras que no han sido objeto de numeración, ya que dado su marcado carácter de conexión entre dos carreteras únicamente se hace inventario a efectos «contables», pero no estructurales.

Por último, hay que hacer mención a un conjunto de carreteras que podríamos definir como Red Metropolitana, que circunvala Madrid o que se encuentra en sus proximidades y que si bien no tienen una función estructurante, sí suponen un viario potente en cuanto al tráfico que soportan.

La incidencia que este viario tiene en la ordenación del territorio a nivel de Comunidad, teniendo en cuenta la proximidad del Ayuntamiento de Madrid es escasa. El centro de gravedad de estas vías, que ejerce una fuerte atracción sobre las mismas, es precisamente el núcleo de Madrid ciudad. Es dentro del contexto del entramado viario urbano donde estos viales tienen su funcionalidad, y desde esa perspectiva debe configurarse su planificación.

En el momento en que se está realizando el Plan de Carreteras de la Comunidad se está elaborando un estudio de cesión de viales al Ayuntamiento de Madrid, que comprende básicamente un círculo conformado por la actual C-602, poniendo como límite por la zona sur el futuro distribuidor sur metropolitano.

Centrándonos en el tema de nomenclatura del que es objeto el contenido del presente capítulo, se ha tratado de respetar en lo posible la actual de estas carreteras, siempre que la misma fuera compatible con el resto de la red de carreteras de la Comunidad.



La relación de las carreteras competencia de la Comunidad figura en el Anexo 1, que se corresponde con el plano «Nomenclatura de la Red».

4.3. **Itinerarios de borde. Compatibilización con otras comunidades**

El planteamiento de una red de carreteras coherente a nivel nacional hace necesaria la compatibilización funcional y, por tanto, de nomenclatura de aquellos itinerarios que superan el ámbito comunitario.

En este sentido se han estudiado conjuntamente con las comunidades de Castilla-La Mancha y Castilla-León los problemas de borde que podrían plantear disfunciones de uso de las carreteras que superan el ámbito comunitario. Fruto de dichos estudios ha sido el convenio de colaboración entre las comunidades de Castilla-La Mancha y la de Madrid, dando continuidad a itinerarios que inciden en ambas comunidades, así como acuerdos de explotación de las carreteras borde.

En relación con la Comunidad de Castilla-León, los acuerdos a los que se han llegado se limitan a temas de explotación de las carreteras de borde, ya que excepto los itinerarios formados por la carretera M-601 (antigua N-601) de Madrid a Segovia y la M-505 (antigua C-505) de Las Rozas a Avila, no existen itinerarios de interés que superen el ámbito comunitario.

5. PROGRAMAS DE ACTUACION

Los programas de actuación definidos en este Plan se derivan de la adaptación de las condiciones existentes en las distintas vías a las condiciones establecidas para éstas en función del nivel jerárquico que ocupen en la red, de los niveles de tráficos actuales y los que se prevean en el futuro.

El alcance de la actuación depende de la situación de partida: características geométricas de la plataforma y calzada, trazado, tipo y estado del firme, etc., y de su propuesta de estado final de la vía, caracterizada por la anchura de plataforma y calzada y su velocidad específica, que a su vez condiciona el radio mínimo.

Desde el punto de vista de la construcción, las actuaciones se clasifican en cuatro grandes grupos:

— Programas de Creación de Infraestructura.
— Programas de Acondicionamiento.
— Programas de Conservación, Mejora y Reposición.
— Programas Complementarios.

En el Programa de Creación de Infraestructura se incluyen las actuaciones de construcción de nuevas carreteras; desdoblamiento de las existentes; ejecución de variantes de travesías urbanas, y construcción de enlaces; por tanto, se definen cuatro subprogramas:

- Nuevas carreteras.
- Desdoblamiento de calzada.
- Variantes de núcleos urbanos.
- Construcción de enlaces.

En el Programa de Acondicionamiento se incluyen aquellas actuaciones que, planteadas sobre una infraestructura existente, la mejoran notablemente, pues suponen actuaciones sobre el trazado: acondicionamiento de curvas y rasantes, además de ampliaciones de la calzada. Dentro de este programa se diferencian tres subprogramas:



- Acondicionamiento de carreteras.
- Acondicionamiento de travesías urbanas.
- Ensanche y mejora de firme con acondicionamiento puntual de curva.



Las diferencias entre el primer y tercer subprograma se deben básicamente al alcance de las actuaciones de acondicionamiento de la carretera, que en el primer caso son generales, mientras que en el Ensanche y Mejora son puntuales y limitados a ciertos puntos, singulares.

En el Programa de Conservación, Mejora y Reposición se incluyen actuaciones de ampliación de calzada y/o mejora puntual de curvas (Subprograma de Ampliaciones de Calzada y Acondicionamiento Puntual) y mejora del firme (Subprograma de Refuerzos), así como un Subprograma de Conservación Ordinaria, que incluye tratamientos superficiales, acondicionamientos de cunetas, pequeñas obras de fábrica, señalización, etc.

Dentro de los Programas Complementarios se incluyen una serie de actuaciones de menor entidad, que se clasifican en tres subprogramas: Remodelación de Intersección, Acondicionamiento de Obras de Fábrica y Seguridad Vial.

En el cuadro 3 se reflejan, clasificadas por programas y subprogramas de actuación, las inversiones planteadas en el Plan, y su reparto a lo largo del período de vigencia del Plan. Debe señalarse que esta programación es indicativa, y en los Presupuestos de cada año se recogerá el Manual de actuaciones, que será sometido a la aprobación de la Asamblea.

El volumen total de inversiones propuesto en este Plan alcanza la cifra de 59.574,2 millones de pesetas, con una partida complementaria de 10.058,9 millones de pesetas, a ejecutar con posterioridad al año horizontal del Plan.

En el cuadro 4 se reflejan las inversiones programadas en el Plan, clasificadas en este caso por Programas-Objetivo.

En el Anexo 2 se recogen detalladamente las actuaciones incluidas en cada uno de estos programas objetivos.

Cuadro 3
RESUMEN GENERAL DE INVERSIONES POR PROGRAMAS

	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL
1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA												
1.1. Nuevas carreteras	0,0	27,4	269,0	913,9	2.029,2	1.410,8	800,0	300,0	0,0	0,0	1.969,0	**7.719,4**
1.2. Desdoblamiento	76,6	75,2	449,1	924,4	722,7	299,1	205,6	89,1	148,6	59,4	0,0	**3.050,2**
1.3. Variantes	53,6	488,8	1.465,2	573,7	534,4	374,8	740,0	180,0	180,0	90,0	0,0	**4.680,6**
1.4. Enlaces	0,0	13,1	227,3	450,0	120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**810,5**
	130,2	**604,6**	**2.410,7**	**2.862,0**	**3.406,3**	**2.084,7**	**1.745,6**	**569,1**	**328,6**	**149,4**	**1.969,0**	**16.260,7**
2. ACONDICIONAMIENTO												
2.1. Acondic. de carreteras	63,6	27,8	305,6	1.387,6	1.334,7	1.511,5	1.406,3	893,2	1.321,2	964,4	1.292,1	**10.508,4**
2.2. Acondic. de travesías	36,1	99,9	473,6	309,0	215,0	207,6	120,0	200,0	80,0	45,0	20,0	**1.806,3**
2.3. Ensanche y mejora de firme, acc. puntual	155,9	276,3	1.332,8	1.198,9	1.023,6	1.512,0	1.828,9	3.052,9	4.317,0	4.320,0	5.842,8	**24.861,4**
	255,6	**404,1**	**2.112,1**	**2.895,6**	**2.573,3**	**3.231,2**	**3.355,2**	**4.146,1**	**5.718,3**	**5.329,4**	**7.154,9**	**37.176,1**
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION												
3.1. Ampliación de la calzada y acc. puntual	15,0	51,3	320,9	304,7	241,2	452,8	743,9	1.033,4	851,4	1.035,7	935,0	**5.985,6**
3.2. Refuerzo del firme	0,0	116,8	705,7	209,7	86,0	198,2	418,4	162,0	0,0	0,0	0,0	**1.896,9**
3.3. Conservación ordinaria	—	—	350,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	—	**4.550,0**
	15,0	**168,2**	**1.376,3**	**1.114,5**	**927,2**	**1.251,0**	**1.762,3**	**1.795,4**	**1.451,4**	**1.635,7**	**935,0**	**12.432,1**
4. PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS												
4.1. Remodelación de intersec.	—	—	77,0	226,1	251,1	251,1	251,1	251,1	251,1	251,1	—	**1.809,7**
4.2. Acondicionamiento de obras de fábrica	—	—	69,3	170,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	—	**1.139,3**
4.3. Seguridad vial	—	—	111,4	103,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	—	**815,2**
	—	**—**	**257,7**	**499,9**	**501,1**	**501,1**	**501,1**	**501,1**	**501,1**	**501,1**	**—**	**3.764,2**
TOTAL INVERSION	**400,8**	**1.176,9**	**6.157,3**	**7.372,0**	**7.408,0**	**7.068,1**	**7.364,2**	**7.011,8**	**7.999,4**	**7.615,7**	**10.058,9**	**69.633,1**

Inversión en millones de pesetas

Cuadro 4
RESUMEN GENERAL DE INVERSIONES POR PROGRAMAS-OBJETIVO

	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL
1. AUTOVIAS DEL SUR	130,2	440,6	1.256,8	865,8	593,2	224,8	350,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**3.861,5**
2. CINTURON DE PESADOS	34,4	332,4	744,7	1.075,0	1.100,4	589,8	629,8	570,8	273,1	308,4	561,4	**6.220,6**
3. EJE DE PENETRACION ESTE	0,0	34,9	166,0	300,2	428,7	0,0	90,8	0,0	0,0	0,0	0,0	**1.020,7**
4. EJE DE PENETRACION OESTE	0,0	95,6	310,1	315,3	417,7	400,8	400,0	89,1	148,6	59,4	0,0	**2.236,9**
5. ACCESOS A MADRID	0,0	4,7	290,2	1.204,4	2.234,3	1.512,7	850,6	300,0	0,0	0,0	0,0	**6.397,2**
	164,6	**908,2**	**2.767,8**	**3.760,7**	**4.774,3**	**2.728,1**	**2.321,2**	**959,9**	**421,7**	**367,8**	**561,4**	**19.736,9**
6. MEJORA DE ACCESIBILIDAD												
6.1. Zona Norte	15,0	162,3	952,8	893,1	400,6	458,3	729,4	1.880,4	3.031,5	2.948,9	4.611,6	**16.084,4**
6.2. Zona Este	121,1	35,8	748,8	713,8	412,3	1.126,5	1.184,0	1.214,2	1.480,6	1.413,3	1.309,2	**9.760,0**
6.3. Zona Sur	64,0	14,8	268,2	449,2	88,1	302,2	558,5	527,3	778,4	654,3	1.503,4	**5.208,9**
6.4. Zona Oeste	0,0	31,8	409,9	248,0	456,3	1.167,1	1.349,9	1.068,6	985,9	1.085,0	2.053,3	**8.856,1**
	200,1	**244,9**	**2.379,8**	**2.304,2**	**1.357,4**	**3.054,2**	**3.821,9**	**4.690,7**	**6.276,6**	**6.101,7**	**9.477,5**	**39.909,4**
7. MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS												
7.1. Zona Norte	15,5	0,0	160,6	15,0	100,0	30,0	40,0	75,0	0,0	30,0	20,0	**486,1**
7.2. Zona Este	0,0	13,5	101,9	4,0	45,0	15,0	60,0	60,0	0,0	0,0	0,0	**299,4**
7.3. Zona Sur	0,0	0,0	118,4	173,0	15,0	50,6	10,0	110,0	175,0	0,0	0,0	**652,0**
7.4. Zona Oeste	20,6	10,0	20,8	15,0	15,0	89,0	10,0	15,0	25,0	15,0	0,0	**235,5**
	36,1	**23,5**	**401,7**	**207,0**	**175,0**	**184,6**	**120,0**	**260,0**	**200,0**	**45,0**	**20,0**	**1.673,0**
8. PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS												
8.1. Remodelación de intersec.	—	—	77,0	226,1	251,1	251,1	251,1	251,1	251,1	251,1	—	**1.809,7**
8.2. Acondicionamiento de obras de fábrica	—	—	69,3	170,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	—	**1.139,3**
8.3. Seguridad vial	—	—	111,4	103,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	—	**815,2**
	—	**—**	**257,7**	**499,9**	**501,1**	**501,1**	**501,1**	**501,1**	**501,1**	**501,1**	**—**	**3.764,2**
9. CONSERVACION ORDINARIA	—	—	350,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	—	**4.550,0**
	—	**—**	**350,0**	**600,0**	**600,0**	**600,0**	**600,0**	**600,0**	**600,0**	**600,0**	**—**	**4.550,0**
TOTAL INVERSION	**400,8**	**1.176,9**	**6.157,3**	**7.372,0**	**7.408,0**	**7.068,1**	**7.364,2**	**7.011,8**	**7.999,4**	**7.615,7**	**10.058,9**	**69.633,1**

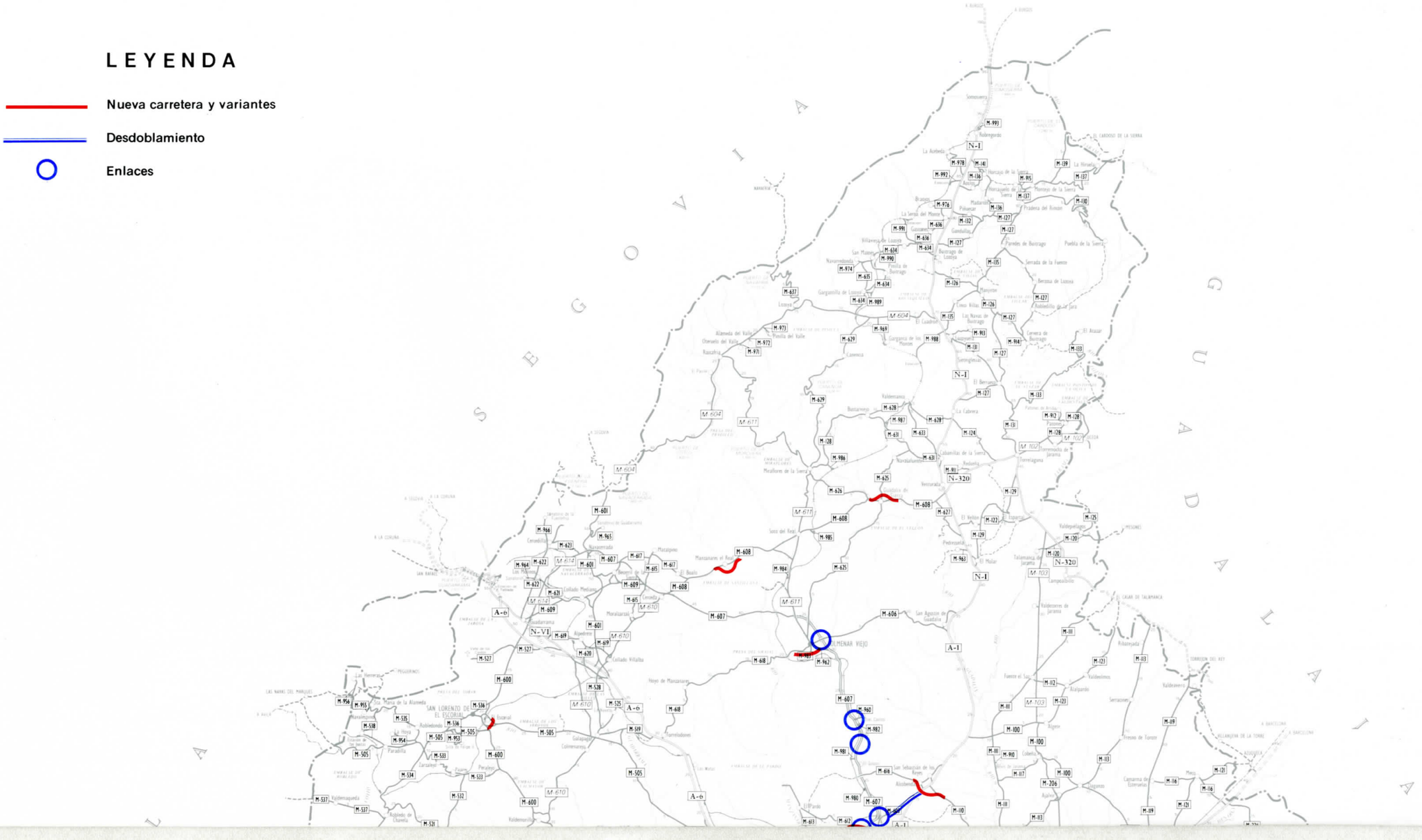
Inversión en millones de pesetas

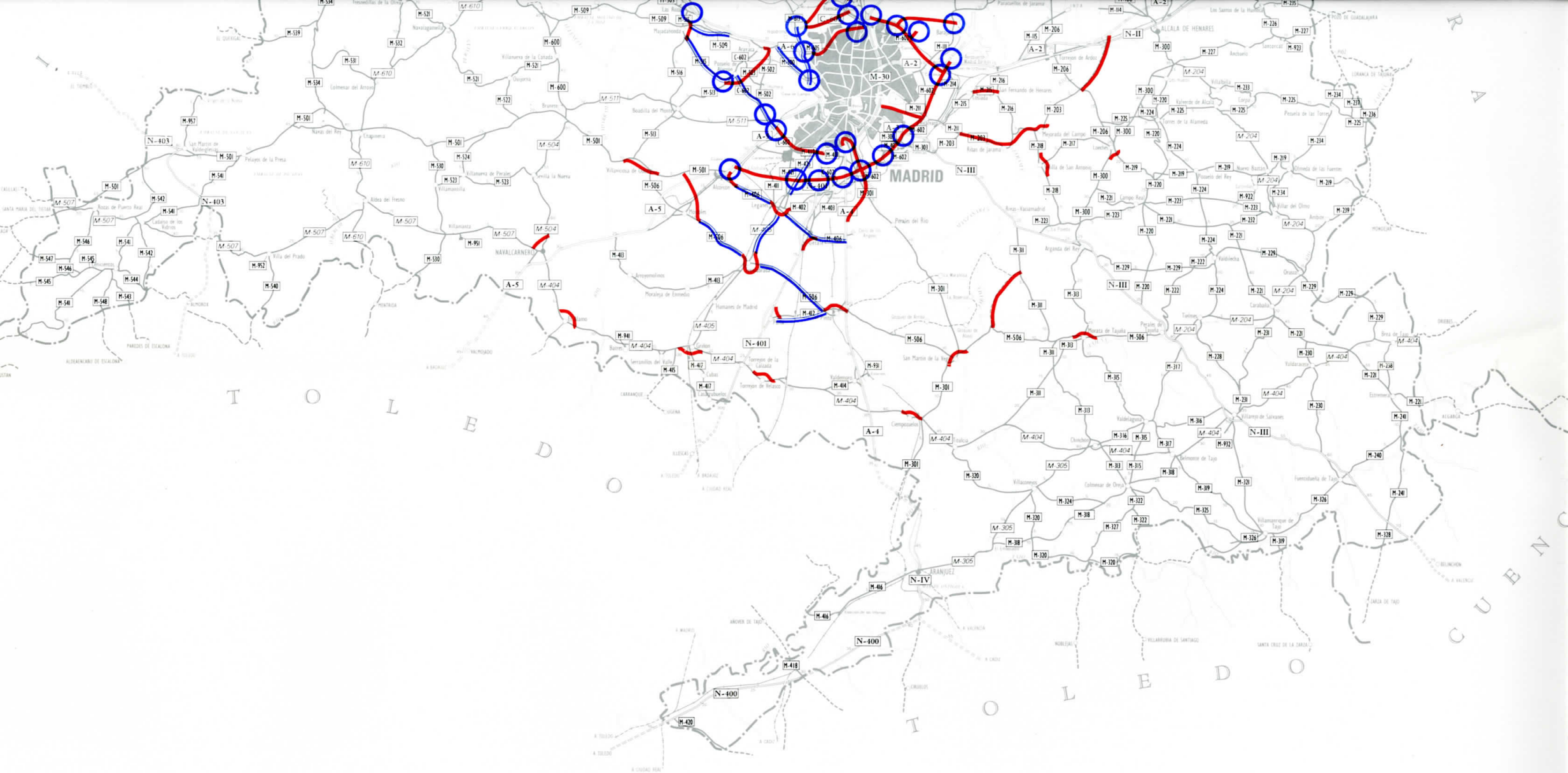
LEYENDA

Nueva carretera y variantes

Desdoblamiento

Enlaces


SEGOVIA
MADRID
TOLEDO
SAN LORENZO DE EL ESCORIAL
VILLAMANTILLA
VILLAMANTA
TORREJON DEL REY
CADALSO DE LOS VIDRIOS
CAMARMA DE ESTERUELAS
VILLAREJO DE SALVANES
VILLAMANRIQUE DE TAJO
VILLAMANRIQUE
VILLAREJO DE LA PEÑUELA
VILLAREJO DE LA ORDEN
VILLAREJO DE LA SAGRA
VILLAREJO DE LA PUEBLA



Comunidad de Madrid

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

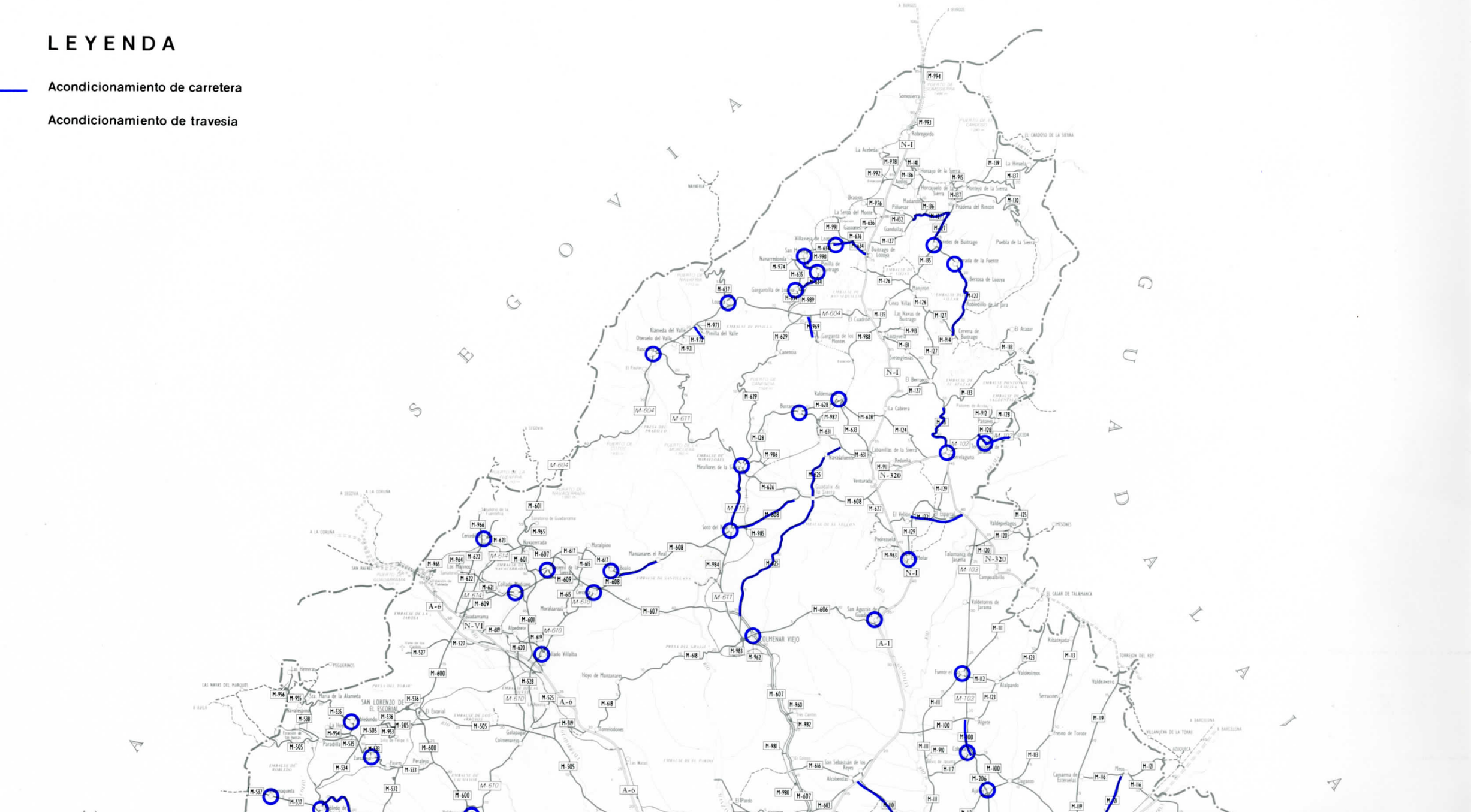
PLAN DE CARRETERAS

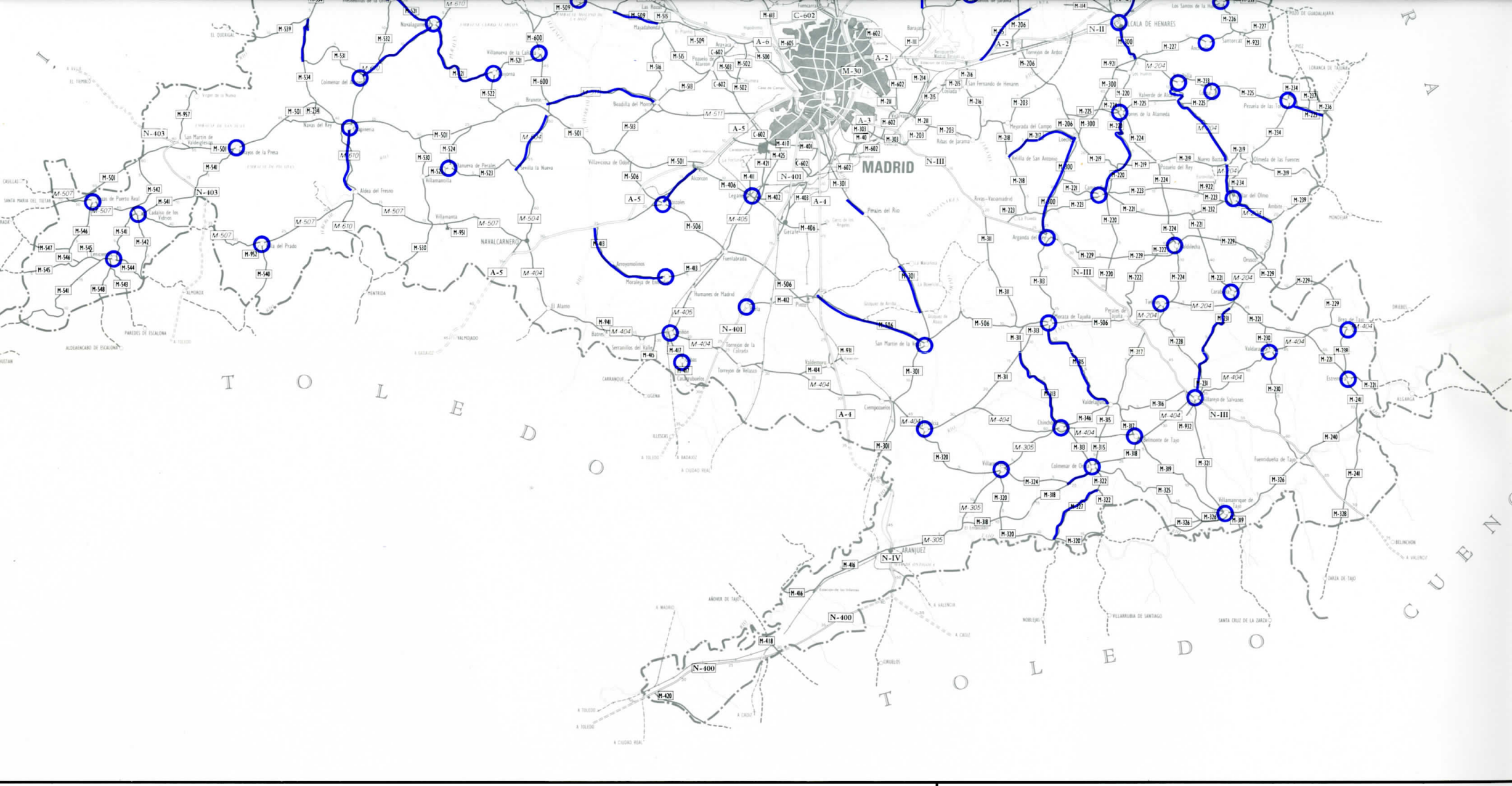
PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTUR

LEYENDA

Acondicionamiento de carretera

Acondicionamiento de travesia


SEGOVIA
GUADALAJARA
M-994
M-993
N-I
M-978
M-141
M-992
M-136
M-915
M-139
M-137
M-976
M-130
M-132
M-990
M-974
M-635
M-989
M-637
M-604
M-973
M-971
M-629
M-988
M-969
M-913
M-914
M-133
M-912
M-128
M-628
M-987
M-631
M-633
M-124
M-986
M-611
M-625
M-626
N-320
M-129
M-608
M-627
M-984
M-985
M-963
M-125
M-120
N-320
M-103
M-606
A-1
M-983
M-962
M-618
M-607
M-960
M-982
M-981
M-980
M-603
M-616
M-111
M-112
M-123
M-105
M-100
M-910
M-117
M-206
M-113
M-119
M-116
M-121
M-610
M-609
M-601
M-614
M-622
M-621
M-619
M-620
M-528
M-525
M-519
M-505
M-600
M-532
M-534
M-533
M-537
M-538
M-535
M-536
M-954
M-953
M-955
M-956
A-6
N-VI
M-527
SAN LORENZO DE EL ESCORIAL
EL ESCORIAL
LAS NAVAS DEL MARQUES
PEGUERINOS
COLMENAREJO
GALAPAGAR
TORRELODONES
HOYO DE MANZANARES
MANZANARES EL REAL
COLLADO VILLALBA
MORALZARZAL
NAVACERRADA
COLLADO MEDIANO
GUADARRAMA
SOTO DEL REAL
MIRAFLORES DE LA SIERRA
EL BERRUECO
LA CABRERA
CABANILLAS DE LA SIERRA
REDUEÑA
VENTURADA
PEDREZUELA
EL MOLAR
TALAMANCA DE JARAMA
VALDEPIELAGOS
VALDETORRES DE JARAMA
EL CASAR DE TALAMANCA
RIBATEJADA
TORREJON DEL REY
VALDEOLMOS
ALALPARDO
VALDEAVERO
SERRACINES
ALGETE
FRESNO DE TOROTE
CAMARMA DE ESTERUELAS
VILLALBILLA
MECO
VILLANUEVA DE LA TORRE
GUADALAJARA
BARCELONA
MADRID
SOMOSIERRA
ROBREGORDO
LA ACEBEDA
HORCAJO DE LA SIERRA
HORCAJUELO DE SIERRA
MONTEJO DE LA SIERRA
LA HIRUELA
BRAOJOS
MADARCOS
PRADENA DEL RINCON
LA SERNA DEL MONTE
GASCONES
GANDULLAS
VILLAVIEJA DE LOZOYA
BUSTARVIEJO
PUEBLA DE LA SIERRA
PUENTES DE BUITRAGO
BUITRAGO DE LOZOYA
NAVARREDONDA
GARGANTILLA DE LOZOYA
MANJIRON
CERECEDA DE LOZOYA
ROBLEDILLO DE LA JARA
COCO VILLAS
LAS NAVAS DE BUITRAGO
EL CUADRON
GARGANTA DE LOS MONTES
LOZOYUELA
CERVERA DE BUITRAGO
EL ATAZAR
SIETEIGLESIAS
VALDEMANCO
PATONES
PATONES DE ARRIBA
PRADENA
TORRELAGUNA
ALAMEDA DEL VALLE
OTERUELO DEL VALLE
PINILLA DEL VALLE
CANENCIA
EL PARDO
MONTEARAGON
MATALPINO
NAVALAFUENTE
MANZANARES EL REAL
OLMENAR VIEJO
SAN AGUSTIN DE GUADALIX
ALCOBENDAS
SAN SEBASTIAN DE LOS REYES
EL PARDO
TRES CANTOS
LAS MATAS
HOYO DE MANZANARES
TORRELODONES
GALAPAGAR
COLMENAREJO
PERALEJO
ZARZALEJO
PARADILLA
LA HIGUERA
LA ROZAS DE PUERTO REAL
NAVALAGAMELLA
SANTA MARIA DE LA ALAMEDA
ROBLEDO DE CHAVELA
NAVALPERAL
EMBALSE DE LA JARAMA
EMBALSE DE NAVACERRADA
EMBALSE DE LOS ARROYOS
EMBALSE DE LOS ROSALES
EMBALSE DE LA PRESA DEL PRADILLO
EMBALSE DE LA PRESA DEL GASCO
EMBALSE DE LA PRESA DEL VELLON
EMBALSE DE LA PRESA DEL PARDO
EMBALSE DE LA PRESA DEL ROBLEDO
EMBALSE DE LA PRESA DEL ROSALES
EMBALSE DE LA PRESA DEL VALMAYOR
EMBALSE DE LA PRESA DEL PONTON DE LA OLIVA
EMBALSE DE LA PRESA DEL ATAZAR
EMBALSE DE LA PRESA DEL PUENTE DE LA MARAÑOSA



Comunidad de Madrid

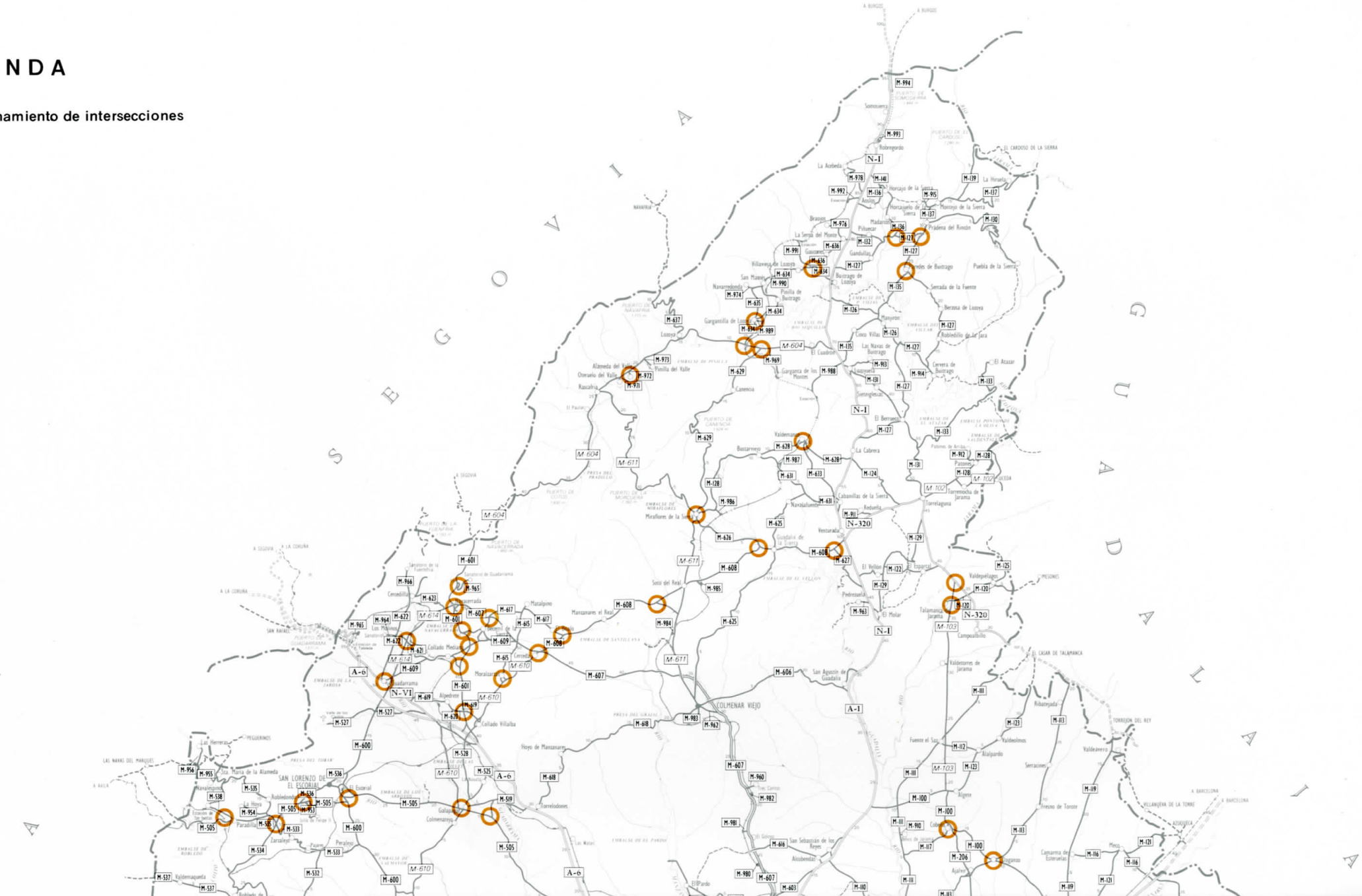
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

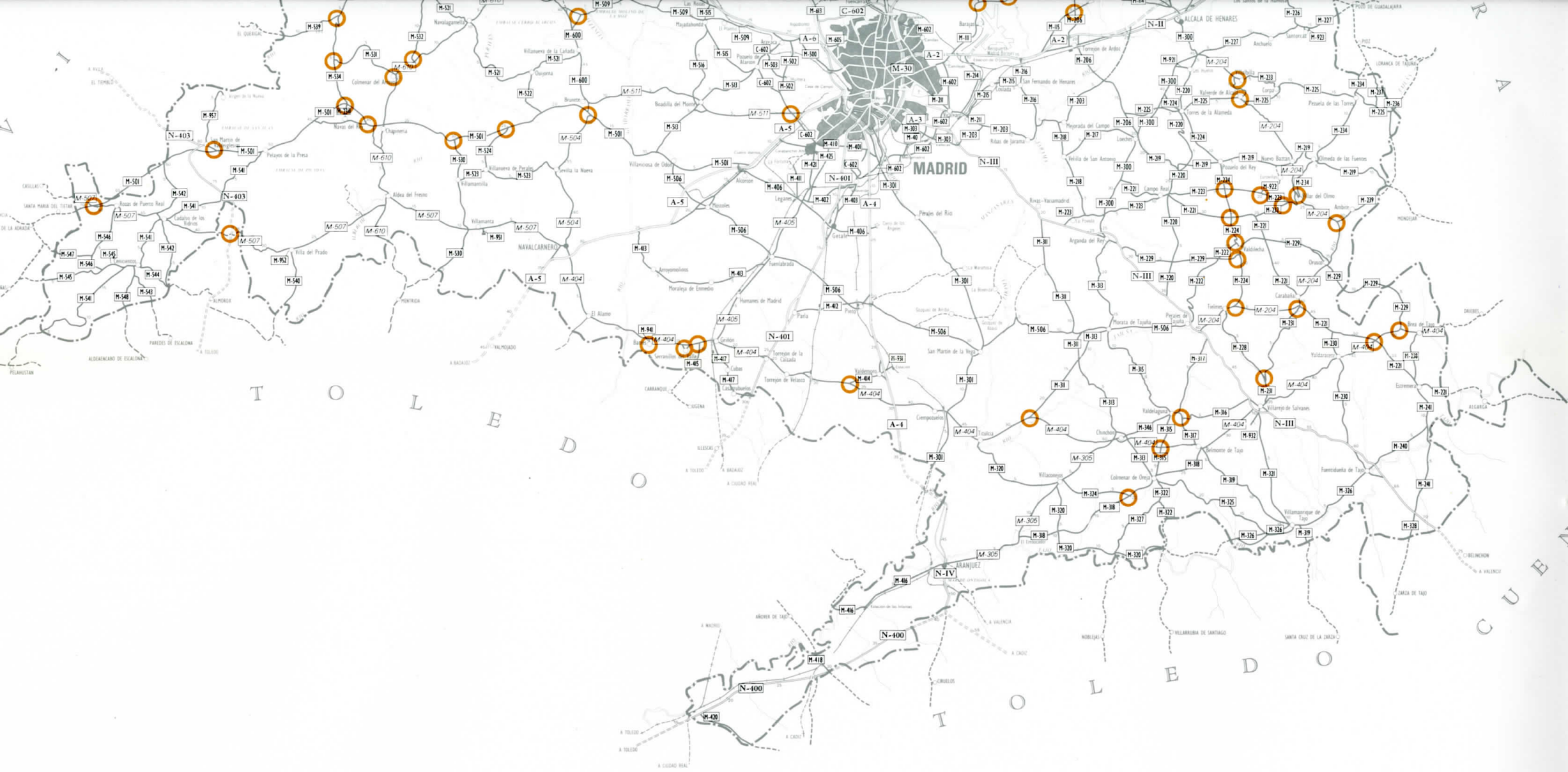
PLAN DE CARRETERAS

PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO

LEYENDA

Acondicionamiento de intersecciones





Comunidad de Madrid

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL

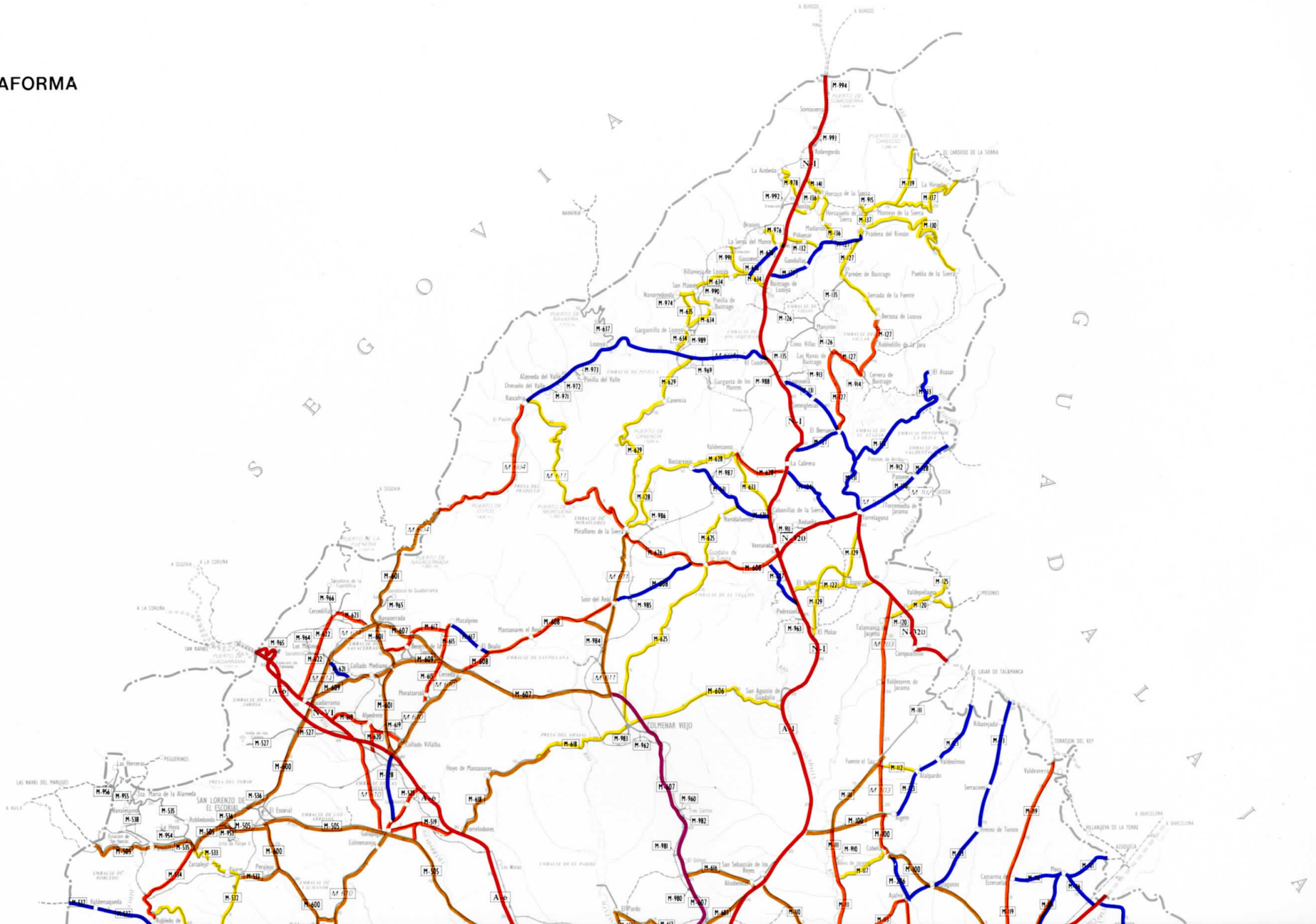
LEYENDA

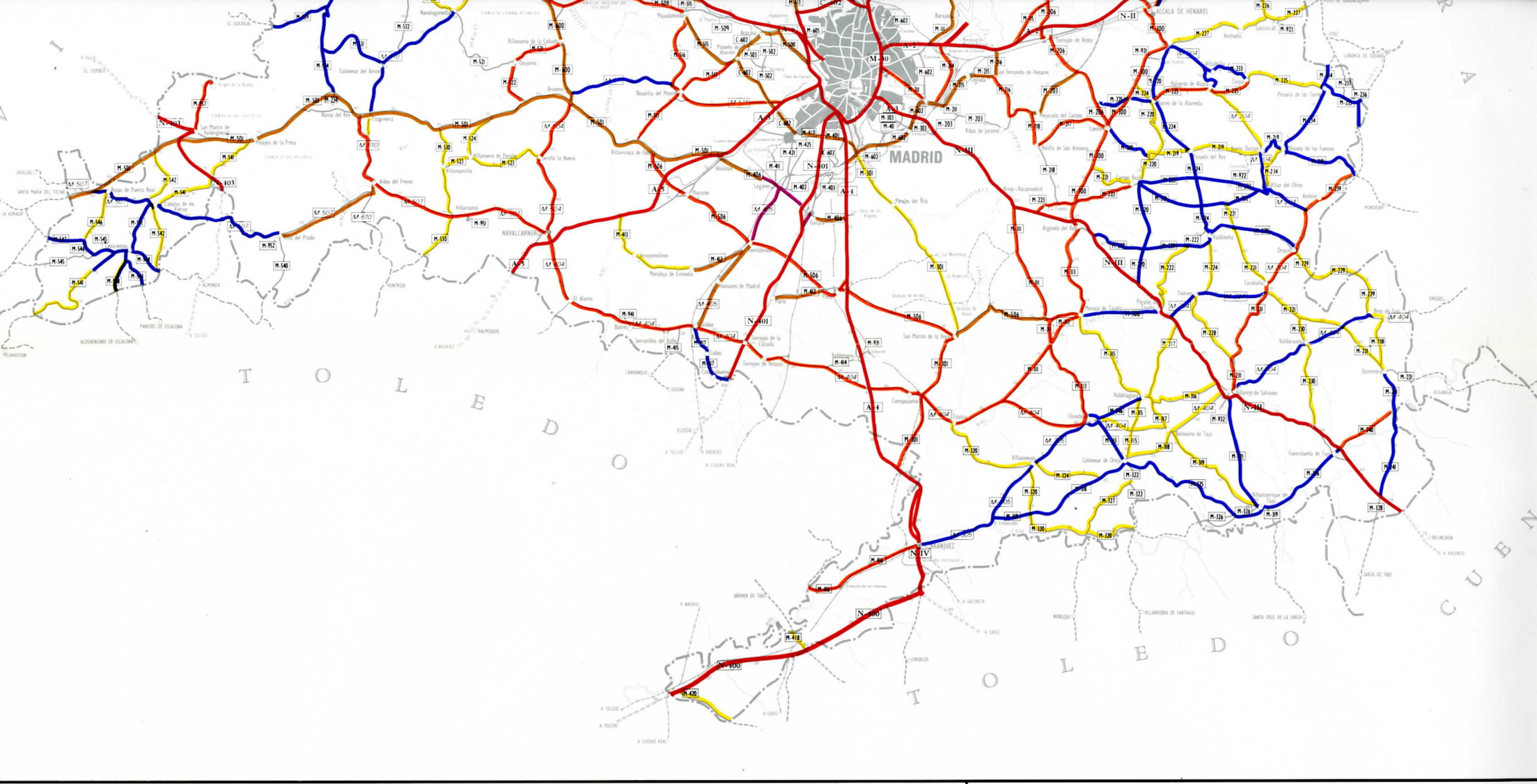
ANCHOS DE PLATAFORMA

- Red M.O.P.U.

RED COMUNIDAD

- Autovías
- 7/9
- 6/7
- 5/6
- < 5


SEGOVIA
GUADALAJARA
A-6
A-1
A-2
A-3
A-4
A-5
A-42
A-51
M-607
M-600
M-501
M-505
M-608
M-609
M-601
M-618
M-606
M-625
M-626
M-629
M-634
M-635
M-637
M-972
M-973
M-969
M-988
M-989
M-990
M-974
M-976
M-994
M-993
M-992
M-978
M-141
M-136
M-132
M-131
M-130
M-127
M-126
M-125
M-122
M-120
M-119
M-111
M-100
M-117
M-112
M-110
M-107
M-103
M-101
M-99
M-96
M-95
M-94
M-93
M-91
M-87
M-86
M-85
M-84
M-83
M-82
M-81
M-80
M-79
M-78
M-77
M-76
M-75
M-74
M-73
M-72
M-71
M-70
M-69
M-68
M-67
M-66
M-65
M-64
M-63
M-62
M-61
M-60
M-59
M-58
M-57
M-56
M-55
M-54
M-53
M-52
M-51
M-50
M-49
M-48
M-47
M-46
M-45
M-44
M-43
M-42
M-41
M-40
M-39
M-38
M-37
M-36
M-35
M-34
M-33
M-32
M-31
M-30
M-29
M-28
M-27
M-26
M-25
M-24
M-23
M-22
M-21
M-20
M-19
M-18
M-17
M-16
M-15
M-14
M-13
M-12
M-11
M-10
M-9
M-8
M-7
M-6
M-5
M-4
M-3
M-2
M-1
N-1
N-320
N-3213
N-1
Navacerrada
Collado Mediano
Galapagar
Moralzarzal
Alpedrete
Collado Villalba
Torrelodones
Hoyo de Manzanares
Mataelpino
Manzanares el Real
Soto del Real
Miraflores de la Sierra
Guadalix de la Sierra
Venturada
Cabanillas de la Sierra
La Cabrera
Valdemanco
Buitrago de Lozoya
Garganta de los Montes
Canencia
Pinilla del Valle
Rascafría
Alameda del Valle
Oteruelo del Valle
Navarredonda
Pinilla de Buitrago
Gargantilla de Lozoya
Lozoya
Villavieja de Lozoya
San Mamés
Braojos
La Serna del Monte
Piñuecar
Gandullas
Madarcos
Horcajo de la Sierra
Horcajuelo de la Sierra
Montejo de la Sierra
Prádena del Rincón
Puebla de la Sierra
Paredes de Buitrago
Serrada de la Fuente
Berzosa de Lozoya
Robledillo de la Jara
Cervera de Buitrago
El Atazar
Las Navas de Buitrago
Manjirón
Casla
Torrelaguna
Talamanca de Jarama
Valdetorres de Jarama
Valdepeñas de la Sierra
Valdeolmos
Valdeavero
Ribatejada
Serracines
Fresno de Torote
Algete
Cobeña
Daganzo de Arriba
Camarma de Esteruelas
Meco
Alcalá de Henares
Torrejón del Rey
El Casar de Talamanca
Campo Real
Loeches
Arganda del Rey
Rivas-Vaciamadrid
Perales de Tajuña
Tielmes
Colmenar Viejo
Soto de Viñuelas
Fuente el Saz de Jarama
Valdilecha
Villarejo de Salvanés
Morata de Tajuña
Chinchón
Ciempozuelos
Titulcia
Aranjuez
Ontígola
Seseña
Esquivias
Illescas
Cabañas de la Sagra
Pantoja
Yuncler
Yuncos
Numancia de la Sagra
Olías del Rey
Toledo
Cobisa
Carranque
Sonseca
Villaseca de la Sagra
Borox
Getafe
Leganés
Fuenlabrada
Parla
Pinto
Valdemoro
Móstoles
Alcorcón
Majadahonda
Las Rozas de Madrid
Pozuelo de Alarcón
Boadilla del Monte
Villanueva de la Cañada
Villanueva del Pardillo
Villaviciosa de Odón
Brunete
Quijorna
Sevilla la Nueva
Navalcarnero
Cadalso de los Vidrios
Colmenarejo
Galapagar
Las Rozas de Madrid
Hoyo de Manzanares
Torrelodones
Collado Villalba
Moralzarzal
Alpedrete
Los Molinos
Guadarrama
Los Negrales
Cercedilla
Navacerrada
Becerril de la Sierra
Zarzalejo
Robledondo
Navalagamella
Valdemaqueda
Las Navas del Marqués
Peguerinos
Las Herrerías
Santa María de la Alameda
San Lorenzo de El Escorial
El Escorial
La Hoya
Estación de San Lorenzo
Los Molinos
Cabanillas de la Sierra
Torrelaguna
Redueña
Venturada
Buitrago de Lozoya
Lozoya
Rascafría
El Paular
Pinilla del Valle
Alameda del Valle
Oteruelo del Valle
Garganta de los Montes
Canencia
Miraflores de la Sierra
Soto del Real
Manzanares el Real
Mataelpino
Navacerrada
Cercedilla
Los Molinos
Guadarrama
Collado Mediano
Alpedrete
Moralzarzal
Collado Villalba
Torrelodones
Hoyo de Manzanares
Las Rozas de Madrid
Majadahonda
Pozuelo de Alarcón
Boadilla del Monte
Villanueva de la Cañada
Villanueva del Pardillo
Brunete
Quijorna
Sevilla la Nueva
Navalcarnero
Cadalso de los Vidrios
Colmenarejo
Galapagar

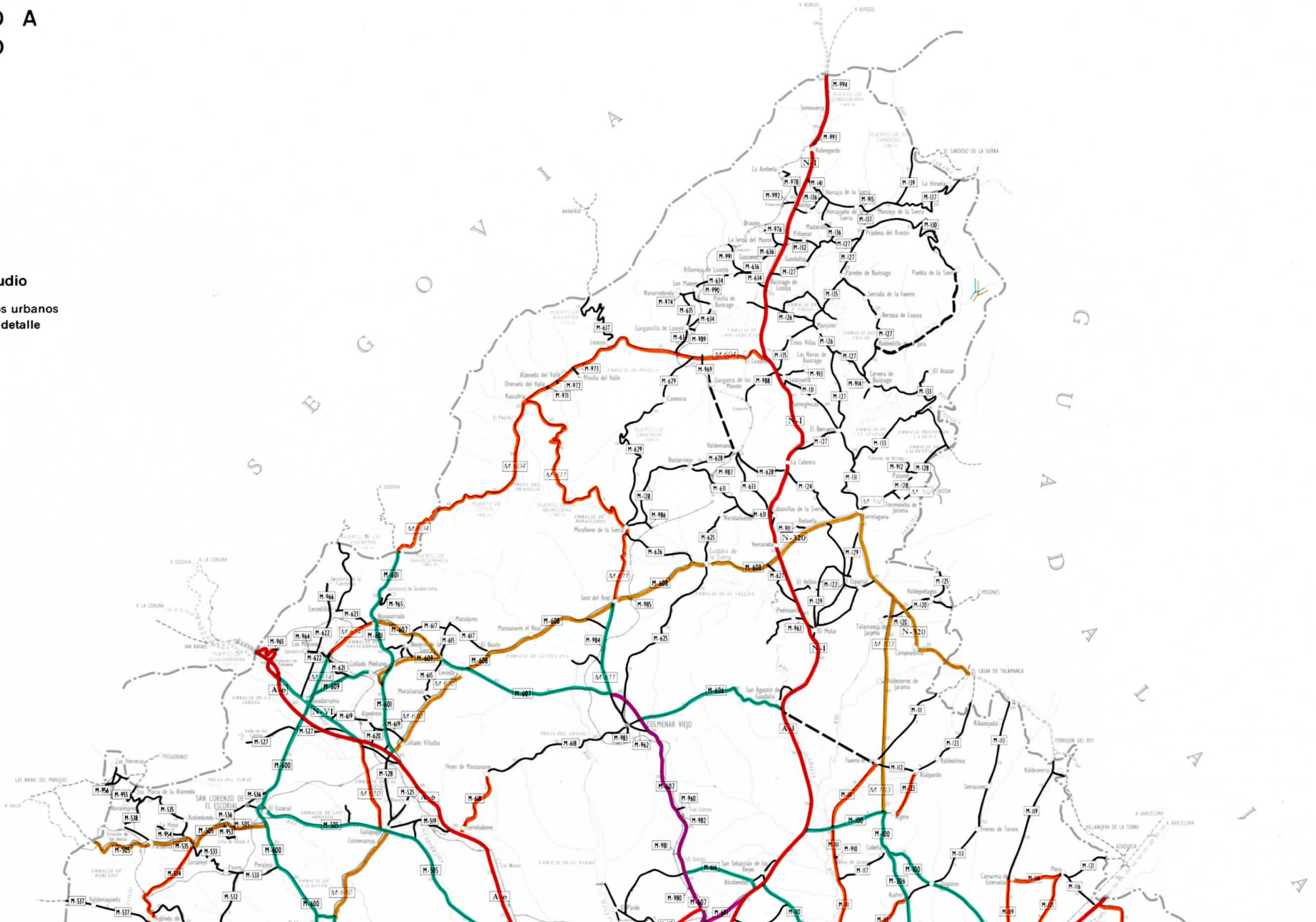

MADRID
TOLEDO
TOLEDO
A-5
A-4
A-3
A-2
M-40
M-30
N-V
N-IV
N-III
N-II
N-401
N-400
N-403
M-607
M-607
M-607

L E Y E N D A

SECCIONES TIPO

- Red M.O.P.U.
- RED COMUNIDAD
- Autovías
- 7/10-7/12
- 7/9
- 6/8-6.5/8-7/8
- 6/7-5.5/6.5
- Nuevas carreteras en estudio

o se incluyen las actuaciones en núcleos urbanos
tas quedan recogidas en los planos de detalle


SEGOVIA
GUADALAJARA
A-6
A-1
N-I
N-320
N-320
M-607
M-600
M-505
M-501
M-400
M-608
M-609
M-607
M-601
M-600
M-505
M-400
M-607



Comunidad de Madrid

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

ESCENARIO FUTURO DE LA RED

Anexo 1
NOMENCLATURA DE LA RED

RED FUNDAMENTAL

Sector I

Nueva nomenclatura	Definición	Denominación antigua
M-100	De Alcalá de Henares al km 23 de la N-I por Algete	C-100 (tramo Alcalá de Henares-Algete); MP-1312
M-102	De Torrelaguna al límite de provincia hacia Uceda	M-101; MV-1011
M-103	De Algete al km 37 de N-320	C-100 (tramo Algete-N-320)
M-203	Del km 10 de la N-III al km 8 de la M-206 por Ribas del Jarama	MV-2002; MP 2001 (tramo cruce de MP-2001 con MV-2022) Mejorada del Campo; MV-2021
M-204	Del km 40 de la N-III al km 20 de la M-300 por Villar del Olmo	M-261; MP-2122; MV-2412; M-241; M-230; M-240
M-206	De Loeches a Cobeña por Torrejón de Ardoz	M-210; M-132; M-142
M-300	De Arganda del Rey a Alcalá de Henares por Loeches	C-300 (tramo Arganda-Alcalá de Henares)
M-301	Del km 6 de la N-IV al límite de provincia por San Martín de la Vega	M-301; MP-3011
M-305	De Aranjuez a Chinchón por Villaconejos	MP-3112 (tramo Aranjuez-El Emboca-dor); MP-3108
M-404	De Navalcarnero al límite de provincia por Villarejo de Salvanés	C-404; MV-3102; MP-3112; M-281;
M-405	De Leganés a Griñón por Fuenlabrada	M-422; MP-4222
M-406	De Alcorcón al km 14 de la N-IV por Leganés y Getafe	MP-4211
M-501	De Alcorcón a Plasencia por San Martín de Valdeiglesias	C-501
M-504	De Brunete a Navalcarnero	C-600 (tramo Brunete-Navalcarnero)
M-505	De Las Rozas a Avila por El Escorial	C-505
M-506	De Villaviciosa de Odón a Perales de Tajuña por San Martín de la Vega	MV-5114; MP-3014; MV-3013; M-304; MP-3122

(continúa)

RED FUNDAMENTAL. SECTOR I *(continuación)*

Nueva nomenclatura	Definición	Denominación antigua
M-507	De Navalcarnero al límite de provincia (km 68 de M-501) por Cadalso de los Vidrios hacia Casillas	MP-5321
M-509	De El Plantio al km 42 de la M-600 por Majadahonda	M-513; M-520; M-521; M-522
M-511	De la N-V a Brunete por Boadilla del Monte	MP-5111; MV-5113
M-600	De Guadarrama a Brunete por El Escorial	C-600 (tramo Guadarrama-Brunete)
M-601	De Madrid a León por Segovia	N-601
M-604	Del km 70 de la N-I al Puerto de Navacerrada	C-604
M-606	De San Agustín de Guadalix a Colmenar Viejo	MP-6102
M-607	De Madrid a Navacerrada por Colmenar Viejo	C-607
M-608	Del km 49 de la N-I a Cerceda por Soto del Real	M-612; M-611; M-621; M-622
M-609	Del km 51 de la M-607 a Guadarrama	M-701; M-702; M-610
M-610	De Cerceda al límite de provincia por Collado Villalba y Aldea del Fresno	M-609; MP-5406; MV-5407; MP-5232; MV-5301; M-530; M-531; MV-5401
M-611	De Colmenar Viejo a Rascafría por Soto del Real	M-602; M-614; MP-6141
M-614	De Navacerrada a Guadarrama	C-600 (tramo Navacerrada-Guadarrama)

RED LOCAL

Sector I

Nueva nomenclatura	Definición	Denominación antigua
M-110	De Alcobendas al cruce con la M-111	MV-1301
M-111	De la N-II al límite de provincia por Barajas y Fuente el Saz	M-130; MP-1311; M-193; M-131
M-112	De Alalpardo a Fuente el Saz	MV-1121
M-113	De Paracuellos al límite de provincia por Daganzo	M-123; M-122; M-121; M-120; M-124
M-114	De Alcalá de Henares al Aeropuerto de Torrejón de Ardoz	M-134
M-115	De km 17 de la N-II al INTA	M-133

(continúa)

RED LOCAL. SECTOR I *(continuación)*

Nueva nomenclatura	Definición	Denominación antigua
M-116	Del km 38 de la N-II a Camarma de Esteruelas por Meco	MP-1413 (tramo Meco-km 37 de la N-II); MV-1412
M-117	De Cobeña al km 5 de la M-111	MP-1421
M-119	De Alcalá de Henares al límite de provincia por Camarma de Esteruelas	M-140; M-141
M-120	Del km 37 de la M-103 al límite de provincia hacia Mesones	MV-1112
M-121	De Alcalá de Henares al límite de provincia por Meco	MP-1413 (tramo Alcalá de Henares-Meco); MP-5405
M-122	Del km 47 de la N-I a la N-320 por El Espartal	MV-1111
M-123	De Algete al límite de provincia por Alalpardo	M-113; M-114
M-124	De La Cabrera al km 47,500 de la N-320	MV-1031
M-125	De Valdepiélagos al límite de provincia hacia Cubillo de Uceda	M-1113
M-126	Del km 75 de la N-I a la M-127 por Mangirón	MV-1022; MV-1021
M-127	De La Cabrera al km 77 de la N-I por El Berrueco y Paredes de Buitrago	MV-1032; MV-1013; MV-1017 (tramo Buitrago de Lozoya-Prádena del Rincón)
M-128	De la M-102 al límite de provincia por Patones	M-102; MV-1023
M-129	De El Molar al km 44 de la N-320	M-111
M-130	De Prádena del Rincón a Puebla de la Sierra	MV-1016
M-131	De Torrelaguna a Lozoyuela	C-100 (tramo Torrelaguna-Lozoyuela)
M-132	Del km 81 de la N-I a la M-127 por Piñuecar	MV-1061
M-133	Del km 5 de la M-131 a la Presa de El Atazar	MV-1015
M-135	Del km 67 de la N-I a la M-127 por Cincovillas	MV-1014
M-136	Del km 84 de la N-I a la M-127 por Aoslos y Madarcos	MV-1062
M-137	De la M-127 al límite de provincia por La Hiruela	MV-1017 (tramo M-127-límite provincia)
M-139	De la M-137 al límite de provincia hacia el Puerto de El Cardoso	MV-1018
M-141	Del km 87 de la N-I a Horcajo de la Sierra	MV-1063

Sector II

Nueva nomenclatura	Definición	Denominación antigua
M-211	Del Cementerio de la Almudena a la M-203 por Vicálvaro	MP-2001 (tramo Cementerio de la Almudena-M-203)
M-214	Del Puente de Vicálvaro al km 10 de la N-II	MV-2012
M-215	Del Puente de Vicálvaro a San Fernando de Henares por Coslada	MV-2011
M-216	Del km 9 de la M-203 por San Fernando de Henares al km 15 de la N-II	M-201; M-202
M-217	De Velilla de San Antonio a Loeches	MV-2102
M-218	De La Poveda a Mejorada del Campo por Velilla de San Antonio	MP-2023; MV-2022 (tramo Velilla de San Antonio-Mejorada del Campo)
M-219	De Loeches al límite de provincia por Pozuelo del Rey	M-211; M-250; M-251; M-252; M-253
M-220	Del km 35 de la N-III a la M-300 por Campo Real y Torres de la Alameda	M-260; MV-2111; MP-2201
M-221	Del km 7 de la M-300 al límite de provincia por Campo Real y Carabaña	M-212; M-214; M-282; MV-2121
M-222	De Perales de Tajuña a Valdilecha	MV-2642
M-223	De La Poveda a Villar del Olmo por Campo Real	MP-2122 (tramo La Poveda-Villar del Olmo)
M-224	Del km 5 de la M-204 a la M-300 por Valdilecha y Pozuelo del Rey	M-263; M-264; MP-2101; MP-2103
M-225	De la M-206 al límite de provincia por Torres de la Alameda	MV-2401; M-232; M-233; MP-2101
M-226	De Santorcaz al km 38 de la N-II por Los Santos de la Humosa	M-223; MP-1413 (tramo Los Santos de la Humosa-N-II)
M-227	Del km 20 de la M-300 al límite de provincia por Anchuelo y Santorcaz	M-220; M-221
M-228	De Tielmes al km 8 de la M-231	MV-2721
M-229	Del km 29 de la N-III a Brea de Tajo por Valdilecha y Orusco	MV-2631; M-270; M-271
M-230	Del km 59 de la N-III a la M-221 por Valdaracete	M-273; MP-2141
M-231	De Carabaña a Villarejo de Salvanés	M-272
M-232	Del km 35 de la M-221 a Villar del Olmo	MP-2124
M-233	De Corpa a Villalbilla	M-231
M-234	De Villar del Olmo al límite de provincia por Olmeda de las Fuentes	MV-2321
M-235	De Los Santos de la Humosa al límite de provincia hacia el Pozo de Guadajara	M-224
M-236	Del km 21 de la M-225 al límite de provincia hacia Loranca de Tajuña	M-234
M-237	Del km 19 de la M-225 al límite de provincia hacia Pioz	M-242
M-238	De Estremera a Brea de Tajo	M-280
M-239	De la M-204 al límite de provincia por Ambite	M-262
M-240	De Fuentidueña de Tajo a la M-241	MV-2741
M-241	Del km 68 de la N-III a Estremera	M-274

Sector III

Nueva nomenclatura	Definición	Denominación antigua
M-311	Del km 21 de la N-III a la M-404	M-302; M-303
M-313	De Arganda del Rey a Colmenar de Oreja por Chinchón	C-300 (tramo Chinchón-Arganda); M-330
M-315	De Morata de Tajuña a Colmenar de Oreja por Valdelaguna	MV-3123; MV-3103
M-316	De Chinchón a Villarejo de Salvanés por Valdelaguna	MP-3101; MV-3125
M-317	Del km 42 de la N-III a Belmonte de Tajo por Valdelaguna	MV-3124; MV-3105 (tramo Valdelaguna-Belmonte de Tajo)
M-318	De El Embocador a Belmonte de Tajo	MP-3112 (tramo El Embocador-Belmonte de Tajo)
M-319	De Belmonte de Tajo al límite de provincia por Villamanrique de Tajo	MV-3105 (tramo Belmonte-Villamanrique de Tajo); MV-3107 (tramo Villamanrique de Tajo-límite provincia)
M-320	De Titulcia al Puente de Villarrubia por Villaconejos	MV-3114 (tramo Titulcia-Villaconejos); MV-3115
M-321	De Villarejo de Salvanés a Villamanrique de Tajo	MV-3107 (tramo Villarejo de Salvanés-Villamanrique de Tajo)
M-322	De Colmenar de Oreja al límite de provincia hacia Villarrubia	M-311
M-324	De Villaconejos a la M-318	MV-3114
M-325	De Colmenar de Oreja a Villamanrique de Tajo	MP-3131
M-326	De Fuentidueña de Tajo a Villamanrique de Tajo	MP-3131
M-327	De la M-322 al límite de provincia hacia Noblejas	MV-3113
M-328	Del km 69 de la N-III al límite de provincia hacia Zarza de Tajo	M-310

Sector IV

Nueva nomenclatura	Definición	Denominación antigua
M-411	De Leganés al Barrio de la Fortuna	MV-4212
M-412	De Parla al km 20 de la N-IV por Pinto	MV-4113
M-413	De Fuenlabrada a la N-V por Arroyomolinos	M-423; M-424; M-441
M-414	De la M-404 a Valdemoro	MV-3015
M-415	De la M-404 al límite de provincia hacia Carranque	M-450
M-416	De Aranjuez por la Estación de Las Infantas al límite de provincia	MP-4115; MV-4116
M-417	De Griñón al límite de provincia por Casarrubuelos	M-432; M-431; M-430
M-418	De la N-400 al límite de provincia hacia Añover de Tajo	M-227
M-420	De la N-400 al límite de provincia hacia Villasequilla de Yepes	M-216

Sector V

Nueva nomenclatura	Definición	Denominación antigua
M-513	De Pozuelo de Alarcón al km 9 de la M-501 por Boadilla del Monte	M-511; MV-5112
M-515	De Pozuelo de Alarcón a Las Rozas por Majadahonda	M-514; MV-5121
M-516	De Majadahonda a Boadilla del Monte	M-512
M-519	De Torrelodones a Galapagar	MP-5403
M-521	De Villanueva de la Cañada a Robledo de Chavela por Quijorna y Navalagamella	MV-5231; M-523
M-522	De Quijorna a la M-501	M-524
M-523	De Sevilla la Nueva a Villamantilla	MV-5315; MV-5316
M-524	De la M-501 a Villanueva de Perales	MV-5317
M-525	Del km 35 de la A-6 a Galapagar	MV-5405
M-527	Del km 45 de la N-VI al Valle de los Caídos	M-507
M-528	De la N-VI a Galapagar	MV-5401
M-530	Del km 30 de la M-501 al límite de provincia por Villamantilla	MP-5324; MV-5314
M-531	De Colmenar del Arroyo al km 10 de la M-534	MV-5234
M-532	Del km 4 de la M-533 a la M-610 por Fresnedillas de la Oliva	MV-5236
M-533	Del km 28 de la M-600 al Puerto de la Cruz Verde por Zarzalejo	MV-5413
M-534	Del Puerto de la Cruz Verde a Navas del Rey por Robledo de Chavela	MP-5629; M-562; MV-5621 (tramo P Cruz Verde-Robledo Chavela)
M-535	Del Puerto de la Cruz Verde al límite de provincia por Robledondo	MV-5627; MV-5413
M-536	De la M-600 por San Lorenzo de El Escorial a la M-505	MV-5621 (tramo M-600-M-505)
M-537	De Robledo de Chavela al límite de provincia por Valdemaqueda	MV-5628
M-538	De Santa María de la Alameda a La Paradilla	MV-5627
M-539	De la M-534 al límite de provincia hacia el Quexigal	M-562
M-540	De Villa del Prado al límite de provincia	M-532
M-541	De Pelayos de la Presa al límite de provincia por Cenicientos hacia Pelahustán	MV-9112; MV-9401; MV-5322
M-542	De km 60 de la M-501 por Cadalso de los Vidrios al límite de provincia hacia Almorox	MV-9402; MV-9404
M-543	De la M-548 al límite de provincia hacia Paredes de Escalona	M-950
M-544	De Cenicientos al límite de provincia hacia Almorox	M-940
M-545	De Cenicientos al límite de provincia hacia Higuera de las Dueñas	MV-9113
M-546	De Rozas de Puerto Real a la M-545	M-9114
M-547	De la M-546 al límite de provincia hacia Sotillo de la Adrada	M-911
M-548	De Cenicientos al límite de provincia hacia Aldeaencabo	MV-9111

Sector VI

Nueva nomenclatura	Definición	Denominación antigua
M-603	De Fuencarral a Alcobendas	M-603
M-612	De Fuencarral a El Pardo	MV-6002
M-613	De Madrid a El Pardo	C-601
M-615	De Moralzarzal a Mataelpino	MV-6105
M-616	De Alcobendas a El Goloso	M-623
M-617	De El Boalo a Becerril de la Sierra por Mataelpino	MP-6103 (tramo Mataelpino-Becerril de la Sierra); MV-6111
M-618	De Colmenar Viejo a Torrelodones por Hoyo de Manzanares	MP-6011
M-619	De Collado-Villalba por Alpedrete a la N-VI	MV-7011
M-620	De Alpedrete a la N-VI	MV-7012
M-621	De la M-609 a Los Molinos	MV-7013
M-622	De Guadarrama a Cercedilla	M-710
M-623	De la M-614 a Cercedilla	M-712
M-625	De Colmenar Viejo a la M-631 por Guadalix de la Sierra	MV-6013
M-626	De la M-608 a Miraflores de la Sierra	MP-6217
M-627	Del km 46 de la N-I a la M-608	MP-6211
M-628	Del km 57 de la N-I a Miraflores de la Sierra por Bustarviejo	MP-6143; MV-6214; MV-6215
M-629	De Miraflores a la M-604 por Canencia	MV-6142
M-631	Del km 54 de la N-I a Bustarviejo	MV-6213
M-633	Del km 54 de la N-I a Valdemanco	MV-6214
M-634	De Buitrago de Lozoya a la M-604 por Pinilla de Buitrago	MV-6191
M-635	De Gargantilla de Lozoya a San Mamés	MV-6149
M-636	Del km 80 de la N-I a la M-634 por Gascones	MV-6192
M-637	De Lozoya a Navafría	MV-6148

AREA METROPOLITANA

Nueva nomenclatura	Definición	Denominación antigua
	SECTOR I	
C-602	Tramo 1: De N-I a Canillas por Hortaleza	C-602
	SECTOR II	
C-602	Tramo 2: De la N-II a Vicálvaro por Canillas	C-602
C-602	Tramo 3: De Vicálvaro a Vallecas	C-602
	SECTOR III	
C-602	Tramo 4: De Vallecas a Villaverde	C-602
M-40	Del km 7 de la A-3 a Mercamadrid	M-40
M-303	De Madrid a la N-III por Vallecas	M-300
	SECTOR IV	
C-602	Tramo 5: De Villaverde a N-401	C-602
M-401	Enlace de la N-IV con la N-401	M-401
M-402	De Villaverde a Leganés	M-402
M-403	De Villaverde a Getafe	M-403
M-410	De la N-401 a Carabanchel Alto	M-401
M-421	De Carabanchel Alto a Leganés	M-421
M-425	De la M-410 a Leganés	M-425
	SECTOR V	
C-602	Tramo 6: De Carabanchel a Aravaca	C-602
M-500	Del Puente del Rey a la N-VI	M-500
M-502	De Aravaca a la C-602 por Húmera	M-501; M-502
M-503	De Pozuelo Estación a Húmera	M-503
M-605	De Puerta de Hierro a la Dehesa de la Villa	M-600

ACCESOS

Nueva nomenclatura	Definición	Denominación antigua
	SECTOR I	
M-910	De la M-111 a Belvis del Jarama	—
M-911	De la N-320 a Redueña	M-104
M-912	De Patones a Patones de Arriba	MV-1012
M-913	De Lozoyuela a Las Navas de Buitrago	MV-1431
M-914	De la M-127 a Cervera de Buitrago	MV-1013
M-915	De la M-137 a Horcajuelo de la Sierra	MV-1019
	SECTOR II	
M-922	De la M-223 a Eurovillas	—
M-923	De la M-227 a Santorcaz	M-222
	SECTOR III	
M-931	De Valdemoro a su estación	MV-3015 (tramo Valdemoro-estación)
M-932	De Villarejo de Salvanés al Puente de Villarrubia	MV-3106
	SECTOR IV	
M-941	De la M-404 a Batres	MV-4321
	SECTOR V	
M-951	De Villamanta a su estación	MV-5313
M-952	Acceso al Hospital de Villa del Prado	—
M-953	De la M-505 a la Silla de Felipe II	MV-5412
M-954	De la M-535 a La Hoya	MV-5623
M-955	De la M-535 a Navalespino	MV-5626
M-956	Acceso a Las Herreras	MV-5671
M-957	De la M-501 a San Martín de Valdeiglesias y la Virgen de la Nueva	MV-5323
	SECTOR VI	
M-960	De la M-607 a Tres Cantos	—
M-962	De la M-607 a Colmenar Viejo	—
M-963	De la N-I a Pedrezuela	MV-6218
M-964	De la M-622 al Sanatorio de Los Molinos	MP-7101
M-966	De Cercedilla al Sanatorio de La Fuenfría	MV-7103

(continúa)

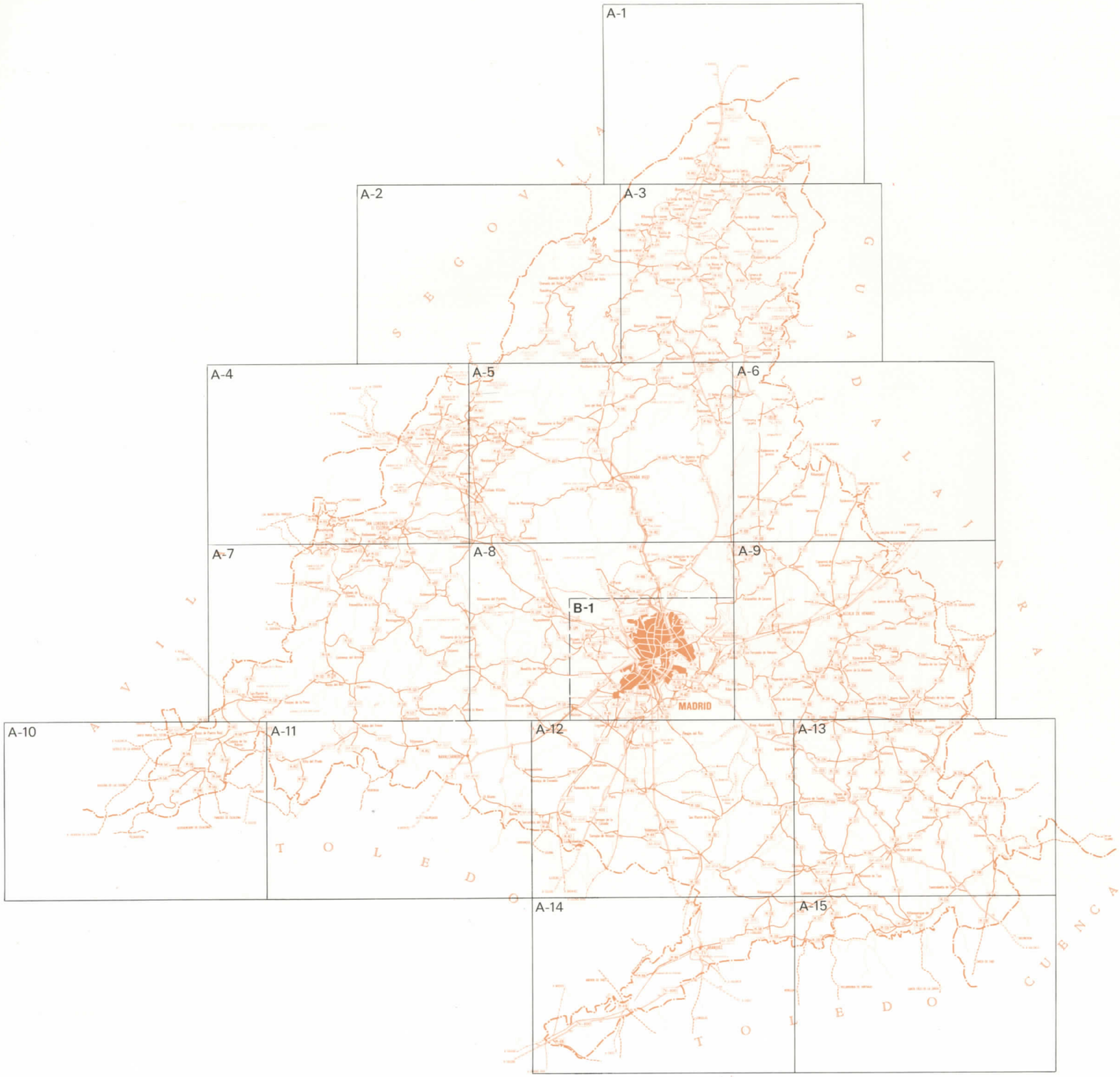
ACCESOS *(continuación)*

Nueva nomenclatura	Definición	Denominación antigua
M-969	De la M-604 a Garganta de los Montes	MV-6147
M-971	De la M-604 a Oteruelo del Valle	MV-6144
M-972	De la M-640 a Alameda del Valle	MV-6145
M-973	De la M-604 a Pinilla del Valle	MV-6146
M-974	De la M-635 a Navarredonda	—
M-976	De La Serna del Monte a Braojos	MV-6193
M-978	De la N-I a La Acebeda	MV-6194
M-980	Acceso a la estación de Valdelatas	—
M-981	Acceso a la estación de El Goloso	—
M-982	Acceso a la estación de Tres Cantos	—
M-983	Acceso a la estación de Colmenar Viejo	—
M-984	Acceso a la estación de Manzanares el Real	—
M-985	Acceso a la estación de La Cañada	—
M-986	Acceso a la estación de Miraflores de la Sierra	—
M-987	Acceso a la estación de Bustarviejo	—
M-988	Acceso a la estación de Lozoyuela	MV-6198
M-989	Acceso a la estación de Gargantilla de Lozoya	MV-6197
M-990	Acceso a la estación de Navarredonda	—
M-991	Acceso a la estación Villavieja de Lozoya	MV-6196
M-992	Acceso a la estación de La Acebeda	MV-6195
M-993	Acceso a la estación de Robregordo	—
M-994	Acceso a la estación de Somosierra	—
M-995	Acceso a la estación de Tablada	MV-7102

RAMALES DE ENLACE

Definición	Denominación antigua
SECTOR II	
Ramal de acceso a Fuentidueña del Tajo desde la N-III	M-313
SECTOR IV	
Ramal de Alcorcón A-5 por Móstoles	M-508; M-509
SECTOR V	
Ramal de enlace entre M-505 y M-509	M-544
Ramal de enlace entre M-505 y M-519	MV-5404
Ramal de enlace entre M-509 y M-600	—
Ramal de acceso a Navalcarnero desde A-5	—
Ramal de acceso a Navas del Rey desde M-501	—
Ramal de enlace entre M-505 y M-600 en El Escorial	MV-5411
Ramal de enlace entre M-501 y M-610 en Chapinería	M-530
SECTOR VI	
Ramal de enlace de la M-609 por Becerril de la Sierra a la M-601	MV-6102; MV-6101
Ramal de enlace de la M-608 a la M-611 en Soto del Real	M-613
Ramal de enlace entre la M-601 y M-609	M-700

Anexo 2
RELACION DE ACTUACIONES



LEYENDA

PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURA

- NUEVAS CARRETERAS Y VARIANTES
- DESDOBLAMIENTOS
- ENLACES E INTERSECCIONES

PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO

- ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS
- ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS

PROGRAMA DE CONSERVACION

- ENSANCHES,MEJORAS DEL FIRME, ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL DE CURVAS Y REFUERZOS
- AMPLIACION DE CALZADAS

PROGRAMA DE SEGURIDAD VIAL

- ACONDICIONAMIENTO DE INTERSECCIONES

- LIMITE PROVINCIAL

Comunidad de Madrid

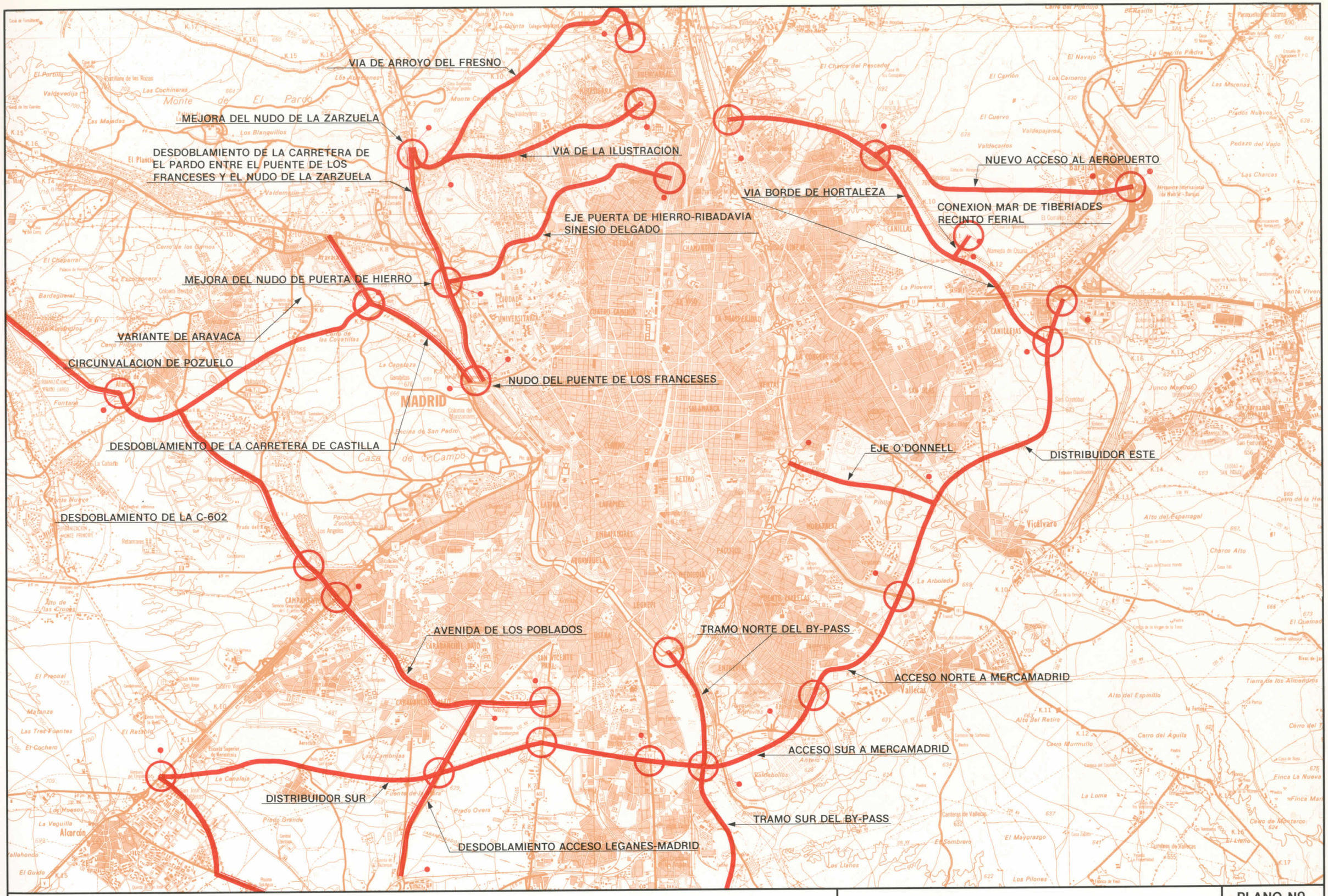
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROGRAMA DE ACTUACIONES

PLANO Nº

—



Comunidad de Madrid

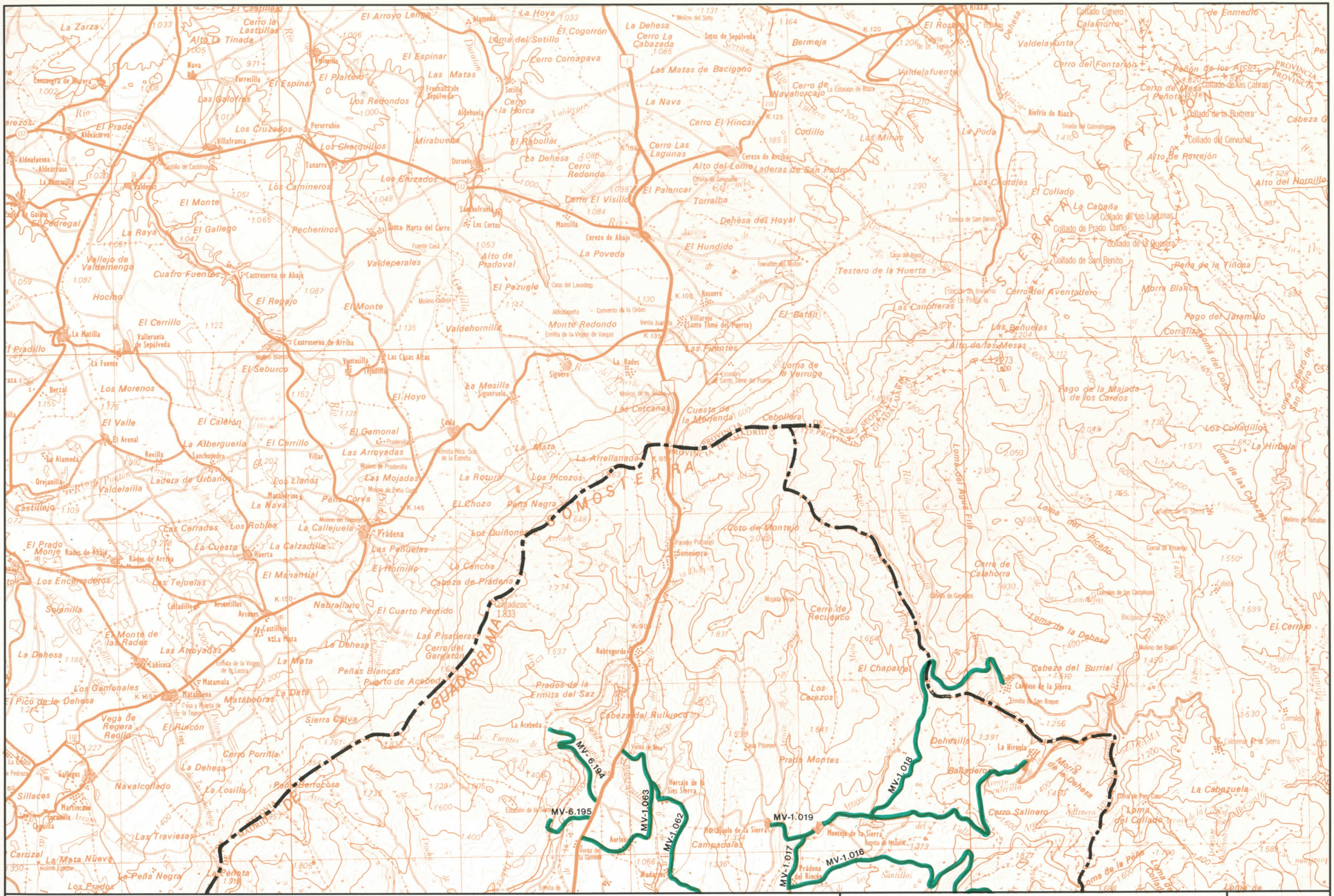
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

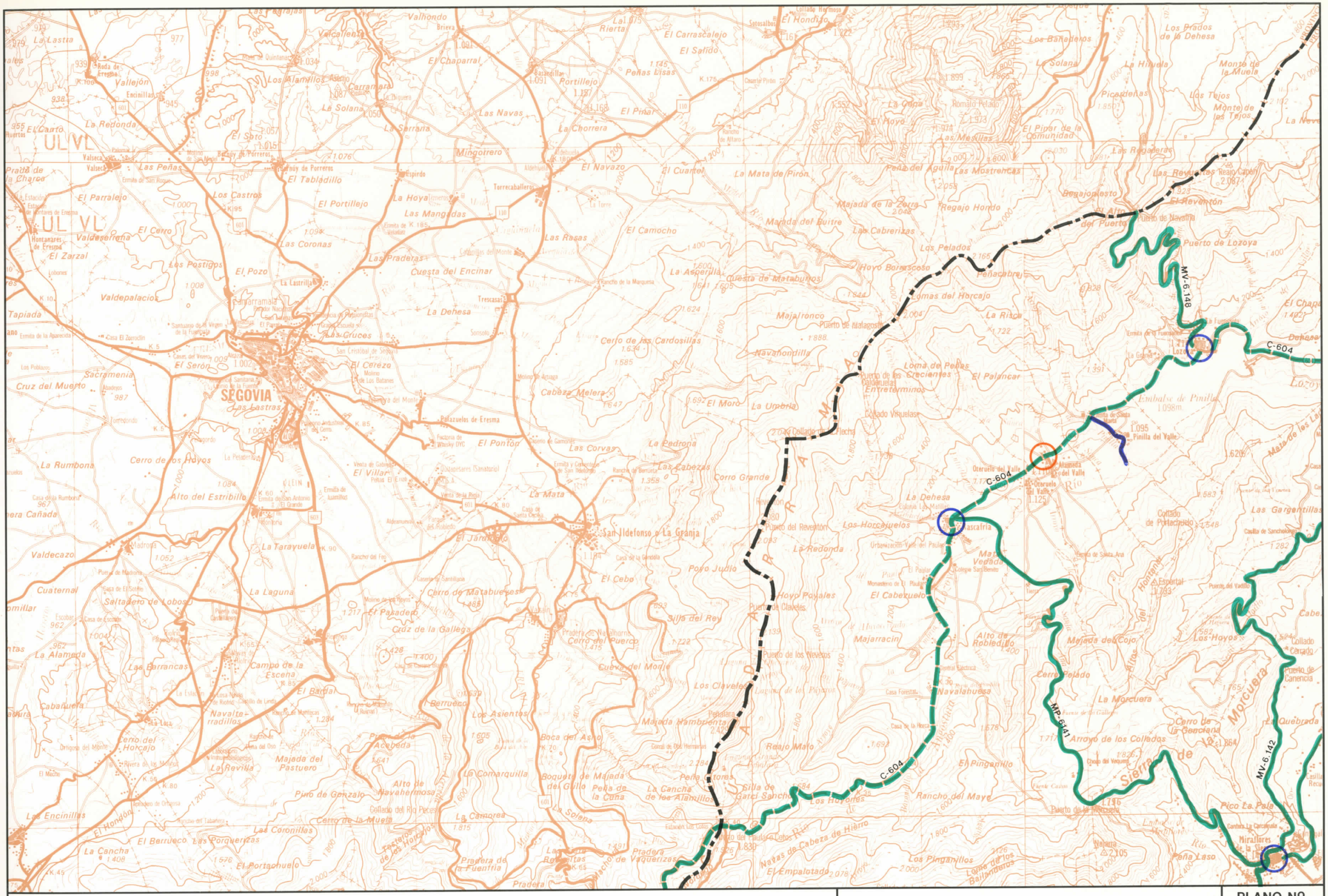
PLAN DE CARRETERAS

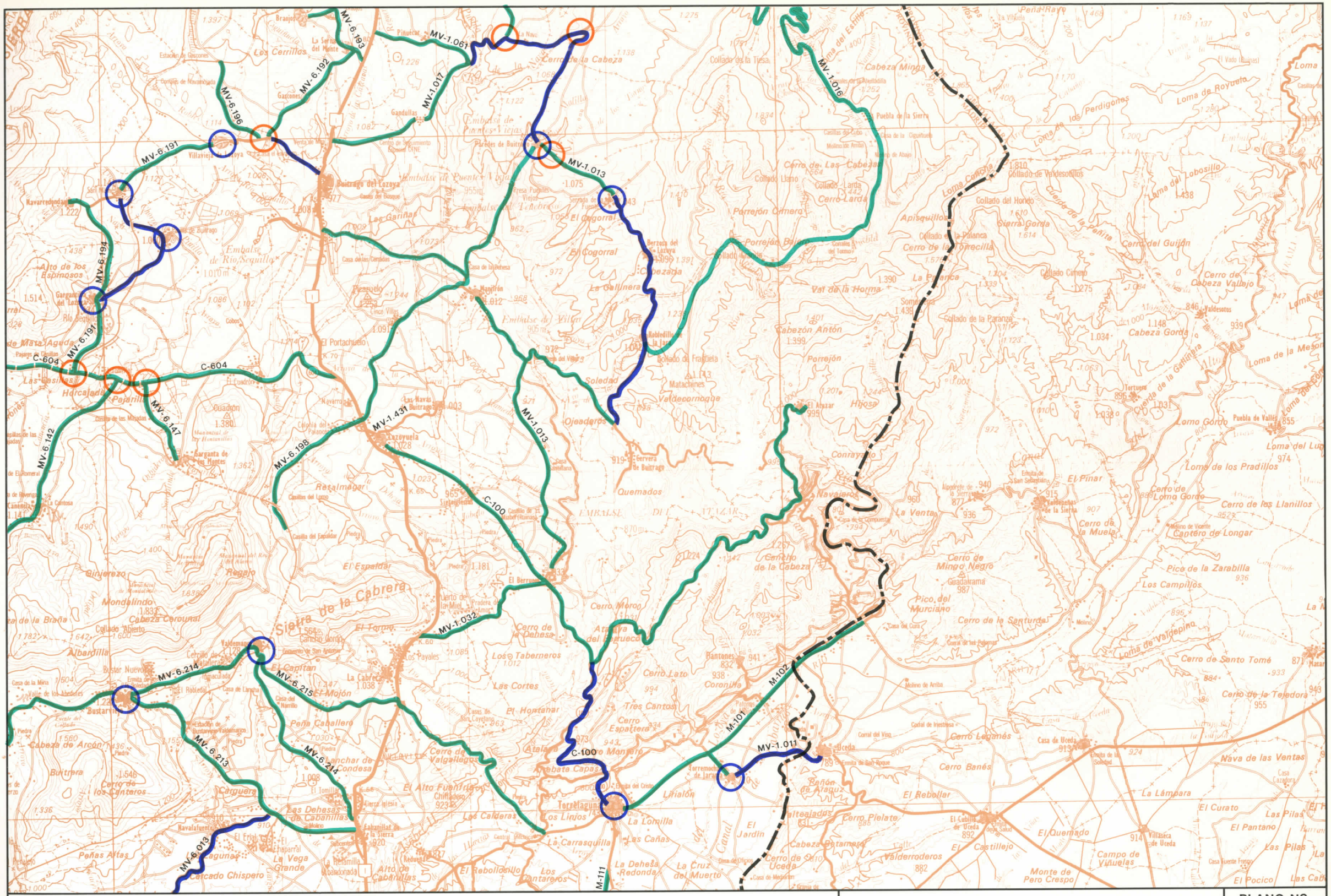
PROGRAMA DE ACTUACIONES

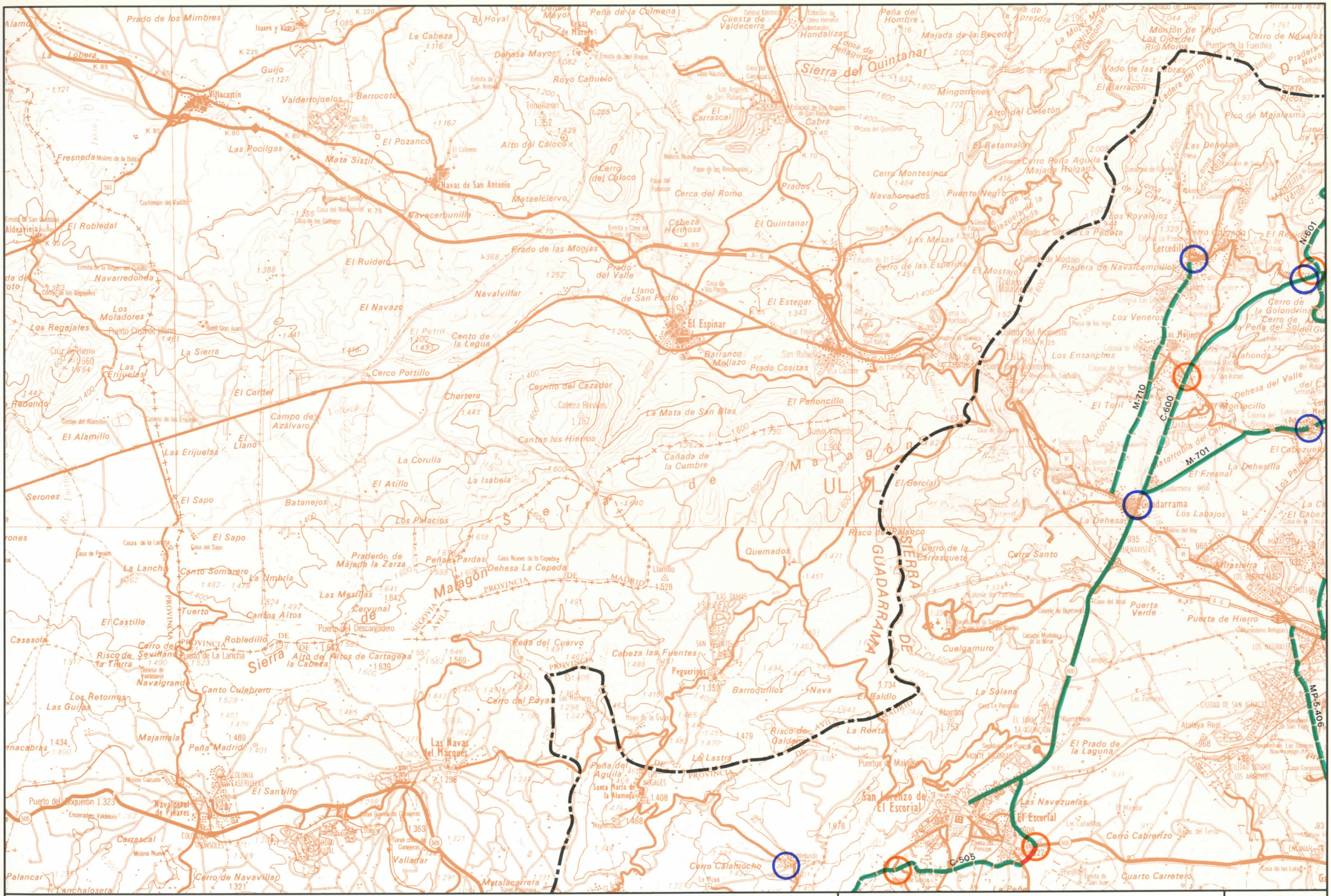
PLANO Nº

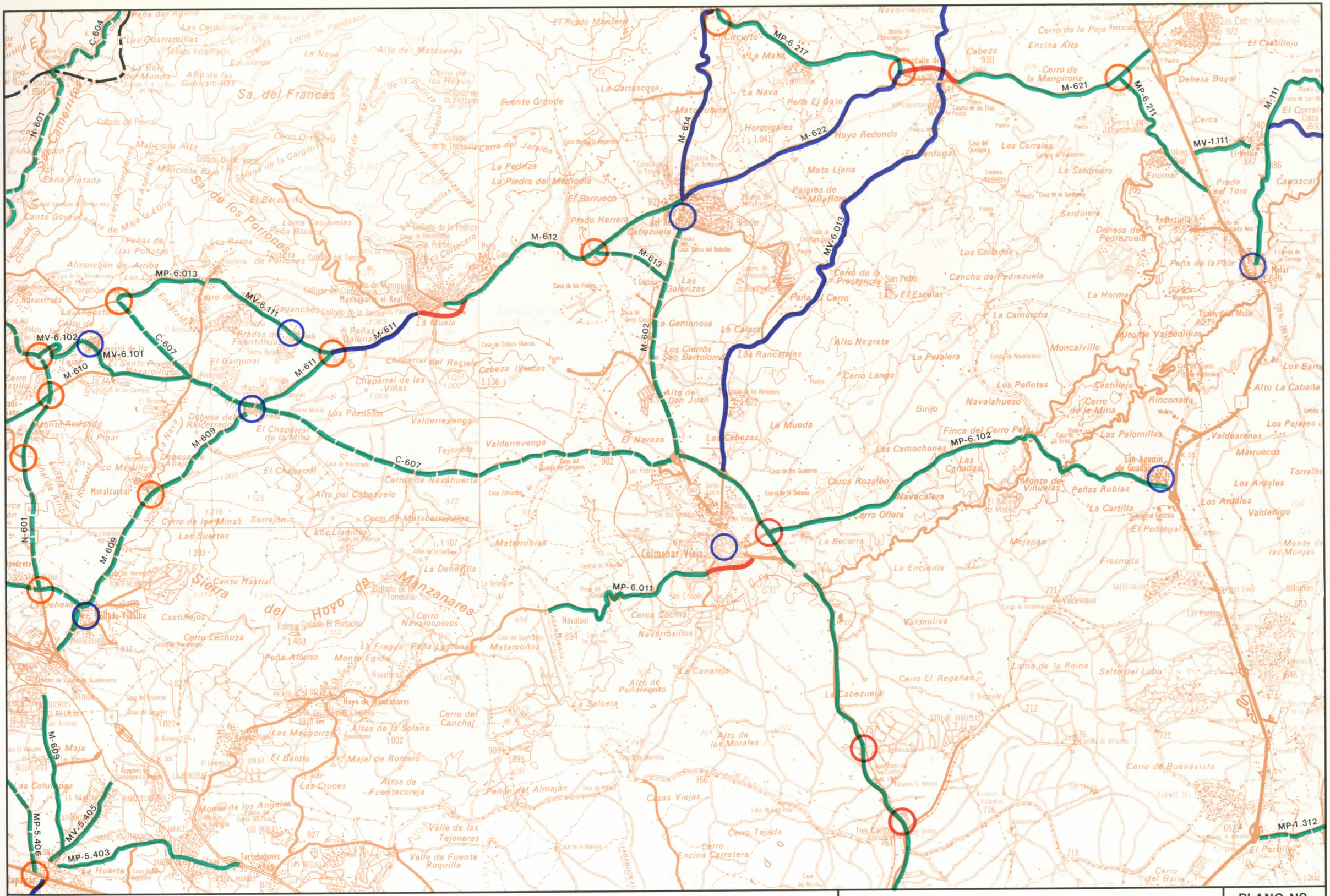
B-1

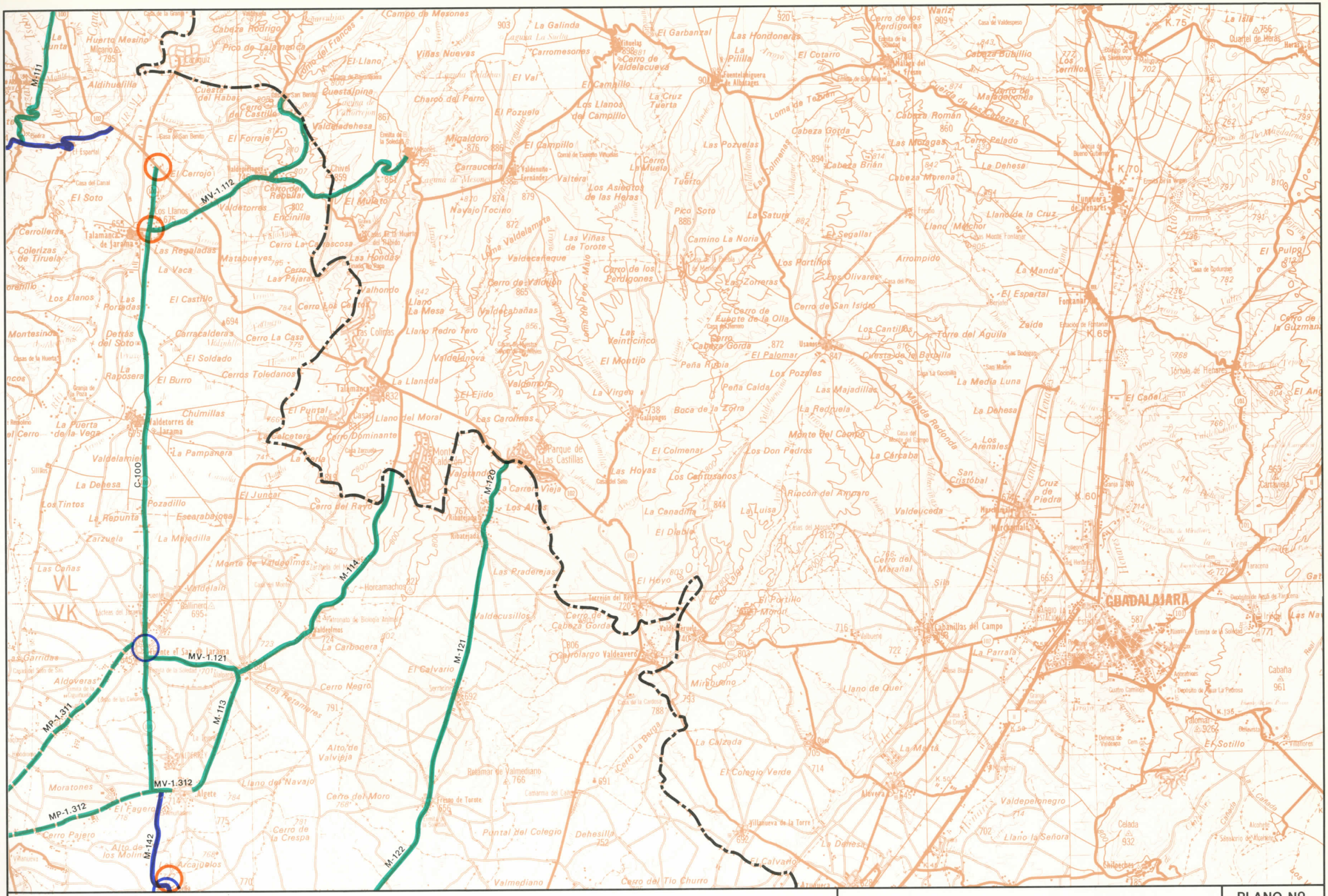

MV-6.194
MV-6.195
MV-1.063
MV-1.062
MV-1.019
MV-1.018
MV-1.017
MV-1.016
SOMOSIERRA
GUADARRAMA
PROVINCIA DE MADRID
PROVINCIA DE SEGOVIA
PROVINCIA DE GUADALAJARA
Comunidad de Madrid
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS
PLAN DE CARRETERAS
PROGRAMA DE ACTUACIONES
PLANO Nº
A-1


SEGOVIA
San Ildefonso o La Granja
Palazuelos de Eresma
Valverde del Majano
Pinilla del Valle
Navalmanzano
Sierra de Malcuera
Embalse de Pinilla
Puerto de Navafría
Puerto de Lozoya
Puerto de los Leones
Puerto de Malagosto
Puerto de los Neveros
Puerto de la Morcuera
Puerto de Canencia
Alto del Reventón
Alto del Puerto
Alto de Robledillo
Alto del Estribillo
Alto de Navahermosa
Cerro de los Cardosillas
Cerro de Matabueyes
Cerro de la Muela
Cerro del Puerco
Cerro de la Cenciana
Cerro de los Hoyos
Cerro del Horcajo
Cerro Pelado
Cerro Grande
Peña Lasa
Peña del Aguila
Peñacabruj
Peña Lara
Peña Laso
Pico La Pala
Majada de la Zorra
Majada del Buitre
Majada Hambrienta
Majada del Pastuero
Majada del Cojo
Majarracín
Majalronco
Majaelrey
Majaelcura
Majaelcuerno
Majaelcuerno
Majaelcuerno


MV-6.193
MV-1.061
MV-6.192
MV-1.017
MV-6.196
MV-6.191
MV-1.013
MV-6.194
MV-1.016
MV-6.191
C-604
C-604
MV-6.142
MV-6.147
MV-1.431
MV-6.198
MV-1.013
C-100
MV-1.032
MV-6.214
MV-6.215
MV-6.213
MV-6.214
MV-6.013
C-100
M-102
M-101
MV-1.011
M-111
Buitrago del Lozoya
Las Navas del Buitrago
Lozoyuela
Puebla de la Sierra
Navalafuente
Torrelaguna
Uceda
Sierra de la Cabrera
Embalse de Puentes Viejas
Embalse de Riosequillo
Embalse de Villar
Embalse del Tejo
Embalse del Vellón
Embalse de Pedrezuela
Embalse de Navacerrada
Cerro de la Cabeza
Cerro de Las Cabezas
Cerro Larga
Porrejón Cimero
Porrejón Bajo
Cabeza Minga
Loma de Royuela
Loma de los Perdigones
Loma del Lobosillo
Collado del Hornillo
Sierra Gorda
Cerro del Guijón
Cerro de Cabeza Vallejo
Cabeza Gorda
Apisquillos
Cerro de la Torrecilla
Collado de la Palanca
Collado de la Paranza
Collado Cimero
Collado de Valdesotillos
Val de la Horma
Cabezón Antón
Porrejón
Hijosa
El Alazar
Conrayado
Navajeros
El Pinar
La Venta
Cerro de la Muela
Cerro de Loma Gorda
Cerro de los Llanillos
Cantero de Longar
Loma de los Pradillos
Loma Gorda
Puebla de Valles
Cuerda de la Gallinera
Cerro de Mingo Negro
Pico del Murciano
Cerro de la Santurda
Pico de la Zarabilla
Los Campillos
Loma de Valdepino
Cerro de Santo Tomé
Cerro de la Tejedora
Nava de las Ventas
Cerro Leganés
Cerro Banés
El Rebollar
La Lámpara
El Curato
El Pantano
Las Pilas
El Quemado
El Castillejo
Campo de Viñuelas
Monte de Pero Crespo
Valderroderos
Cerro Pielate
Cabeza Batanera
Cerro de Uceda
Cerro Moroo
Cerro de la Dehesa
Cerro Lato
Cerro Espattera
Cerro de Valgallegos
Cerro de los Canteros
Cabeza de Arcón
Peñas Altas
Cerro Moreno
Cerro de la Dehesa
Cerro de la Cabeza
Cerro de la Dehesa
Cerro de la Cabeza
Cerro de la Dehesa
Cerro de la Cabeza


Navas de San Antonio
Villacastín
El Espinar
Navalmoral de Pinares
Las Navas del Marqués
San Lorenzo de El Escorial
Guadarrama
Cercedilla
Sierra del Quintanar
Sierra de Guadarrama
Malagón
Prado de los Mimbres
Dehesa Mayor
Royo Cañuelo
Valderrojuelos
Berrocoto
Guijo
Fresneda
Las Pocilgas
Mata Sistil
El Pozanco
Alto del Caloco
Cerro del Caloco
Matalelciervo
Navacerbunilla
Cerca del Romo
Prados
El Quintanar
Cabeza Hermosa
Prado de las Monjas
Prado del Valle
Llano de San Pedro
El Ruidero
Navalvillar
El Navazo
El Petril
Canto de la Legua
Cerro Portillo
Chortera
Cerrillo del Cazador
Barranco Mellazo
Prado Cositas
El Estepar
El Penoncillo
La Mata de San Blas
Cantos los Hierros
Cañada de la Cumbre
La Isabela
La Corulla
El Atillo
Los Palacios
Batanejos
El Sapo
Las Erijuelas
El Alamillo
El Cordel
Campo de Azálvaro
El Llano
La Sierra
Los Regajales
Los Moladores
Navarredonda
El Robledal
Aldeavieja
Las Erijuelas
Cruz de Hierro
Redondo
Serones
La Lancha
Canto Somurero
La Umbría
Tuerto
Cantos Altos
El Castillo
Casasola
Risco de la Tierra
Los Retornos
Las Guijas
Majamala
Peña Madrid
Navalgrande
Canto Culebrero
Robledillo de la Sierra
Puerto de La Lancha
Praderón de Majada la Zarza
Las Mesillas
Cervunal de Puerto del Descargadero
Peña del Cuervo
Cabeza las Fuentes
Peguerinos
Barroquillos
Cerro del Paya
Peña del Aguila
Santa María de la Alameda
Navalespino
Quemados
Risco de Palanco
Cerro de la Carrasqueta
Cerro Santo
Cuelgamuro
El Baldío
La Renta
La Solana
Abantos
El Prado de la Laguna
Puerta Verde
Puerta de Hierro
Las Navezuelas
El Escorial
Cerro Cabrerizo
Cuarto Carretero
Cerro Calamocho
Puerto del Boquerón
Navalperal de Pinares
Carrascal
Cerro de Navavilla
Valladar
Metalacarreta
Peña Pardas
Dehesa La Cepeda
Llanillo
Las Damas
Cabeza Reveles
Cerro Montesinos
Navahorcados
Puente Negro
Majada Holgada
Peña Aguilera
Cerro de las Esperillas
Los Mesas
El Mostajo
Collado de Mostajo
Collado del Arcipreste de Hita
Los Ensanches
El Toril
Los Venero
Los Molinos
Cerro de la Golondrina
Cerro de la Peña del Sol
Dehesa del Valle
El Monticillo
El Cabezuelo
La Dehesilla
El Fresnal
Los Labajos
La Dehesa
Pico de Majalasmia
Las Dehesas
Cerro Piedra Aguda
Cerro Minguete
Cerro Pelado
Cerro Alto
Cerro Valdemartín
Cerro Ventoso
Cerro Ventosillo
Cerro Ventosillo
Cerro Ventosillo


Sa. del Frances
Sa. de los Porrones
Sierra del Hoyo de Manzanares
Los Camorritos
El Prado Montero
El Circuito
La Mata
La Carrascosa
La Nava
Peña El Gato
Hoyo Redondo
Mata Llana
Pajares de Miraflores
Los Corrales
La Sardinera
Sardinera
Encinar
Prado del Toro
Dehesa Boyal
Cerca
Encina Alta
Cerro de la Paja
Cerro de la Mangirona
Cabeza 930
Los Cotos de Monterrey
El Castillejo
Fuente Grande
Cerro del Jaralón
La Pedriza
La Piedra del Mendiga
El Barrueco
Prado Herrero
Cabezuela
Hoyo de Manzanares
Navacerrada
Peñas de las Polatas
Almorchón de Arriba
Los Rasos
Torreta de Porrones
Peña Blanca
Loma Casiquelas
El Berzosillo
Canto Gordo
Peña Pintada
Collado del Piornal
Maliciosa Alta
Maliciosa Baja
Cerro Ortigoso
Collado de las Vacas
Collado de la Dehesilla
Collado de la Pedriza
Collado de Manzanares el Real
Collado de la Jarosa
Collado del Cancho Gamo
Collado del Tembleque
Collado de las Suertes
Collado de la Ventana
Collado de los Hoyos
Alto de Matasanos
Alto de las Guarramillas
Collado Valdemartín
Las Guarramillas
Peña del Aguila
Las Cerradillas
Cabeza de Hierro Menor
Cabeza de Hierro Mayor
Loma de Pandasco
Escaleron
Cuerda Larga
Cerro de los Hoyos
Circo de las Milanesas
Cerradillas de Manzanares
Cerro del Cortecero
Peña El Gato
Casa de los Frailes
Las Galerizas
Cerro de la Prestancia
Peña El Cerro
San Pedro
El Escolar
Cancho de Pedrezuela
Los Collados
Pedrezuela
Dehesa de Pedrezuela
Peña de la Pala
Molar
La Horma
La Camorcha
Atalaya del Molar
Alto de Valdedilvas
Moncalvillo
Alto Negrete
La Peralera
Cerro Longo
Los Peñotes
Castillejo
Navalahueso
Cerro de la Mina
Rinconada
Alto La Cabaña
Los Pajares
Valdearenas
Marruecos
Torralbo
Los Ardales
Valdenigo
Monte de las Monjas
Fresneda
Salomón
Valdelagua
Valdeoliva
Loma de la Reina
Salto del Lobo
Cerro El Regaño
Cerro de Buenavista
Los Rancajales
Los Cerros de San Bartolomé
La Gamonosa
La Calera
Alto de Don Juan
La Mueda
Las Cabezas
El Navazo
Finca del Cerro Pelo
Los Camochones
Las Palomillas
Las Cañadas
Monte de Viñuelas
Peñas Rubias
La Cartilla
Cerca Rozalén
Navacalera
Cerro Ollera
La Becerra
Mojapán
La Encinilla
Colmenar Viejo
San Crispín
Cerca Cocina
Navarrosillos
Navalsol
Matamuñoz
La Canaleja
Alto de Peñalvento
La Salcera
Alto de los Morales
La Cabezuela
Tres Cantos
Casas Viejas
Peñón del Almajón
Cerro Tejada
Cerro Encina Carretera
Cerro del Baile
El Pedregal
El Pozuelo
Cerro de Matacarrafolles
Matarrubias
Los Llanillos
Las Suertes
Cerro de las Minas
Serrejón
Canto Hastial
Cerro Lechuza
Castillejos
Collado-Villalba
Collado de la Torrecilla
Estepar
Collado El Portacho
Cerro Navalospinos
La Fragua
Peña Lagrona
Peña Alonso
Monte Egido
Hoyo de Manzanares
Cerro del Canchal
Altos de la Solana
Las Machorras
El Baldío
Majal de Romero
Altos de Fuentecoreja
Las Cruces
Monte de los Angeles
Valle de las Tejoneras
Valle de Fuente Roquilla
Torredodones
La Huerta
Majadahonda
Las Columnas
Monte Redondo
El Pinar
Pico Machillo
Horcajo
Dehesa de Abajo
Dehesa de Rocefrada
El Chaparral de la Mina
El Chaparral
Chaparral del Reciele
Chaparral de las Viñas
Los Pozuelos
Valderrevenga
Tejonera
Cerros de Navahuerta
Alto del Cabezuelo
Casa del Guarda del Cencerro
Casa de Navalcaudo
Casa Zahurdón
Casa de Cabeza Illescas
Cabeza Illescas
Los Planillos
El Gamonal
Prados de Fuentillejo
Navazollosa
Gaganches
Peñas Gallinas
La Muela
Manzanares el Real
Los Palancares
Los Asientos
Los Almorchones
Los Cotos
Cerro de la Dehesa
Cuerda de la Garganta
Cerro de la Dehesa
Cerro de los Molinos
Cerro de la Ventana
Cerro de la Dehesa
Cerro de la Dehesa
Cerro de la Dehesa


M-111
MV-1.112
C-100
MV-1.121
MP-1.311
MV-1.312
MP-1.312
M-142
M-114
M-113
M-121
M-122
M-120
Talamanca de Jarama
Valdetorres de Jarama
Algete
Fuente el Saz de Jarama
Torrejón del Rey
Valdeaveruelo
Valdeolmos
Horcamachos
Ribatejada
Parque de Las Castillas
Cabanillas del Campo
GUADALAJARA
Marchamalo
Usanos
Quer
Alovera
Villanueva de la Torre
Fontanar
Yunquera de Henares
Torrejón de Henares
Cuartel de Henares
Cerro de Valdelacueva
Fuentelahiguera de Albatages
Cerro de los Perdigones
Cerro de Valdelon
Cerro de Eugenio de la Olla
Cerro de San Isidro
Cerro de Cabeza Gorda
Cerro de Cabeza Gorda
Cerro de Cabeza Gorda

Comunidad de Madrid

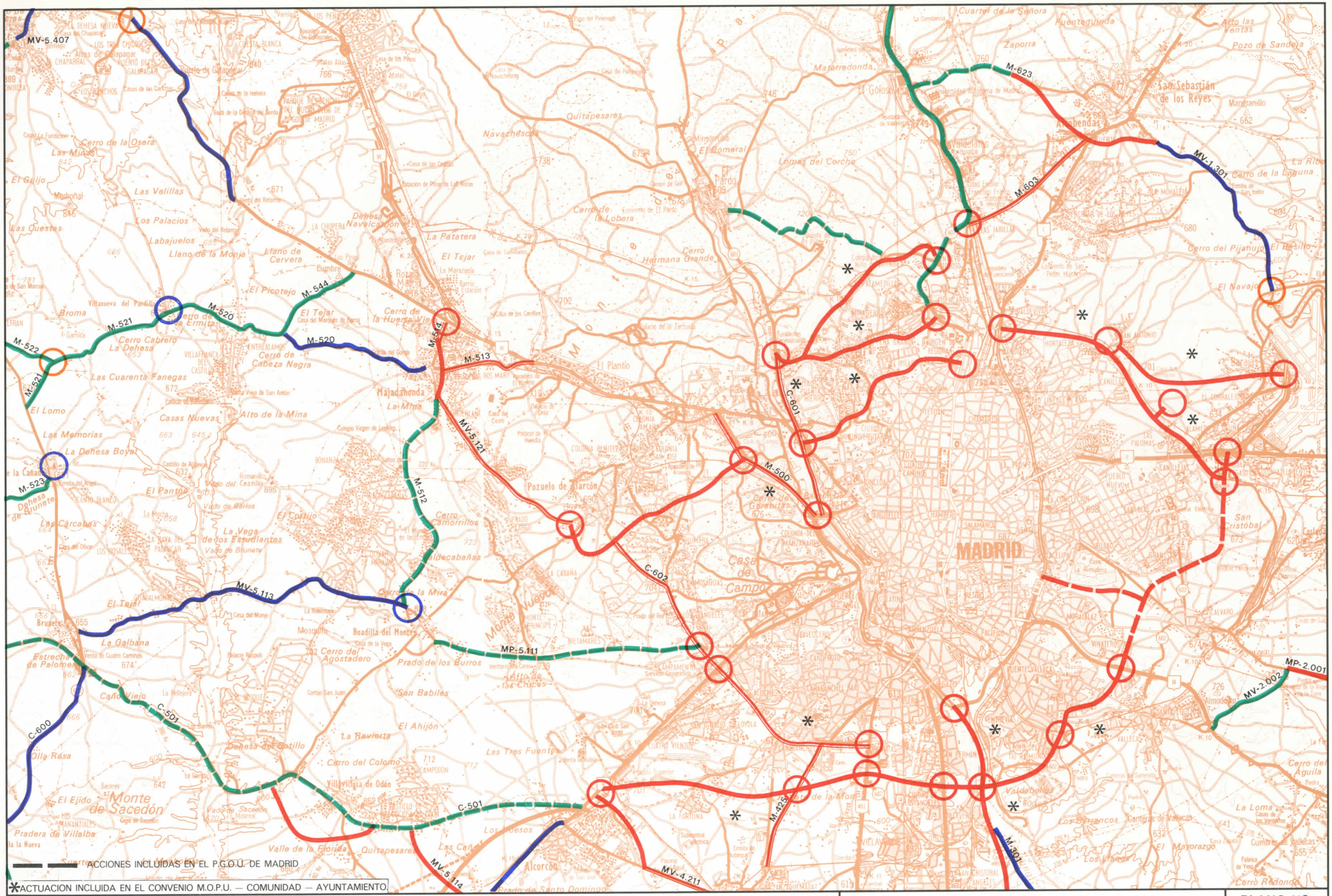
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROGRAMA DE ACTUACIONES

PLANO Nº

A-7



Comunidad de Madrid

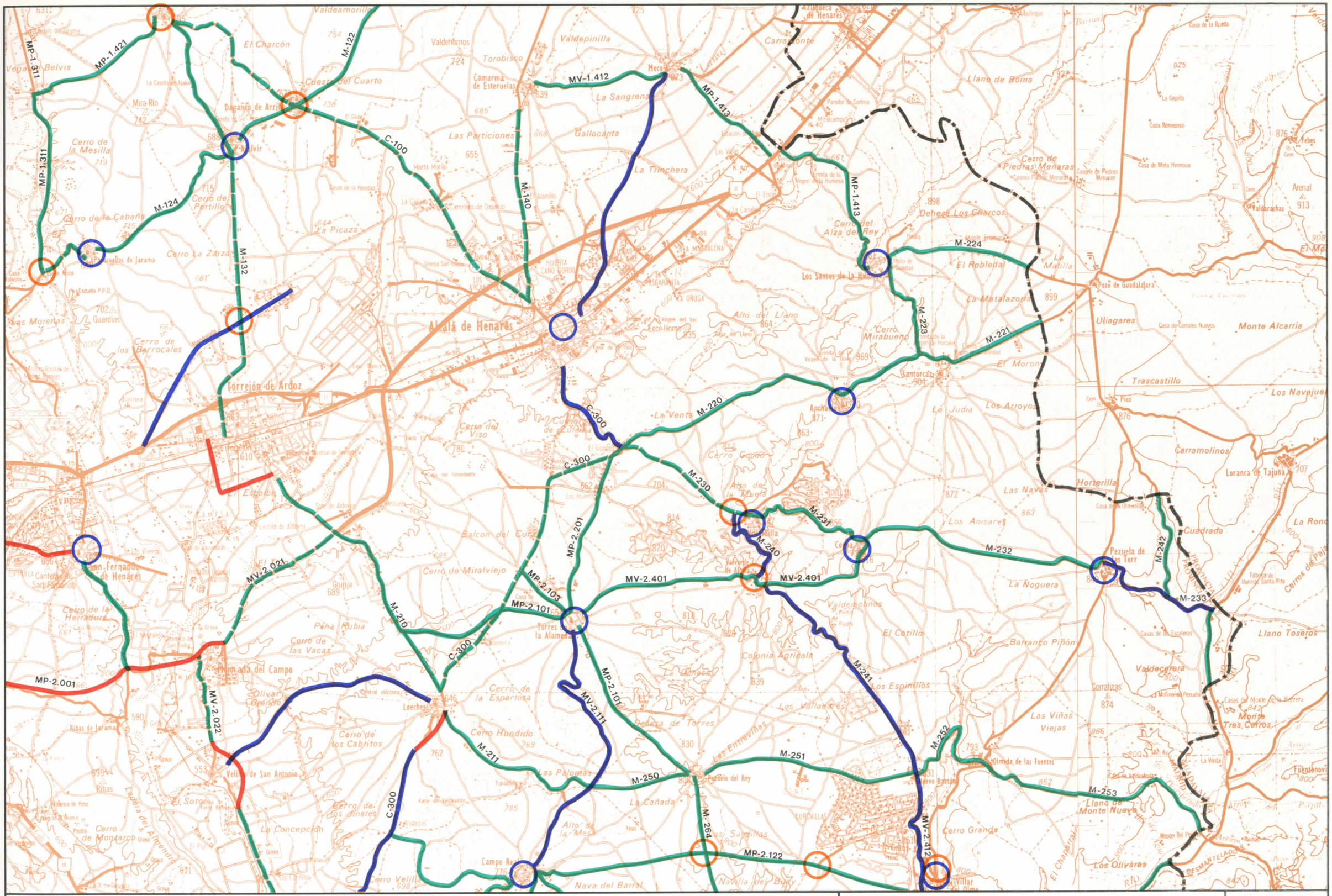
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

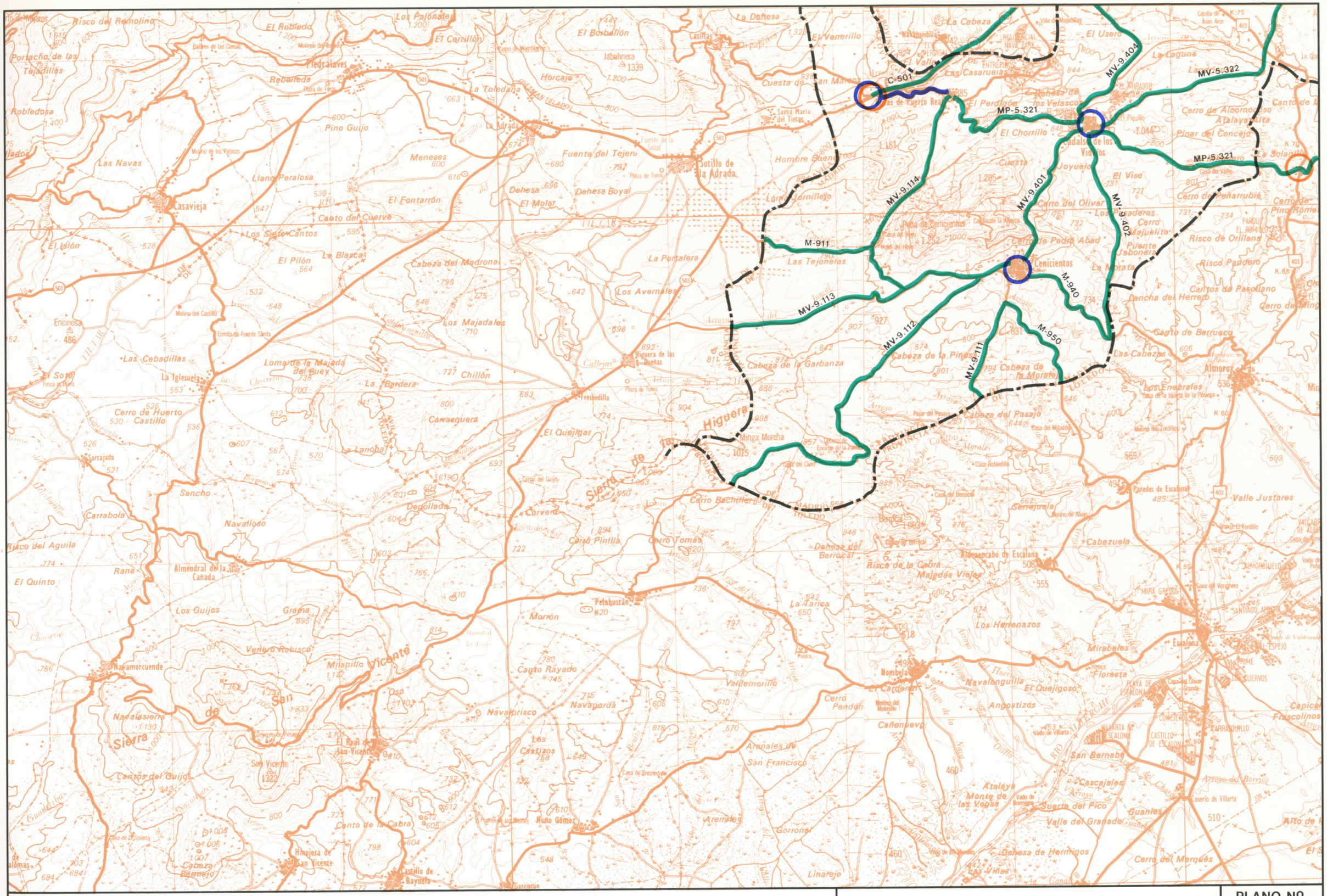
PLAN DE CARRETERAS

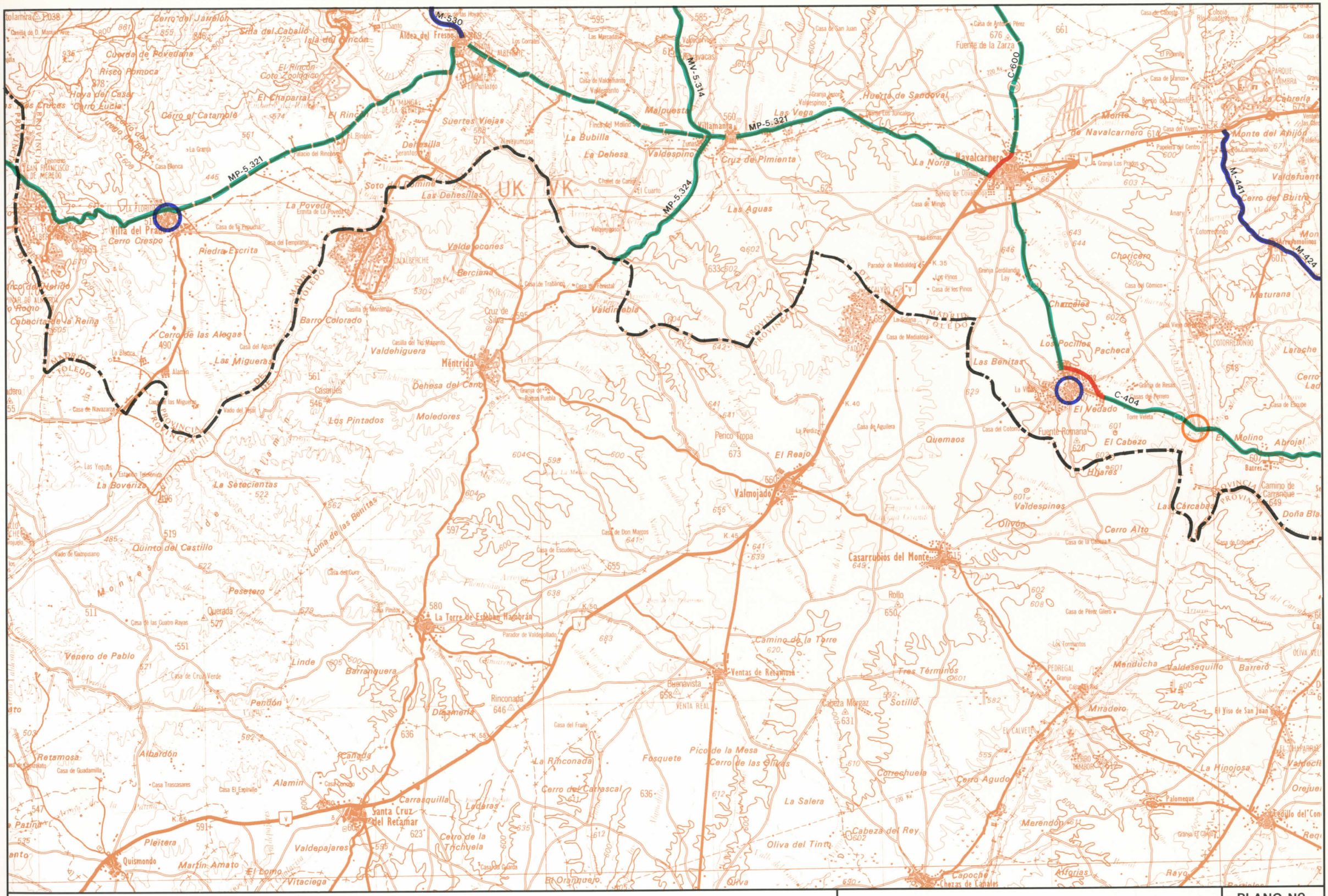
PROGRAMA DE ACTUACIONES

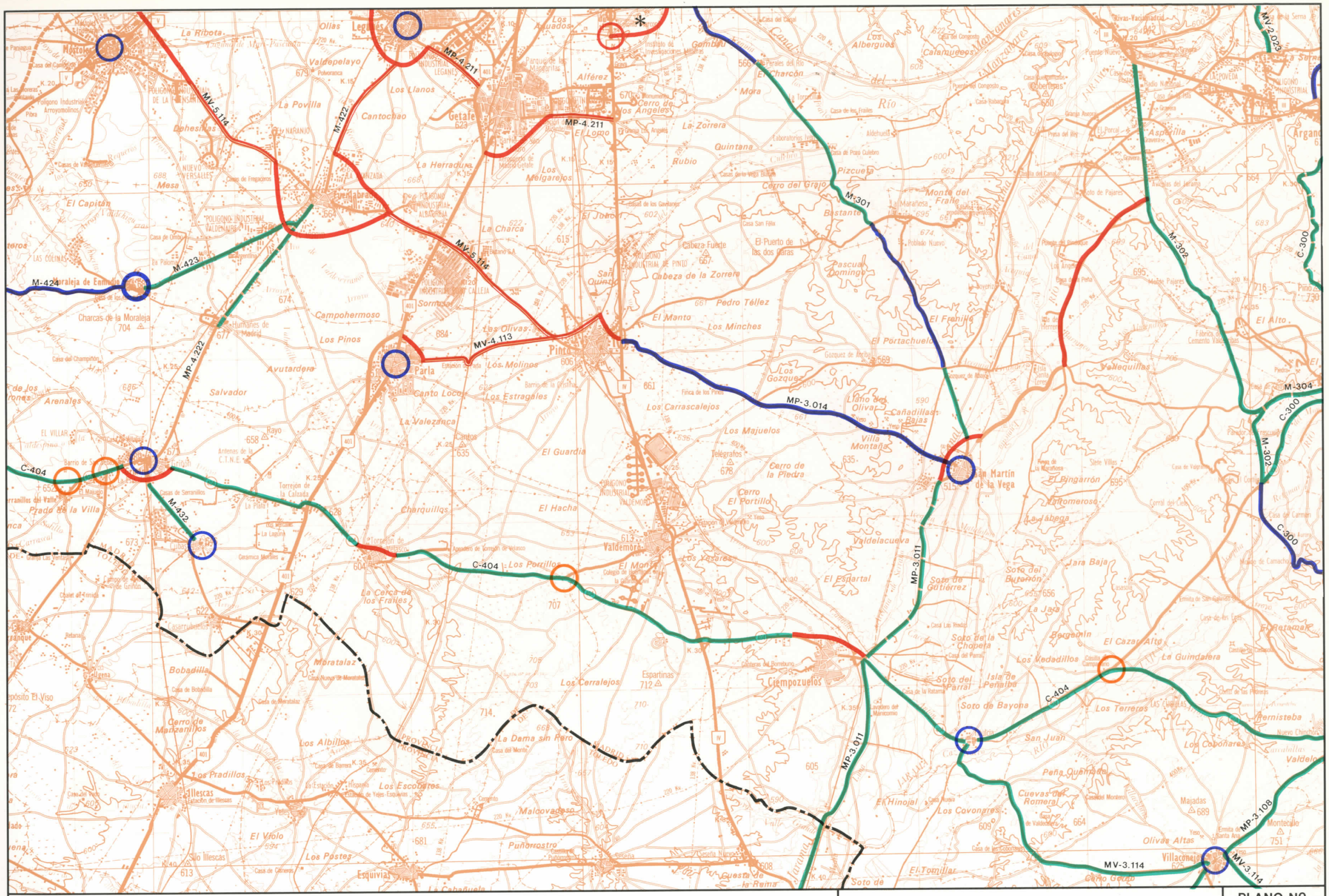
PLANO Nº

A-8


MP-1.311
MP-1.421
M-122
C-100
M-140
MV-1.412
MP-1.413
M-124
M-132
M-224
M-223
M-221
M-220
C-300
M-230
M-231
M-240
M-232
M-242
M-233
MV-2.401
MP-2.201
MP-2.103
MP-2.101
MV-2.021
M-210
MP-2.001
MV-2.022
MP-2.107
MV-2.111
M-211
M-250
M-251
M-252
M-253
M-264
MP-2.122
MV-2.412
MV-2.241
Alcalá de Henares
Torrejón de Ardoz
San Fernando de Henares
Velilla de San Antonio
Pozo de Guadalajara
Uliagares
Trascastillo
Pioz
Los Santos de la Humosa
Meco
Daganzo de Arriba
Campo Real
Pezuela de las Torr
Horcherilla
Loranca de Tajuña
Arenal
Valdarachas
Tebes
Carramolinos
Monte Alcarria
Monte Tres Cerros
Llano Toseros
Llano de Monte Nuevo
Los Olivares
Cuadrada
Valdecarrera
Corralizas
Las Viñas Viejas
Barranco Piñón
La Noguera
Los Anisares
Las Navas
Cerro de Piedras Menaras
Dehesa Los Charcos
Cerro del Alza del Rey
El Robledal
La Matilla
Llano de Roma
Cerro Mirabueno
Cerro Grande
Los Arroyos
La Judía
El Moron
Santorcaz
Ecce-Homo
Alto del Llano
Las Particiones
Gallocanta
La Trinchera
La Sangrera
Valdepinilla
Torobisco
Camarma de Esteruelas
Valdeamorillo
El Charcón
Cuesta del Cuarto
Daganzo de Arriba
Cerro de la Mesilla
Cerro de la Cabaña
Cerro de Portillo
Cerro de los Berrocales
Las Morenas
Cerro La Zarza
Cerro de la Picaza
Cerro del Viso
Cerro de Miralviejo
Cerro de las Vacas
Cerro de la Espartosa
Cerro Hundido
Cerro de los Cabritos
Cerro de los Pinetes
Cerro de Montarco
Cerro de la Herradura
Pena Rubia
Olivar Grande
Las Palomas
La Cañada
La Concepción
Alto de la Mesa
Nava del Barral
Navalla del Buey
Torres la Alameda
Colonia Agrícola
Dehesa de Torres
Los Valladares
Las Entrevinas
El Cotillo
Los Espintillos
Valdemolinos
Cerro Gordo
Alto de la Muga
La Venta
Olmeda de las Fuentes
Pozuelo del Rey
Nuevo Baztán
Villar Olmos
Mejorada del Campo
Ribas de Jarama
Las Rozas de Madrid
Fuenlabrada
Leganés
Getafe
Parla
Móstoles
Alcorcón
Pinto
Valdemoro
Aranjuez
Ciempozuelos
Titulcia
Chinchón
Colmenar de Oreja
Tielmes
Perales de Tajuña
Morata de Tajuña
Estremera
Fuentidueña de Tajo
Villarejo de Salvanés
Belvis de la Jarama
Vega de Belvis
Torrelaguna
Patones
Valdetorres de Jarama
Paracuellos de Jarama
Ajalvir
Mira-Río
Casa de la Rueda
Casa Romerosa
Casa de Mata Hermosa
Casa de Corrales Nuevos
Casa de Piedras Menaras
Parador de Cortina
Ermita de la Virgen de la Humosa
Ermita de la Virgen del Val
Ermita de la Virgen de la Oliva
Ermita de la Virgen de la Soledad
Ermita de la Virgen de la Torre
Ermita de la Virgen de la Hortaleza
Ermita de la Virgen de la Caridad


C-501
MP-5.321
MV-9.404
MV-5.322
MV-9.114
MV-9.401
MV-9.402
M-911
MV-9.113
MV-9.112
MV-9.111
M-940
M-950
Cenicientos
Higuera
Sierra de
Navalosierra
Navamorcuende
Almendral de la Cañada
Navalmoral de la Mata
Escalona
Almorox
Risco del Remolino
Portacho de las Tejadillas
Robledosa
Las Navas
Casavieja
El Pilón
Encinosa
Las Cebadillas
Cerro de Huerto Castillo
Sartajada
Carrabola
Risco del Aguila
El Quinto
Rana
Sancho
Navalloso
Los Guijos
Grama
Venero Robisco
Milanillo
Vicente
Cantos del Guijo
Canto de la Cabra
Cabeza Ramajo
Hinojosa de San Vicente
Castillo de Bayuela
Nuño Gómez
Morrón
Peñahustán
Navagordá
Navalpriscó
Los Castizos
Arenales de San Francisco
Arenales
Gorrona
Linatejo
Valdemorillo
Canto Rayado
Cerro Pandón
Cañanueva
Nombela
El Cardenal
Navalonguilla
El Quejigoso
Angostizos
Los Hornazos
Mirabetes
Floresta
Cascajales
Valle del Granado
Suerta del Pico
Dehesa de Hermigos
Cerro del Marqués
Cabezuela
Risco de la Cabra
Majadas Viejas
Dehesa del Berrocal
Parideras de Escalona
Valle Justares
Serrejuela
Cerro Bachiller
Cerro Tomás
Cerro Pintilla
Corveja
Degollada
Chillón
Carrascuera
La Lancha
La Bandera
Lomas de la Majada del Buey
Los Majadales
Cabeza del Madrona
Los Avernales
La Portalera
Cabeza de la Garbanza
Cabeza de la Pinosa
Cabeza de la Morata
Cabeza del Pasajo
Minga Morena
El Quejigar
Tresnedilla
Higuera de las Dueñas
Los Castillejos
Los Enebrales
Canchal del Herrero
Cantos de Pascolano
Risco Pradero
Risco de Orillana
Cerro de Cenarrubia
Pinar del Concejo
Cerro de Alcornocoso
Atalaya Alta
Cerro del Olivar
Cerro de Pedro Abad
Cerro Majubito
Puente Taboneras
La Morata
El Viso
Joyuela
El Chorrillo
El Perdigón
Las Casarueles
El Venerillo
La Dehesa
El Borbollón
Jabalinera
Horcajo
La Toledana
Fuente del Tejero
Dehesa Boyal
Dehesa El Molar
Meneses
Llano Peralosa
Pino Guijo
Rebalteda
Piedralaves
El Robledo
El Carrillón
Los Palonales
Molino de los Patiocs
Molino del Castillo
Ermita de Fuente Santa
Casa del Guijoy
Casa del Cano
Casa del Berrocal
Casa del Mirador
Casa del Monte
Casa del Vergara
Casa del Vergarero
Casa del Bermejo
Casa del Cura
Casa del Pino
Casa del Pinar
Casa del Olivar Grande
Casa del Olivar Chico
Casa del Cerro
Casa del Cerrillo
Casa del Cerrillo Chico
Casa del Cerrillo Grande
Casa del Cerrillo Nuevo
Casa del Cerrillo Viejo
Casa del Cerrillo Alto
Casa del Cerrillo Bajo
Casa del Cerrillo Medio


M-530
MV-5.314
MP-5.321
MP-5.324
C-600
C-404
M-441
M-424
UK
VK
Aldea del Fresno
Villamanta
Navalcarnero
Villa del Prado
Cruz de Pimienta
Valdespino
Malpuesto
Las Vegas
Huerta de Sandoval
Fuente de la Zarza
Monte de Navalcarnero
Monte del Abijón
Valdefuentes
Cerro del Buitre
Choricero
Maturana
Las Dehesillas
Las Aguas
Valdelocones
Berciana
Valdihuela
Cruz de Silva
Méntrida
Valdehiguera
Dehesa del Canto
Barro Colorado
Cerro de las Alegas
Las Miguelas
Riedra Escrita
Cerro Crespo
La Poveda
Soto del Caminero
Suertes Viejas
La Bubilla
La Dehesa
Dehesilla
El Chaparral
El Rincón
Cerro del Jaraloh
Silla del Caballo
Isla del Rincón
Cuerda de Povedana
Risco Pomoca
Hoya del Casar
Cerro Lucio
Cerro del Catamble
Coto Zoológico
Los Pintados
Moledores
Casarejos
Las Benitas
Los Pocillos
Pacheca
El Vedado
Fuente Romana
El Cabezo
Quemaos
Perico Tropa
El Reajo
Valmojado
Casarrubios del Monte
Olivón
Cerro Alto
Valdespinos
Huares
Batres
Abrojal
El Molino
La Cárcaba
Doña Bla
Camino de Carranque
Rollo
Camino de la Torre
Ventas de Retamosa
Buenavista
Venta Real
Cabeza Morgaz
Sotillo
Tres Términos
Mirabel
Menduchas
Valdesequillo
Barrero
El Yiso de San Juan
La Hinojosa
Palomeque
Merendón
Cabeza del Rey
Oliva del Tinto
Capoche
Chozas de Canales
Alforjas
Rayo
La Torre de Esteban Hambrán
Rinconada
Diezmería
Barranquera
Linde
Pendón
Venero de Pablo
Retamosa
Albardón
Canada
Alamín
Carrasquilla
Laderas
Santa Cruz del Retamar
Cerro de la Trinchuela
Cerro del Carrascal
La Rinconada
Fosquete
Pico de la Mesa
Cerro de las Olivas
Correchuela
Cerro Agudo
La Salera
Pleitera
Valdepajares
Martín Amato
El Lomo
Vitaciega
El Orquijuelo
Oliva
Quismondo
Patina
Quinto del Castillo
Monte de la Boveriza
La Setecientas
Loma de las Benitas
Pesetero
Querada
Cerro Alto
Cabezo Morgaz
Cerro de la Torre
Cerro de las Olivas
Cerro del Carrascal
Cerro de la Trinchuela
Cerro de las Alegas
Cerro Crespo
Cerro Lucio
Cerro del Catamble
Cerro del Jaraloh
Cerro Agudo
Cerro Alto
Cerro del Buitre
Cerro de las Olivas
Cerro de la Trinchuela
Cerro del Carrascal



Comunidad de Madrid

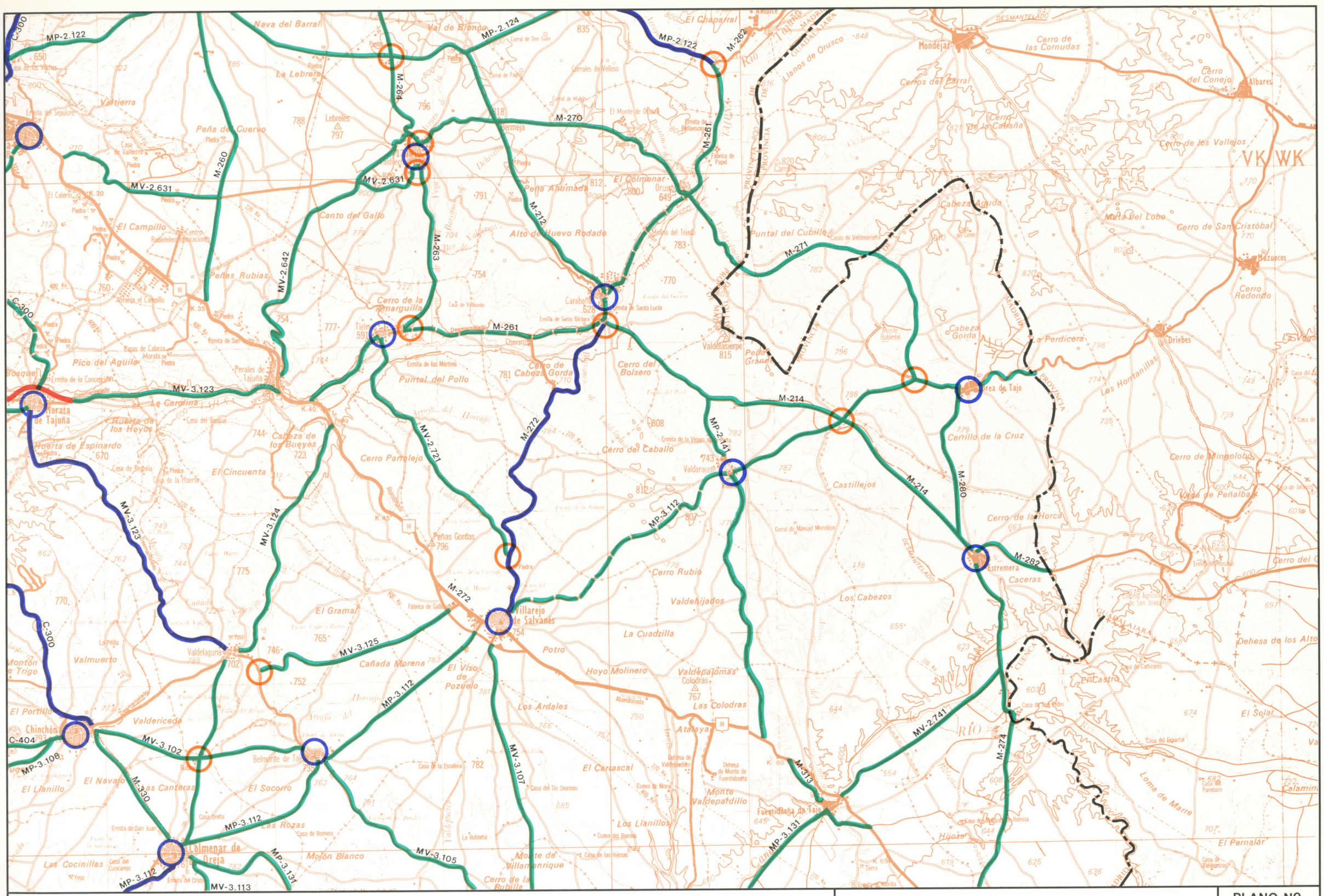
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROGRAMA DE ACTUACIONES

PLANO Nº

A-12



Comunidad de Madrid

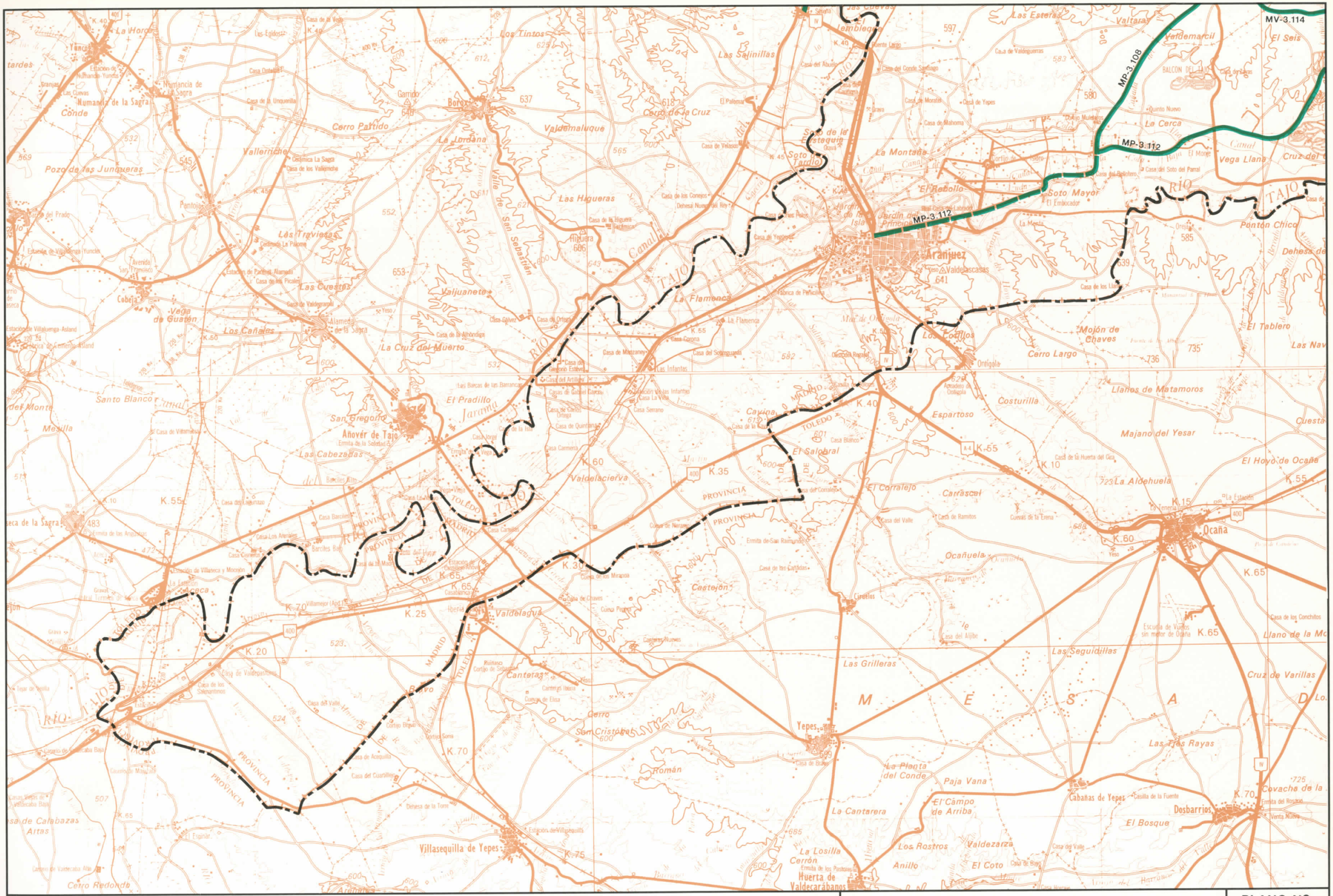
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

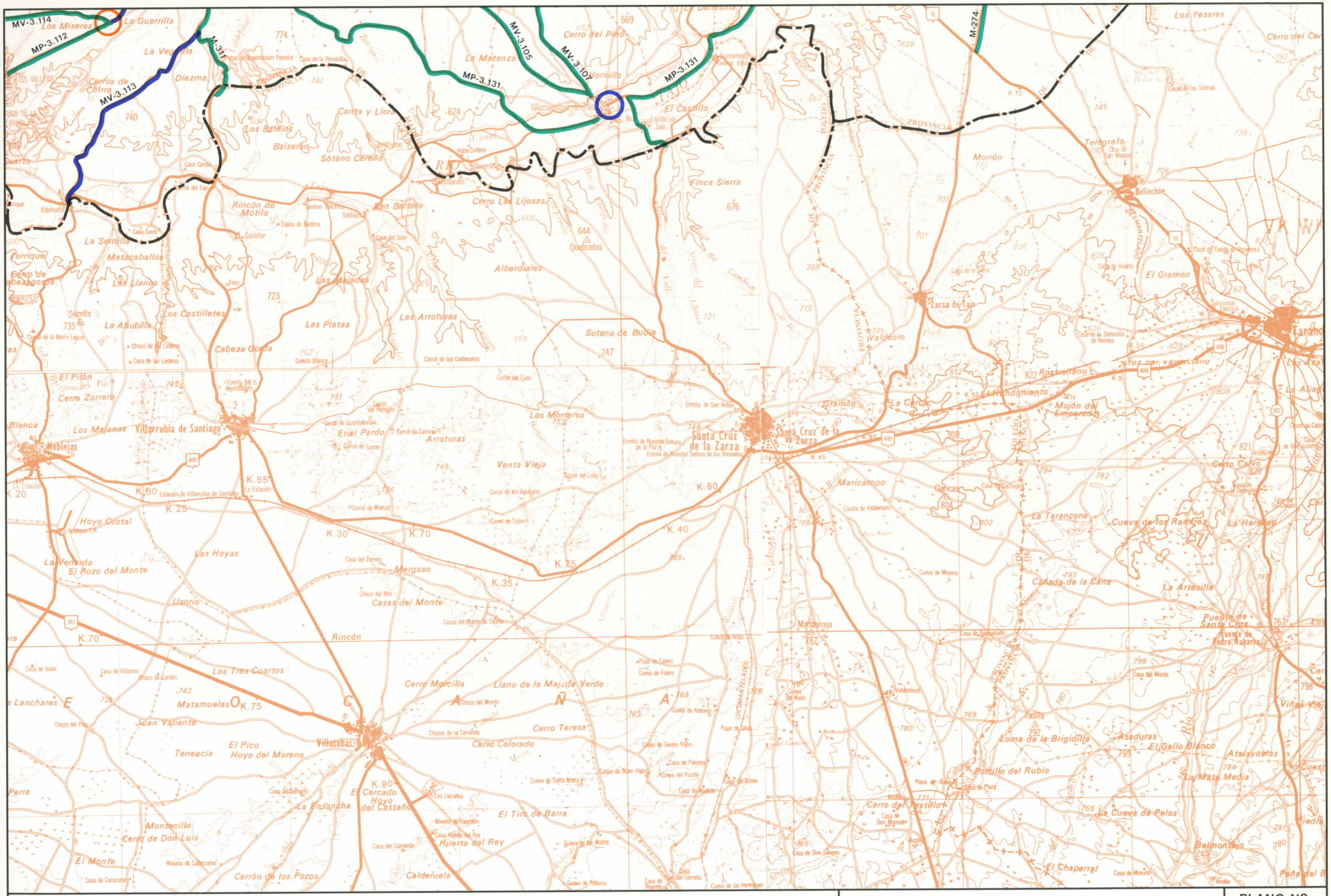
PLAN DE CARRETERAS

PROGRAMA DE ACTUACIONES

PLANO Nº

A-13


MV-3.114
MP-3.108
MP-3.112
MP-3.112
Aranjuez
Ontigola
Ocaña
Yepes
Villasequilla de Yepes
Añover de Tajo
Numancia de la Sagra
Borox
Valdemaluque
Las Higueras
Las Salinillas
Las Estera
Valtaras
Valdemarcil
El Seis
La Montaña
El Rebollo
Soto Mayor
Pontón Chico
Mojón de Chaves
El Tablero
Cerro Largo
Llanos de Matamoros
Costurilla
Espartoso
Majano del Yesar
El Hoyo de Ocaña
Carrascal
Ocañuela
Las Seguidillas
Las Grilleras
Las Tres Rayas
Cabañas de Yepes
Dosbarrios
El Bosque
Covacha de la
Cruz de Varillas
Llano de la Mo
Vega Llana
Cruz del
Dehesa de
Las Nav
Los Tintos
Las Travesas
Las Cuestas
Los Cañales
Vega de Guatén
La Cruz del Muerto
Valjuanete
Cerro Partido
Vallerriche
Pozo de las Junqueras
Conde
Santo Blanco
Mesilla
Las Cabezadas
El Pradillo
San Gregorio
La Flamenca
Valdelacierva
Castejón
Cantetas
Cerro San Cristóbal
Román
La Planta del Conde
Paja Vana
El Campo de Arriba
La Cantarera
Los Rostros
Anillo
El Coto
Valdezarza
La Losilla
Cerrón
Huerta de Valdecarábanos
El Salobral
El Corralejo
Cerro Redondo
Las Barcas de las Barrancas
Las Infantas
Soto de la Estaquija
Soto Tardío
Isla
Jardín del Príncipe
Valdelascasas
Cobeja
Alameda de la Sagra
Numancia de la Sagra
Yuncos
La Horca
Garrido
Los Egidos
Vallerriche
Las Cuevas
Pantoja
Valdelagua
Iberia
Casablanca
Barcilés Alto
Barcilés Bajo
Casa Carmena
Casa Carmelo
Casa Los Arenales
Casa Cisneros
Casa de Valdepantinos
Casa de los Salpantinos
Casa del Valle
Casa de Acequilla
Casa del Cuartillero
Dehesa de la Torre
Cerro Redondo
Casa de Bravo
Casa de Ramitos
Casa de Ramón
Casa de Bayo
Casa de la Huerta del Cura
Casa de los Conchitos
Casa de los Llanos
Casa de los Conejos
Casa de Velasco
Casa de Yepes
Casa de Mahoma
Casa de Morales
Casa del Conde Santiago
Casa del Abuelo
Casa de Valdeguerras
Casa de la Unquinilla
Casa de la Higuera
Casa de Carlos Ortega
Casa de Quintanar
Casa de Gabriel García
Casa del Artillero
Casa de Gregorio Esteve
Casa de Ortega
Casa de la Alhóndiga
Casa de Montanny
Casa del Sotaguarda
Casa Corona
Casa de Villaamena
Casa de Villaseca
Casa de los Picales
Casa de Valdegrana
Casa de la Unquinilla
Casa de la Vega
Casa de la Higuera
Casa de los Conejos
Casa de los Llanos
Casa del Soto del Parral
Casa del Belotero
Casa del Alijibe
Casa de las Cañadas
Casa del Valle
Casa de Bayo
Casa de la Huerta del Cura
Casa de los Conchitos
Casa de los Llanos
Fábrica de Penicilina
Fábrica de Cemento Asland
Estación de Villaluenga-Asland
Estación de Villaseca y Mocejón
Estación de Carlos Arniches
Estación de Villasequilla
Estación de Las Infantas
Estación de Parque Alameda
Ermita de la Soledad
Ermita de los Angustias
Ermita de San Raimundo
Ermita del Rosario
Ermita de los Pastores
Cueva de Nerpeo
Cueva de los Miranda
Cueva de Elisa
Cueva Pedro
Canteras Nuevas
Canteras Ibarra
Cortijo Sorsa
Cortijo Bravo
Cortijo de Solana
Cortijo de Quintanar
Cortijo de Chaves
Cortijo de Ramón
Cortijo de Bayo


MV-3.114
MP-3.112
Los Miseros
La Guerrilla
M-311
MV-3.113
Carros de Chirra
Diezma
La Vegalla
Los Batallos
Balseron
Sótano Cereño
Canta y Llora
MP-3.131
MV-3.105
MV-3.107
Cerro del Pino
Dornillo
La Matanza
El Casullo
Castillo de Tajo
Finca Sierra
Cerro Las Lijosas
Quebradas
Alberdiales
Las Majadas
Las Arroturas
Las Platas
Sotano de Budia
Los Castilletes
La Abubilla
Cabeza Gorda
Cuesta Blanca
Los Llanos
Matacaballos
La Semilla
Torrique
Cerro de Cabezagorda
Rincón de Motila
San Bartolo
Casas de Bedma
Castellar
Casa del Soto
Valdajos
Casa Sorna
Aldehuela
Casa García
Vega Corbera
Villaverde
Villandín
Antiguelas
Barranco de la Ermita
Arroyo del Carnicero
Arroyo del Chorro
Arroyo del Vallejo
Arroyo de Valdelaguila
Arroyo de Valdelaguilla
Arroyo de Valdelaguilla
Arroyo de Valdelaguilla

LISTADO DE ACTUACIONES

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : AUTOVIAS DEL SUR

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.2. DESDOBLAMIENTOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1067 M-5114	DE VARIANTE DE MOSTOLES A VARIANTE DE FUENLABRADA.	3.5	54.1	162.4	144.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	361.0
B1069 M-5114	DE VARIANTE DE FUENLABRADA A INT. CON N-401	1.8	0.0	99.0	201.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	300.0
B1070 M-5114	INT. CON N-401 A MV-4113.	5.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
B1071 M-4113	M-4113. DE INT. CON MV-5114 A INT. CON MV-5115.	1.5	0.0	21.7	44.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	66.0
B1080 M-4211	DE N-IV A VARIANTE DE GETAFE.	2.5	112.0	168.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	280.0
B1082 M-4211	DE GETAFE A VARIANTE DE LEGANES(M-N-401)	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	76.6	0.	76.6
B2113 M-4220	M-422. DE LEGANES A FUENLABRADA.	5.7	95.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	75.2	171.0
L1146 M-4113	DE PARLA A INT. CON MV-5114.	5.0	0.0	0.0	50.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	250.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		261.9	551.2	439.6	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.	76.6	75.2	1,604.6

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1066 M-5114	TRAVESIA DE MOSTOLES.	0.0	48.0	153.6	153.6	124.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	480.0
B1068 M-5114	TRAVESIA DE FUENLABRADA.	0.0	117.4	60.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	177.9
B1072 M-5115	TRAVESIA DE PINTO.	0.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	41.0
B1081 M-4211	TRAVESIA DE GETAFE.	0.0	102.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	80.5	183.0
B1083 M-4211	TRAVESIA DE LEGANES.	0.0	201.9	315.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	113.5	631.0
B1085 M-4211	TRAVESIA DE ALCORCON.	0.0	367.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	50.1	418.0
B2114 M-4220	TRAVESIA DE FUENLABRADA	0.0	100.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	49.5	150.0
L1145 M-4113	TRAVESIA DE PARLA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	53.6	0.	53.6
	T O T A L S U B P R O G R A M A		979.1	529.5	153.6	124.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	53.6	369.0	2,134.5

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1066 M-5114	TRAVESIA DE MOSTOLES.	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
B1083 M-4211	TRAVESIA DE LEGANES.	0.0	15.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	71.6	87.4
	T O T A L S U B P R O G R A M A		15.7	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	71.6	122.4

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : CINTURON DE PESADOS

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1051 M-6110	TRAVESIA DE MANZANARES EL REAL. (M-611/M-612)	0.0	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
B1056 M-6220	TRAVESIA DE GUADALIX DE LA SIERRA. (M-622/M-621)	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	150.0
B1060 C-600	TRAVESIA DE EL ESCORIAL (MV-5411/M-541)	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
B1139 M-6102	TRAVESIA DE COLMENAR VIEJO.	0.0	91.3	152.2	60.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	304.4
B2076 C-404	TRAVESIA DE EL ALAMO.	0.0	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	46.2	66.0
B2078 C-404	TRAVESIA DE GRIÑON.	0.0	72.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	31.2	104.0
B2082 C-404	TRAVESIA DE TORREJON DE VELASCO.	0.0	0.0	154.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	154.9
B2085 C-404	TRAVESIA DE CIEMPOZUELOS.	0.0	60.0	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	200.0
B2123 C-600	TRAVESIA DE NAVALCARNERO.	0.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	32.0	64.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		275.9	447.1	155.8	140.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	109.4	1,178.3

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.4. ENLACES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1028 M-6102	DE COLMENAR VIEJO A P.K. 1.3	0.0	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.3
	T O T A L S U B P R O G R A M A		13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.3

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1029 M-6102	DE P.K. 1.3 A SAN AGUSTIN DE GUADALIX.	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	449.4	0.	0.	449.4
B1050 M-6110	DE INT. CON M-6111 A MANZANARES EL REAL.	3.6	0.0	47.2	47.2	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	118.1 *
B1055 M-6220	M-622. DE SOTO DEL REAL A GUADALIX DE LA SIERRA.	8.4	0.0	75.0	105.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	300.0
B1093 C-300	C-300. DE ARGANDA (INT.CON N-III) A INT.M-2122.	3.0	0.0	40.5	49.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	90.0
B1094 C-300	DE INT. CON M2122 A INT. CON M-2122.	4.0	0.0	54.0	66.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0
B1095 C-300	DE INT. CON M-2121 A LOECHES.	4.0	0.0	54.0	66.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0
B1101 C-300	DE INT. CON M-230 A ALCALA DE HENARES (N-II)	5.0	0.0	57.4	106.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	164.0
B1108 C-100	DE COBEÑA A INT. CON M-1312.	3.0	88.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	88.8
B2120 C-600	DE INT. CON C-501 (BRUNETE) A SEVILLA LA NUEVA.	7.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		88.8	428.1	440.3	143.6	0.0	0.0	0.0	0.0	449.4	0.	0.	1,550.3

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : CINTURON DE PESADOS

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1031 M-6102	TRAVESIA DE SAN AGUSTIN DE GUADALIX POR ANTIGUA N-I	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B1033 M-7010	M-701. DE INT. CON M-7013 A INT.CON N-601 (TV. COLLADO MEDIANO).	0.5	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	12.0
B1036 M-6100	M-610. DE INT. CON M-6102 A INT. M-6101.	1.0	0.0	0.0	0.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	23.0
B1054 M-6120	TRAVESIA DE SOTO DEL REAL. (M-612/M-622)	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B1063 C-600	TRAVESIA DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA.	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	6.6
B1102 C-300	TRAVESIA DE ALCALA DE HENARES (C-300/C-100)	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
B1107 C-100	TRAVESIA DE COBEÑA.	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2041 C-600	TRAVESIA DE GUADARRAMA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2076 C-404	TRAVESIA DE EL ALAMO.	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.0
B2078 C-404	TRAVESIA DE GRIÑON.	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
B2087 C-404	TRAVESIA DE TITULCIA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		23.6	47.0	40.0	23.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	153.6

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1029 M-6102	DE P.K. 1.3 A SAN AGUSTIN DE GUADALIX.	13.7	154.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	142.5	297.0
B1032 M-7010	M-701. DE INT. CON C-600 A INT. CON M-7013.	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	75.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	125.0
B1049 M-6110	M-611. DE INT. CON C-607 A INT. CON M-6111.	3.0	0.0	28.2	28.2	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.5
B1052 M-6120	M-612. DE MANZANARES EL REAL A INT. CON M-613.	5.0	0.0	47.0	47.0	23.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	117.5
B1053 M-6120	DE INT. CON M-613 A SOTO DEL REAL.	3.0	0.0	28.2	28.2	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.5
B1057 M-6210	M-621. DE GUADALIX DE LA SIERRA A INT. CON M-6211.	5.0	0.0	29.3	41.1	47.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	117.5
B1058 M-6210	DE INT. CON M-6211 A INT. CON N-I.	3.0	0.0	17.6	24.6	28.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.5
B1097 C-300	DE LOECHES A INT. CON M-2101.	3.5	0.0	28.7	53.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	82.2
B1098 C-300	DE INT. CON M-2101 A INT. CON M-2103	1.5	0.0	12.3	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.3 *
B1099 C-300	DE INT. CON M-2103 A INT. CON M-2201.	14.2	0.0	34.5	64.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	98.7
B1100 C-300	DE INT. CON M-2201 A INT. CON M-230.	0.8	0.0	6.5	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.8
B2075 C-404	C-404 DE INT. CON N-V A EL ALAMO	7.0	56.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	56.3	112.7
B2077 C-404	DE EL ALAMO A GRIÑON.	12.0	24.1	0.0	41.4	82.8	82.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	24.1	255.3
B2079 C-404	DE GRIÑON A TORREJON DE LA CALZADA.	5.0	0.0	0.0	23.0	46.0	46.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	115.0
B2081 C-404	DE TORREJON DE LA CALZADA A TORREJON DE VELASCO.	3.0	0.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0
B2083 C-404	DE TORREJON DE VELASCO A INT. CON N-IV.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	101.2	101.2	0.0	0.	0.	0.	253.0 *
B2084 C-404	DE INT. CON N-IV A CIEMPOZUELOS.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	34.4	0.	34.4
B2086 C-404	DE CIEMPOZUELOS A TITULCIA.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	92.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	92.0
B2088 C-404	DE TITULCIA A INT. CON M-303	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	46.0	46.0	0.	0.	0.	115.0
B2089 C-404	DE INT. CON M-303 A CHINCHON.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4	82.8	82.8	0.	0.	0.	207.0
B2122 C-600	DE SEVILLA LA NUEVA A NAVALCARNERO (RAMAL)	7.0	0.0	152.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	152.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		234.9	384.6	455.3	255.7	229.4	332.6	230.0	128.8	0.	34.4	223.0	2,508.9

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : CINTURON DE PESADOS

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1025 C-607	DE INT. CON M-609 A INT. MV-6105	2.0	0.0	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8	0.	0.	44.2
B1026 C-607	DE INT. CON MV-6105 A INT. MP-6103	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	82.2	0.	0.	82.2
B1034 M-7020	M-702. DE INT. CON M-701 A INT. CON N-601.	1.9	0.0	0.0	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.9
B1037 M-6100	M-610. DE INT. CON M-6101 A INT. CON C-607.	2.0	0.0	0.0	0.0	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.1
B1059 C-600	C-600 DE GUADARRAMA A EL ESCORIAL	13.0	55.2	9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.0
B1104 C-100	DE INT. CON M-134 A INT. CON M-123.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.1	64.6	0.	0.	0.	107.8 *
B1106 C-100	DE INT. CON M-123 A COBEÑA.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.4	80.2	0.0	0.0	0.	0.	0.	133.7
B1110 M-1312	DE INT. CON C-100 A INT. CON M-1311.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	49.0
B1111 M-1312	DE INT. CON M-1311 A INT CON N-I	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.6
B2039 C-600	DE INT. CON N-601 A INT. CON M-7013.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	34.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	57.8 *
B2040 C-600	DE INT. CON M-7013 A GUADARRAMA (INT. CON M-701)	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	35.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	59.6
B2084 C-404	DE INT. CON N-IV A CIEMPOZUELOS.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	115.0	0.	0.	0.	115.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		55.2	9.7	8.9	27.5	100.4	218.2	43.1	179.6	112.0	0.	0.	754.9

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. REFUERZO DEL FIRME

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1056 M-6220	TRAVESIA DE GUADALIX DE LA SIERRA. (M-622/M-621)	0.0	0.9	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	9.3
B1110 M-1312	DE INT. CON C-100 A INT. CON M-1311.	5.0	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	52.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		52.9	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	61.3

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : EJE DE PENETRACION ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.1. NUEVAS CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1120	M-0000 DE KM. 25 DE N-II A INT. M-2021 CON M-210. ITN. VEH. PESADOS TRAMO 1	5.4	0.0	116.2	348.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	465.0
B1123	M-2020 M-202. DE INT. CON M-2021 A INT. CON M-2001.	2.0	82.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	27.4	109.6
B1124	M-2001 ITN. DE PESADOS TRAMO 3 DE INT. CON M-202 A INT. M-2002.	5.6	61.3	183.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	245.3
	T O T A L S U B P R O G R A M A		143.5	300.2	348.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	27.4	819.9

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1122	M-2021 DE INT. M-202 A INT. CON M-202 (V. DE MEJORADA DEL CAMPO)	0.0	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	7.5	30.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	7.5	30.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1125	M-2002 M-2002. DE INT. CON M-2001 A INT. CON N-III.	2.9	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1121	M-2021 M-2021. DE INT. CON M-210 A INT. CON M-202	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	90.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	90.8
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	0.0	90.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	90.8

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : EJE DE PENETRACION OESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.2. DESDOBLAMIENTOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1131 M-5140	M-514. DE LAS ROZAS (C-502) A MAJADAHONDA.	1.5	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.0
B1133 M-5121	M-5121. DE MAJADAHONDA A POZUELO.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89.1	148.6	59.4	0.	0.	0.	297.3
B1135 C-602	C-602. DE POZUELO A INT. CON M-502.	2.5	0.0	0.0	36.0	36.0	48.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0
B1136 C-602	DE INT. CON M-502 A INT. CON M-5111.	3.5	0.0	0.0	43.2	43.2	57.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	144.0
B1138 C-602	DE INT. CON M-5111 A INT. CON N-V	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.0	0.	0.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	79.2	97.2	105.6	89.1	148.6	59.4	0.	0.0	0.	579.3

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1132 M-5140	TRAVESIA DE MAJADAHONDA (M-514/M-512)	0.0	187.6	46.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	78.2	312.8
	T O T A L S U B P R O G R A M A		187.6	46.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	78.2	312.8

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.4. ENLACES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1137 C-602	CRUCE M-5111 CON C-602	0.0	0.0	250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	250.0
B1142 M-5140	ENLACE DE LA C-505 CON LA M-5140	0.0	118.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	13.1	131.2
	T O T A L S U B P R O G R A M A		118.0	250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	13.1	381.2

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0007	C-602 DE N-401 A N-V	2.8	0.0	18.4	303.6	303.6	294.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	920.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	18.4	303.6	303.6	294.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	920.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1133	M-5121 M-5121. DE MAJADAHONDA A POZUELO.	7.0	0.0	0.0	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	34.9
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	34.9

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. REFUERZO DEL FIRME

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1136	C-602 DE INT. CON M-502 A INT. CON M-5111.	3.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.3	8.7
	T O T A L S U B P R O G R A M A		4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.3	8.7

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : ACCESOS A MADRID

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.1. NUEVAS CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1134 M-5121	INTERCONEXION POZUELO - ARAVACA (M-5121/C-602)	0.0	0.0	197.3	263.0	197.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	657.7
M0043 M-0000	CONEX. MAR DE TIBERIADES RECINTO FERIAL	0.0	115.0	287.5	172.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	575.0
M0044 M-0000	VIA DE ARROYO DEL FRESNO	5.4	0.0	123.0	287.0	410.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	820.0
M0045 M-0000	CONEXION DISTRUBUIDOR SUR CON NUDO SUR TRAMO NORTE DEL BY PASS	2.5	0.0	47.5	399.0	503.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	950.0
M0046 M-0000	CONEXION PTA. DE HIERRO PASEO DE LA CAS- TELLANA PTA. H. C/RIBADAVIA	3.0	0.0	0.0	300.0	300.0	300.0	300.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	1,200.0
M0047 M-0000	CONEXION PTA. DE HIERRO PASEO DE LA CAS- TELLANA RIBADAVIA-SINESIO	3.5	0.0	258.9	258.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	517.8
	T O T A L S U B P R O G R A M A		115.0	914.2	1,680.4	1,410.8	300.0	300.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	4,720.5

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.2. DESDOBLAMIENTOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1040 M-5130	M-513. DE INT. CON N-VI A MAJADAHONDA.	2.4	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
M0032 M-5000	M-500. ACCESO A MADRID DESDE LA N-VI, POR EL PUENTE DEL REY.	6.6	0.0	203.8	203.8	101.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	509.7
M0040 M-6030	M-603. DE FUENCARRAL A ALCOBENDAS.	3.9	136.2	58.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	194.6
	T O T A L S U B P R O G R A M A		136.2	322.2	203.8	101.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	764.3

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0019 M-2011	TRAVESIA DE COSLADA-SAN FERNANDO DE HENARES.	0.0	0.0	50.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	200.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	50.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	200.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.4. ENLACES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0041 M-6030	ENLACE DE LA AUTOVIA DE COLMENAR (C-607) CON LA M-603.	0.0	0.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : ACCESOS A MADRID

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0022 M-3010	DE INT. CON C-602 A PERALES DEL RIO.	6.5	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.9
M0030 M-4250	M-425. DE CARABANCHEL, POR EL CEMENTERIO A LEGANES	5.4	0.0	200.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	400.0
M0036 M-5080	M-508. DE ALCORCON A MOSTOLES. (ANTIGUA N-V)	4.3	0.0	78.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	78.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		29.9	278.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	507.9

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0003 C-602	TRAMO II. PROLONGACION C/ALCALA VICALVARO.	4.4	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
M0013 C-602	TRAVESIA DE ARAVACA.	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.7	13.9
	T O T A L S U B P R O G R A M A		9.1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.7	33.9

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0039 M-6002	M-6002. DE FUENCARRAL A EL PARDO.	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	50.6
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	50.6

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.1. NUEVAS CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2998 ------	PUEBLA DE LA SIERRA-ROBLEDILLO DE LA JA- RA.	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	645.0	0.	0.	645.0
L2999 ------	GARGANTA DE LOS MONTES VALDEMANCO.	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	516.0	0.	0.	516.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,161.0	0.	0.	1,161.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.2. DESDOBLAMIENTOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1008 C-505	DE P.K. 9.00 A P.K. 12.80 PUERTO DE GALAPAGAR.	3.8	51.0	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	102.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		51.0	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	102.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1127 M-6230	TRAVESIA DE ALCOBENDAS. (M-623/M-1301).	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	150.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	150.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.4. ENLACES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1140 C-607	NUDO NORTE DE TRES CANTOS.	0.0	96.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0
B1141 C-607	ACCESO SUR A TRES CANTOS.	0.0	0.0	80.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	200.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		96.0	80.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	296.0

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL	
B1128 M-1301	M-1301. DE ALCOBENDAS A INT. CON M-131.	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	179.3	0.	0.	179.3	
B2059 M-6140	M-614. DE SOTO DEL REAL A INT. CON M-6217.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.3	104.0	0.	0.	0.	173.4	
B2060 M-6140	DE INT. CON M-6217 A INT. CON M-6143.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	17.3	0.	0.	0.	28.9	*
B2144 M-1011	DE INT. CON M-101 A L.P. GUADALAJARA	3.5	0.0	0.0	0.0	23.5	54.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	78.4	
L1002 C-100	DE TORRELAGUNA A INT. CON M-1015.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.3	120.6	120.6	0.	0.	0.	301.6	*
L1085 M-1013	DE INT. CON CARRETERA DE ACCESO A C.DE BUITRAGO A R.DE LA JARA.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0	0.	0.	0.	100.0	
L1087 M-1013	DE ROBLEDILLO DE LA JARA A BERZOSA DE LOZOYA.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	60.0	0.	0.	0.	100.0	
L1089 M-1013	DE BERZOSA A SERRADA.	2.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	24.0	0.	0.	6.0	50.0	
L1093 M-1013	DE PAREDES DE BUITRAGO A INT. CON 1017.	5.5	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	66.0	0.	0.	16.5	137.5	
L1096 M-6191	DE GARGANTILLA DE LOZOYA A SAN MAMES.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	60.0	60.0	0.	0.	0.	150.0	
L1101 M-6191	DE VILLAVIEJA A INT. CON N-I.	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5	35.0	35.0	0.	0.	0.	87.5	
L1105 M-1017	DE INT. CON M-1061 A INT. CON M-1062.	2.5	0.0	0.0	18.8	47.1	28.2	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	94.3	*
L1106 M-1017	DE INT. CON M-1062 A PRADENA DEL RINCON.	4.0	0.0	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0	
L2004 M-6013	DE COLMENAR V. A GUADALIX DE LA S.	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	180.0	180.0	0.0	0.	0.	0.	450.0	
L2006 M-6013	DE GUADALIX DE LA S. A INT. CON M-6213	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	90.0	90.0	0.	0.	0.	225.0	
L2031 M-1111	DE INT. CON M-111 A INT. CON C-100	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.0	91.5	0.	0.	0.	152.5	
L2038 M-6146	MV-6146. DE C-604 A PINILLA DEL VALLE.	1.2	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.5	
L2060 M-6218	M-6218. DE KM.44 N-I A PEDREZUELA.	1.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	4.9	
	T O T A L S U B P R O G R A M A		28.4	0.0	18.8	110.6	233.1	372.8	787.5	668.5	179.3	0.	22.5	2,421.8	

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2039 M-6147	MV-6147. C-604 A GARGANTA DE LOS MONTES.	2.8	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.2
	T O T A L S U B P R O G R A M A		7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.2

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B2007 M-5406	M-5406. DE N-VI A C-505.	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.1	84.2	0.	0.	0.	140.4
B2042 C-604	DE INT. CON N-I A INT. CON M-6147.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.6	92.4	0.	0.	0.	154.0
B2044 C-604	DE INT. CON M- 6142 A INT. CON M-6191.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2	17.6	26.4	0.	0.	0.	44.0 *
B2045 C-604	DE INT. CON M-6191 A LOZOYA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	79.2	0.	0.	0.	132.0
B2047 C-604	DE LOZOYA A INT. CON M-6146.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	66.0	0.	0.	0.	110.0
B2048 C-604	DE INT. CON M-6146 A RASCAFRIA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	79.2	0.	0.	0.	132.0
B2052 C-100	DE INT. CON M-1312 A FUENTE DE EL SAZ	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.	0.	0.	50.0
B2054 C-100	DE FUENTE EL SAZ A INT. CON M-1112.	12.0	100.5	178.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	279.2
B2055 C-100	DE INT. CON M-1112 A INT. CON C-102.	2.0	0.0	0.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	36.0
B2057 M-6020	DE INT. CON M-613 A SOTO DEL REAL.	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	0.	0.	0.	33.5
B2062 M-6141	M-6141. DE MIRAFLORES A RASCAFRIA.	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	237.6	396.0	158.4	0.	0.	0.	792.0
B2063 M-6217	M-6217. DE INT. CON M-614 A INT. CON M-622.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.6	92.4	0.	0.	0.	154.0
L1003 C-100	DE INT. CON M-1015 A EL BERRUECO.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	34.1	34.1	0.	0.	0.	85.4 *
L1005 C-100	DE EL BERRUECO A LOZOYUELA.	6.0	0.0	70.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.0
L1074 M-6143	M-6143. DE MIRAFLORES A BUSTARVIEJO.	10.0	38.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	9.7	48.5
L1076 M-6214	M-6214. DE BUSTARVIEJO A VALDEMANCO.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6	63.9	0.0	0.0	0.	0.	0.	106.5
L1078 M-6214	DE VALDEMANCO A INT. CON M-6215.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	12.7	0.0	0.	0.	0.	21.3
L1079 M-6215	M-6215. DE INT. CON M-6215 A LA CABRERA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.8	113.7	0.	0.	0.	189.6 *
L1081 M-1032	M-1032. DE INT. CON N-I A EL BERRUECO.	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	63.0	0.0	0.	0.	0.	105.0
L1083 M-1013	M-1013. DE EL BERRUECO A INT. CON M-1022.	7.5	43.1	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6	69.9	0.0	0.	0.	0.	159.7 *
L1084 M-1013	DE INT. CON M-1022 A INT. CON CTRRA. DE ACCESO A CERVERA DE BUITRAGO.	4.5	25.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	42.0	0.0	0.	0.	0.	95.9
L1091 M-1013	DE SERRADA A PAREDES DE BUITRAGO	3.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	30.6	0.	0.	7.6	63.9
L1094 M-6191	M-6191. DE INT. CON C-604 A GARGANTILLA DE LOZOYA.	3.0	0.9	13.1	0.0	0.0	0.0	9.6	19.2	19.2	0.	0.	0.	62.1
L1096 M-6191	DE GARGANTILLA DE LOZOYA A SAN MAMES.	6.0	1.9	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	28.1
L1099 M-6191	DE SAN MAMES A VILLAVIEJA.	3.5	1.1	15.2	0.0	0.0	0.0	14.8	29.6	29.6	0.	0.	0.	90.4
L1101 M-6191	DE VILLAVIEJA A INT. CON N-I.	3.5	1.1	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.4
L1102 M-1017	M-1017. DE INT. CON N-I A GANDULLAS.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	45.8
L1104 M-1017	DE GANDULLAS A INT. CON M-1061.	2.0	0.0	0.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	32.0
L1156 M-5401	DE COLLADO VILLALBA A GALAPAGAR.	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	84.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	84.8
L2008 M-6142	MV-6142 DE MIRAFLORES A C-604 POR CANEN- CIA	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	122.1	244.3	244.3	0.	0.	0.	610.9 *
L2011 M-1010	DE INT. CON M-1011 A PATONES	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63.9	0.	0.	0.	63.9
L2013 M-1010	DE PATONES A INT. CON M-102	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	85.2	0.	0.	0.	85.2
L2016 M-1014	M-1014. DE KM.67 DE N-I AM-1013 POR MANJIRON	7.8	31.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	31.3
L2017 M-1016	M-1016. DE PRADENA DEL RINCON A PUEBLA DE LA SIERRA.	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	584.6	0.	0.	584.6
L2018 M-1017	M-1017. DE PRADENA DEL RINCON A LA HIRUELA	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	410.8	0.	0.	410.8
L2019 M-1018	M-1018. DE M-1017 A CARDOSO DE LA SIERRA	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	186.4	0.	0.	186.4
L2020 M-1019	M-1019. DE MONTEJO DE LA SIERRA A HORCAJUELO DE LA SIERRA.	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.4	0.	0.	66.4
L2021 M-1020	M-102. DE M-101 A LA PRESA DE LA OLIVA.	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.8	0.	0.	0.	61.8

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2022 M-1021	M-1021. DE KM. 75 DE N-I A MANJIRON.	4.8	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	19.3
L2023 M-1022	M-1022. DE MANJIRON A LA PRESA DEL VILLAR.	3.6	14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.4
L2025 M-1031	M-1031. DE LA CABRERA A LA DE TORRELA- GUNA N-I	7.3	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	12.8	32.2
L2026 M-1061	M-1061.DEL KM. 81 DE LA N-I A M-1017	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.3	0.	0.	70.3
L2027 M-1062	M-1062. DEL KM. 83 DE LA N-I A LA M-1017	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	331.8	0.	0.	331.8
L2028 M-1063	M-1063. DE KM. 86 DE LA N-I A M-1062.	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.	0.	0.	38.3
L2029 M-1110	M-111. DE EL MOLAR A C-100.	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	410.8	0.	0.	410.8
L2030 M-1111	M-1111.DEL KM. 47 DE LA N-I A KM. 49 DE C-100.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2	28.8	0.	0.	0.	48.0
L2032 M-1112	M-1112. DE C-100 A MESONES	5.6	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
L2039 M-6147	MV-6147. C-604 A GARGANTA DE LOS MONTES.	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.8	0.	0.	0.	44.8
L2040 M-6148	MV-6148. DE LOZOYA A L.P.SEG.POR PUERTO NAVAFRIA.	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	363.4	0.	0.	363.4
L2041 M-6149	MV-6149. DE GARGANTILLA DE LOZOYA A NAVARREDONDA	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.1	0.	0.	66.1
L2044 M-6192	MV-6192. DE LA S.DEL MONTE A LA INT.CON MV-6191	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	83.1	0.	0.	0.	83.1
L2046 M-6193	MV-6193. DE LA N-I (km. 80) A LA SERNA DEL MONTE	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	12.8
L2048 M-6193	DE LA SERNA DEL MONTE A BRAOJOS	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	94.8	0.	0.	94.8
L2049 M-6194	MV-6194. DE KM. 85 DE N-I A LA ACEBEDA.	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	113.8	0.	0.	113.8
L2050 M-6195	MV-6195. DE KM. 84 N-I A EST.FF.CC.LA SERNA-BRAO.	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	0.	0.	37.9
L2051 M-6196	MV-6195. DE LA MV-6191 A LA EST.FF.CC.DE GASCONES	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.	0.	32.0
L2052 M-6197	MV-6197. DE LA MV-6191 A LA EST. FF.CC.DE GARGAN.	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	0.	0.	12.8
L2053 M-6198	MV-6198. DE LA N-I (KM.67) A LA EST. FF.CC.LOZOY.	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.4	0.	0.	72.4
L2054 M-6211	MP-6211 DE N-I (KM.46) A km.10 DE M-621	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	108.6	0.	0.	108.6
L2056 M-6213	DE INT. CON N-I A INT. CON MV-6013.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4	33.6	0.0	0.	0.	0.	48.0
L2057 M-6213	DE INT. CON MV-6013 A BUSTARVIEJO	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.7	104.3	0.0	0.	0.	0.	149.1
L2059 M-6214	M-6214. DE INT. CON M-6215 A INT. CON N-I(KM.55)	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	149.1	0.	0.	0.	149.1
L2195 M-5403	MP-5403. DE KM. 30 N-VI A GALAPAGAR.	6.3	0.0	0.0	67.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	67.0
L2201 M-5413	DE INT. CON MV-5236 A INT. CON C-505.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.5	75.8	0.0	0.	0.	0.	126.4
L2214 M-6011	DE P.K. 10 A COLMENAR VIEJO.	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.7	89.4	89.4	0.	0.	0.	223.7 *
L2225 M-6111	MV-6111. DE INT. CON M-611 A MATAELPINO POR EL BOALO.	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	72.0
L2235 M-1015	MV-1015 DE C-100 A EL ATAZAR	0.0	44.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.0	44.9
L2238 --	PUEBLA DE LA SIERRA.ROBLEDILLO DE LA JARA.	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	40.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		347.9	418.4	135.0	0.0	101.2	914.7	1,676.3	1,877.9	2,962.9	0.	30.2	8,451.6

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1002 N-601	DE INT. MV-7011 A INT.M-700.	4.0	0.0	0.0	0.0	28.7	0.0	72.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	101.5
B1003 N-601	DE INT. M-700 A INT.M-610.	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	21.8
B1004 N-601	DE INT. M-610 A INT. MV-6102.	2.0	0.0	0.0	0.0	47.8	0.0	0.0	58.2	0.0	0.	0.	0.	106.0
B1005 N-601	DE INT. MV-6102 A INT. C-600.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	87.3	0.0	0.	0.	0.	87.3
B1006 N-601	DE INT. C-600 A L.P. SEGOVIA.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	93.1	139.6	0.	0.	0.	232.8
B1011 C-505	DE EL ESCORIAL A LA PARADILLA.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.6	101.4	0.0	0.	0.	0.	169.0
B1022 C-607	DE MADRID A INT. M-602	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	120.0	0.	0.	0.	120.0
B1023 C-607	DE INT. CON M-602 A INT. M-611.	14.0	0.0	0.0	0.0	98.0	0.0	0.0	0.0	0.0	208.6	0.	0.	306.6
B1126 M-6230	M-623. DE C-607 A ALCOBENDAS.	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	97.6
B1128 M-1301	M-1301. DE ALCOBENDAS A INT. CON M-131.	7.2	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
B2002 M-6090	DE CERCEDA A INT.M-6106	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	59.7
B2003 M-6090	DE INT. CON M-6106 A INT. CON M-6106 (TV.DE BORDE DE MORARZARZAL)	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.7
B2004 M-6090	DE INT. CON M-6106 A INT. CON M-7011.	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.7
B2005 M-6090	DE INT. CON M-7011 A INT. CON A-6.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.7
B2050 C-604	DE RASCAFRIA A L.P. DE SEGOVIA.	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	82.1	164.2	164.2	0.0	0.	0.	0.	410.7
B2051 C-604	DE L.P. SEGOVIA A INT. CON N-601.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.2	79.9	0.	0.	0.	133.2
B2056 M-6020	M-602. DE INT. CON C-607 A INT. CON M-613.	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62.9	0.	0.	0.	62.9
L1005 C-100	DE EL BERRUECO A LOZOYUELA.	6.0	0.0	0.0	57.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	57.8
L1081 M-1032	M-1032. DE INT. CON N-I A EL BERRUECO.	4.8	4.6	41.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	46.2
L1158 M-7011	DE KM. 47 DE N-VI A ALPEDRETE	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	0.	0.	13.8
L1159 M-7011	DE ALPEDRETE A COLLADO VILLALBA.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.	0.	8.3
L1160 M-7012	DE KM. 41 DE LA N-VI A M-7011.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.	0.	5.5
L1161 M-7100	DE N-VI A LOS MOLINOS.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	0.	0.	13.8
L1162 M-7100	DE LOS MOLINOS A CERCEDILLA.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.	0.	8.3
L2031 M-1111	DE INT. CON M-111 A INT. CON C-100	6.1	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.9
L2033 M-1113	M-1113. DE VALDEPIELAGOS A CUBILLOS DE UCEDA.	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	45.0
L2195 M-5403	MP-5403. DE KM. 30 N-VI A GALAPAGAR.	6.3	62.0	75.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	137.8
L2199 M-5413	MV-5413 DE INT.C-600 A INT. MV-5236	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	0.	0.	25.6
L2216 M-6101	MV-6101. DE INT. M-610 A BECERRIL DE LA SIERRA.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.	0.	5.0
L2217 M-6102	MV-6102. DE INT. CON M-610 A C-600 POR BECERRIL.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	15.0	0.	15.0
L2220 M-6103	MP-6103. DE BECERRIL DE LA SIERRA A MORARZARZAL A MATAELPINO.	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5	0.	0.	19.5
L2227 M-6130	M-613. ENLACE ENTRE M-602 Y M-612.	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
	TOTAL SUBPROGRAMA....		77.5	222.3	57.8	174.5	82.1	509.8	567.5	402.5	308.4	15.0	0.	2,417.7

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. REFUERZO DEL Ffirme

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1012 C-505	DE LA PARADILLA A L.P. AVILA.	7.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2042 C-604	DE INT. CON N-I A INT. CON M-6147.	7.0	26.1	39.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	13.4	79.3
B2043 C-604	DE INT. CON M-6147 A INT. CON M-6142.	1.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.4	4.5
B2044 C-604	DE INT. CON M- 6142 A INT. CON M-6191.	2.0	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	6.2	19.0
B2045 C-604	DE INT. CON M-6191 A LOZOYA.	6.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	18.7	56.8
B2047 C-604	DE LOZOYA A INT. CON M-6146.	5.0	31.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	15.6	47.5
B2048 C-604	DE INT. CON M-6146 A RASCAFRIA.	6.0	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	17.2	52.2
B2052 C-100	DE INT. CON M-1312 A FUENTE DE EL SAZ	5.0	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	46.2
B2056 M-6020	M-602. DE INT. CON C-607 A INT. CON M-613.	5.5	35.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	8.9	44.5
B2057 M-6020	DE INT. CON M-613 A SOTO DEL REAL.	2.5	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.1	20.5
B2062 M-6141	M-6141. DE MIRAFLORES A RASCAFRIA.	24.0	20.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	24.7	45.0
L1002 C-100	DE TORRELAGUNA A INT. CON M-1015.	8.0	0.0	26.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	26.7
L1003 C-100	DE INT. CON M-1015 A EL BERRUECO.	4.0	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.3
L2018 M-1017	M-1017. DE PRADENA DEL RINCON A LA HIRUELA	24.5	0.0	0.0	0.0	48.2	72.3	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.5
L2019 M-1018	M-1018. DE M-1017 A CARDOSO DE LA SIERRA	5.9	0.0	0.0	0.0	29.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.5
L2020 M-1019	M-1019. DE MONTEJO DE LA SIERRA A HORCAJUELO DE LA SIERRA.	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.1
L2021 M-1020	M-102. DE M-101 A LA PRESA DE LA OLIVA.	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.5
L2026 M-1061	M-1061.DEL KM. 81 DE LA N-I A M-1017	3.3	0.0	0.0	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.5
L2027 M-1062	M-1062. DEL KM. 83 DE LA N-I A LA M-1017	10.5	0.0	0.0	52.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	52.5
L2029 M-1110	M-111. DE EL MOLAR A C-100.	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.0
L2040 M-6148	MV-6148. DE LOZOYA A L.P.SEG.POR PUERTO NAVAFRIA.	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57.5	0.0	0.0	0.	0.	0.	57.5
L2041 M-6149	MV-6149. DE GARGANTILLA DE LOZOYA A NAVARREDONDA	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.5
L2044 M-6192	MV-6192. DE LA S.DEL MONTE A LA INT.CON MV-6191	3.9	0.0	0.0	0.0	14.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.5
L2048 M-6193	DE LA SERNA DEL MONTE A BRAOJOS	3.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2049 M-6194	MV-6194. DE KM. 85 DE N-I A LA ACEBEDA.	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.0
L2050 M-6195	MV-6195. DE KM. 84 N-I A EST.FF.CC.LA SERNA-BRAO.	1.2	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	6.0
L2051 M-6196	MV-6195. DE LA MV-6191 A LA EST.FF.CC.DE GASCONES	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.5
L2052 M-6197	MV-6197. DE LA MV-6191 A LA EST. FF.CC.DE GARGAN.	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	3.0
L2053 M-6198	MV-6198. DE LA N-I (KM.67) A LA EST. FF.CC.LOZOY.	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.0
L2054 M-6211	MP-6211 DE N-I (KM.46) A km.10 DE M-621	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	0.0	0.0	0.	0.	0.	25.5
L2197 M-5405	MV-5405. DE KM. 35 DE N-VI A GALAPAGAR POR APEADERO DE LA NAVATA.	4.8	65.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.3
L2206 M-5621	MV-5621. DE EL ESCORIAL A INT. C-600	2.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
L2217 M-6102	MV-6102. DE INT. CON M-610 A C-600 POR BECERRIL.	3.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		344.8	121.3	69.0	113.2	222.9	83.0	0.0	0.0	0.	0.	109.6	1,063.9

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.1. NUEVAS CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2997	------ SAN AGUSTIN DE GUADALIX-FUENTE EL SAZ	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	448.0	0.	0.	448.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	448.0	0.	0.	448.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L1125	M-2010 TRAVESIA DE SAN FERNANDO DE HENARES. (M-201/M-202)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.	0.	0.	150.0
L1129	M-2022 TRAVESIA DE VELILLA DE SAN ANTONIO (MV-2022/MP-2023)	0.0	0.0	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	75.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.	0.	0.	225.0

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1117 M-2100	M-210. DE TORREJON A INT. CON MV-2021.	4.0	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	31.1	5.3	48.9
B2097 M-2400	M-240. DE INT. CON M-230 A VALVERDE DE ALCALA.	3.2	0.0	0.0	0.0	57.2	85.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	143.0
B2099 M-2410	M-241.DE INT. CON M-2401 A NUEVO BAZTAN.	8.2	0.0	0.0	0.0	95.0	95.0	47.5	0.0	0.0	0.	0.	0.	237.7
B2101 M-2412	M-2412. DE NUEVO BAZTAN A INT. CON M-2122.	2.9	0.0	0.0	0.0	33.5	50.2	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	83.8 *
B2102 M-2122	M-2122. DE INT. CON M-2412 A VILLAR DEL OLMO.	0.5	0.0	0.0	0.0	5.8	8.7	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.5
B2104 M-2122	DE VILLAR DEL OLMO A INT. CON M-261.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8	62.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	89.6
L1036 M-2122	DE INT. CON M-2124 A INT. CON M-2412.	2.0	0.0	0.0	0.0	14.7	22.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	36.8
L1039 M-2111	MV-2111. DE TORRES DE LA ALAMEDA A INT.CON MV-211	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.0	109.5	0.0	0.	0.	0.	182.5
L1040 M-2110	MV-211. DE INT. CON MV-2111 A CAMPO REAL.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	45.0	0.0	0.	0.	0.	75.0
L1064 M-2330	M-233. DE PEZUELA DE LAS TORRES A INT.CON M-234	5.0	0.0	0.0	0.0	42.6	63.9	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	106.5
L1139 M-1413	DIRECTO. M-1413. DE MECO A ALCALA DE HENARES.	8.0	0.0	119.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	119.0
L2068 M-1330	M-133 DE N-II AL INTA	5.2	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.0
L2070 M-1413	M-1413 DE ALCALA DE HENARES A MECO	0.0	0.0	119.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	119.0
L2076 M-2102	DE VELILLA DE SAN ANTONIO A LOECHES	8.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		28.4	318.0	0.0	248.9	352.7	213.2	154.5	0.0	0.	31.1	5.3	1,352.3

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L1125 M-2010	TRAVESIA DE SAN FERNANDO DE HENARES. (M-201/M-202)	0.0	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.2
	T O T A L S U B P R O G R A M A		16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.2

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1112 M-1420	M-142 DE C-100 A AJALVIR.	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	90.0	0.	90.0
B1118 M-2100	DE INT. CON MV-2021 A INT. CON MP-2101.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	76.0	0.0	0.	0.	0.	76.0
B1119 M-2100	DE INT. MP-2101 A INT. CON C-300.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	0.0	0.	0.	0.	38.0
B2064 M-3112	M-3112. DE ARANJUEZ A INT. CON M-3108.	8.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0
B2065 M-3108	M-3108. DE INT.CON M-3112 A VILLACONEJOS	7.0	0.0	0.0	0.0	32.2	80.5	48.3	0.0	0.0	0.	0.	0.	161.0
B2067 M-3108	DE VILLACONEJOS A INT. CON C-404.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.2	82.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	138.0
B2069 M-3102	MV-3102. DE CHINCHON A INT. CON MV-3103.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0
B2070 M-3102	DE INT. CON MV-3103 A BELMONTE DE TAJO.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0
B2072 M-3112	MP-3112. DE BELMONTE DE TAJO A INT. CON N-III.	8.0	0.0	0.0	0.0	73.6	110.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	184.0
B2090 M-2810	M-281. DE L.P. BREA TAJO A GUADALAJARA.	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.7
B2092 M-2710	M-271. DE BREA DE TAJO A INT. CON M-3112.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	44.0
B2093 M-3112	M-3112. DE INT. CON M-271 A VALDARACETE.	7.0	86.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	86.0
B2105 M-2610	M-261. DE INT. CON M-2122 A ORUSCO.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	52.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	88.0
B2107 M-2610	DE ORUSCO A CARABAÑA.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	63.3	0.0	0.0	0.	0.	0.	105.6 *
B2110 M-2610	DE INT. CON M-214 A TIELMES.	7.0	72.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	72.0
B2112 M-2610	DE TIELMES A INT. CON N-III.	2.0	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	26.0
L1022 M-2140	M-214. DE CARABAÑA A INT. CON M-2141	4.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0
L1023 M-2140	DE INT. CON M-2141 A INT. CON M-3112	4.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0
L1024 M-2140	DE INT.CON M-3112 A ESTREMERA.	6.0	0.0	0.0	0.0	18.4	27.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	46.0
L1026 M-2740	M-274. DE ESTREMERA A INT. CON M-2741	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	51.1	0.	0.	0.	85.2
L1027 M-2740	DE INT. CON M-2741 A INT. CON N-III.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.6	89.4	0.	0.	0.	149.1
L1032 M-2122	DE C-300 A CAMPO REAL	6.0	0.0	0.0	38.4	57.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0
L1034 M-2122	DE CAMPO REAL A INT. CON M-264	5.0	0.0	24.0	56.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0
L1035 M-2122	DE INT. CON M-264 A INT. CON M-2124	6.0	0.0	0.0	0.0	38.4	57.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0
L1037 M-2201	M-2201. DE C-300 A TORRES DE LA ALAMEDA.	5.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0
L1042 M-2600	M-260. DE CAMPO REAL A INT. CON MV-2631.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	57.6	0.0	0.	0.	0.	96.0
L1043 M-2110	M-211. DE LOECHES A INT. CON M-250.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6	63.9	0.	0.	0.	106.5
L1044 M-2110	DE INT. CON M-250 A INT. CON M-2111.	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	7.6	0.	0.	0.	12.8
L1045 M-2500	M-250. DE INT. CON M-211 A INT. CON M-2111.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	9.6	0.	0.	0.	16.0
L1046 M-2631	M-2631. DE INT. CON N-III A INT. CON M-260.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	57.6	0.0	0.	0.	0.	96.0
L1048 M-2631	DE INT. CON M-2642 A VALDILECHA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.1	76.6	0.	0.	0.	127.8 *
L1050 M-2700	M-270. DE VALDILECHA A INT. CON M-212	3.0	28.7	0.0	35.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	63.9 *
L1051 M-2120	M-212. DE INT. CON M-270 A INT. CON M-213.	4.0	0.0	0.0	0.0	64.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0
L1052 M-212	DE INT. CON M-213 A CARABAÑA.	3.0	0.0	0.0	0.0	63.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	63.9
L1054 M-2640	M-264. DE INT. CON M-2122 A INT. CON M-212.	3.0	0.0	0.0	0.0	14.4	33.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	48.0
L1055 M-2640	DE INT. CON M-212 A VALDILECHA.	3.0	0.0	0.0	0.0	14.4	33.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	48.0
L1057 M-2630	M-263. DE VALDILECHA A INT. CON M-261.	6.0	0.0	0.0	0.0	28.8	67.2	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0
L1058 M-2300	M-230. DE INT. CON M-240 A VILLALBILLA.	1.2	0.0	0.0	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	25.6

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L1060 M-2310	M-231. DE VILLALBILLA A CORPA.	3.6	30.9	30.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	61.8
L1062 M-2320	M-232. DE CORPA A PEZUELA DE LAS TORRES.	8.0	51.5	51.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	103.0
L1065 M-2330	DE INT. CON M-234 A L.P. DE GUADALAJARA.	2.5	0.0	0.0	0.0	16.2	24.3	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	40.5
L1066 M-2200	M-220. DE INT. CON M-230 A ANCHUELO.	8.0	63.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	63.0
L1068 M-2210	M-221. DE ANCHUELO A L.P. DE GUADALAJARA.	7.0	26.8	40.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	67.0
L1069 M-1413	M-1413. DE INT. CON N-II A LOS SANTOS DE LA H.	7.0	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
L1071 M-2230	M-223. DE LOS SANTOS DE LA H. A INT. CON M-221.	7.0	0.0	0.0	0.0	59.6	89.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	149.1
L1072 M-2100	DE INT. CON M-210 A TORRES DE LA ALAMEDA	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0.	0.	0.	80.0
L1135 M-1230	M-123. DE AJALVIR A DAGANZO.	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	40.0
L1136 M-1412	DE MECO A CAMARMA DE ESTERUELAS.	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.2	0.0	0.0	0.	0.	0.	75.2
L2061 M-1121	M-1121. DE FUENTE EL SAZ A ALALPARDO.	3.2	0.0	0.0	0.0	68.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	68.2
L2062 M-1130	DE ALGETE A L.P. GUADALAJARA. M-113 DE ALGETE A VALDEOLMOS.	6.7	98.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.0	98.5
L2063 M-1140	M-114 DE VALDEOLMOS A L.P. GUADALAJARA	5.4	0.0	0.0	34.5	80.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	115.0
L2064 M-1220	DE DAGANZO A L.P. GUADALAJARA M-122 DE DAGANZO A FRESNO DE TOROTE.	7.0	48.1	48.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.2
L2065 M-1210	M-121. DE FRESNO DE TOROTE A RIBATEJADA.	8.5	58.4	58.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	116.8
L2066 M-1200	M-120. DE RIBATEJADA A L.P. GUADALAJARA	2.0	13.7	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	27.5
L2071 M-1413	DE MECO A INT. CON N-II	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.0	0.	0.	0.	64.0
L2072 M-1421	M-1421 DE BELVIS DE JARAMA A COBEÑA	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.9	79.4	0.	0.	0.	132.4
L2074 M-2101	M-2101. DE TORRES DE LA ALAMEDA A POZUELO REY.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.5	77.2	0.	0.	0.	128.8 *
L2078 M-2103	M-2103. DE C-300 A TORRES DE LA ALAMEDA.	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.4
L2079 M-2120	M-212. DE CAMPO REAL A INT. CON M-270.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.4	105.6	0.0	0.	0.	0.	176.0
L2080 M-2121	M-2121. DE CAMPO REAL A KM. 24 DE LA C-300	5.3	0.0	0.0	84.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	84.8
L2081 M-2124	M-2124. DE KM. 21 DE M-2122 A KM. 35 DE M-212.	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.0	0.	0.	0.	56.0
L2082 M-2141	M-2141. DE VALDARACETE A INT. CON M-214.	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.6	0.	0.	0.	41.6
L2084 M-2240	M-224. DE SANTOS DE LA HUMOSA A L.P. GUADALAJA.	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	89.6
L2091 M-2401	M-2401. DE TORRES DE LA ALAMEDA A VALV.DE ALCALA	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	96.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0
L2093 M-2401	DE VALVERDE DE ALCALA A CORPA.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.0	0.0	0.	0.	0.	64.0
L2095 M-2420	M-242.DE INT.CON M-233 A L.P.GUADALAJARA	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.4	0.	0.	0.	72.4
L2096 M-2420	DE M-211 A L.P. GU. POR N.BAZTAN. M-250 DE INT.CON M-211 A POZUELO	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.2	0.	0.	0.	67.2
L2098 M-2510	M-251. DE POZUELO DEL REY A NUEVO BAZTAN.	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	108.8	0.	0.	0.	108.8
L2100 M-2520	M-252. DE NUEVO BAZTAN A OLMEDA DE LAS FUENTES.	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	91.6	0.0	0.	0.	0.	91.6
L2102 M-2530	M-253. DE OLMEDA DE LAS FUENTES A L.P. GUADA.	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.7	106.0	0.0	0.	0.	0.	176.8
L2103 M-2600	M-260. DE N-III A INT. CON M-2631	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.	0.	0.	64.0
L2106 M-2620	M-262. DE AMBITE A L.P. GUADALAJARA.	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.6	0.	0.	59.6
L2107 M-2640	M-264. DE POZUELO DEL REY A M-2122	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.0	0.	0.	0.	32.0
L2108 M-2642	M-2642. DE VALDILECHA A PERALES DE TAJUÑA.	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	92.8	139.3	0.	0.	0.	232.2
L2109 M-2700	M-270. DE ORUSCO A INT. CON M-212	7.0	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.3

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2110 M-2710	M-271. DE INT. CON MP-3112 A ORUSCO.	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.2	152.3	0.	0.	0.	217.6
L2111 M-2721	MV-2721. DE INT. CON M-272 A TIELMES	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	187.4	0.	0.	187.4
L2112 M-2730	M-273. DE VALDARACETE A N-III	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	137.6	0.	0.	137.6
L2113 M-2741	MV-2741. DE FUENTIDUEÑA DE TAJO A M-274	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	104.0	0.	0.	104.0
L2114 M-2820	M-282. DE L.P. GUADALA.A INT.M-214 (ESTREMERA).	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.	0.	48.0
L2236 M-2800	M-280. DE M-214 A BREA DE TAJO	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	77.3	0.	0.	77.3
	T O T A L S U B P R O G R A M A		633.0	395.8	274.4	761.4	785.4	959.9	1,234.0	1,131.2	613.9	90.0	0.0	6,879.3

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1114 M-1320	M-132. DE AJALVIR (INT. CON M-123) A INT. CON M-133.	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.1	0.	0.	45.1
B1115 M-1320	DE INT. CON M-133 A TORREJON	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2	0.	0.	39.2
B1118 M-2100	DE INT. CON MV-2021 A INT. CON MP-2101.	4.0	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	5.1	17.1
B1119 M-2100	DE INT. MP-2101 A INT. CON C-300.	2.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	2.5	8.6
B2064 M-3112	M-3112. DE ARANJUEZ A INT. CON M-3108.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.4
B2093 M-3112	M-3112. DE INT. CON M-271 A VALDARACETE.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.0	0.	0.	0.	68.0
B2095 M-3112	DE VALDARACETE A VILLAREJO DE SALVANES.	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	147.0	0.	0.	147.0
B2096 M-2300	M-230. DE INT. CON C-300 A INT. CON M-240.	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.1	0.	0.	0.	54.1
B2109 M-2610	DE CARABAÑA A INT. CON M-214.	1.0	0.0	0.0	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.8
L1043 M-2110	M-211. DE LOECHES A INT. CON M-250.	5.0	14.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	6.4	21.4
L1044 M-2110	DE INT. CON M-250 A INT. CON M-2111.	0.8	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	1.0	3.4
L1045 M-2500	M-250. DE INT. CON M-211 A INT. CON M-2111.	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	1.2	4.3
L1069 M-1413	M-1413. DE INT. CON N-II A LOS SANTOS DE LA H.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.0	0.	0.	0.	70.0
L1107 M-1311	DE INT. CON M-131 A INT. CON M-1421.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.0
L1109 M-1311	DE INT. CON M-1312 A FUENTE EL SAZ.	8.0	0.0	0.0	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	22.4
L1126 M-2020	M-202. DE SAN FERNANDO DE HENARES A INT. CON M-2001.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	0.	0.	16.0
L1128 M-2022	M-2022. DE MEJORADA DEL CAMPO A VELILLA DE SAN ANTONIO.	3.2	0.0	0.0	11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.7
L1130 M-2023	M-2023. DE VELILLA DE SAN ANTONIO A INT. CON M-2122.	5.9	0.0	0.0	0.0	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	25.7
L1131 M-1310	M-131. DE INT. CON M-1311 A PARACUELLOS DEL JARAMA.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	0.	0.	0.	14.2
L1133 M-1240	M-124. DE PARACUELLOS A AJALVIR.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
L1138 M-1400	M-140. DE CAMARMA A ALCALA DE HENARES.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9	0.0	0.	0.	0.	17.9
L2096 M-2420	DE M-211 A L.P. GU. POR N.BAZTAN. M-250 DE INT.CON M-211 A POZUELO	4.2	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	5.3	17.9
L2098 M-2510	M-251. DE POZUELO DEL REY A NUEVO BAZTAN.	6.8	20.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	8.7	29.0
L2106 M-2620	M-262. DE AMBITE A L.P. GUADALAJARA.	2.8	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	5.5
	TOTAL SUBPROGRAMA....		71.1	0.0	45.9	31.2	13.4	41.0	32.1	192.1	247.3	0.	30.5	704.7

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. REFUERZO DEL FIRME

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L1026 M-2740	M-274. DE ESTREMERA A INT. CON M-2741	4.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
L1027 M-2740	DE INT. CON M-2741 A INT. CON N-III.	7.0	0.0	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
L2074 M-2101	M-2101. DE TORRES DE LA ALAMEDA A POZUELO REY.	6.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
L2095 M-2420	M-242.DE INT.CON M-233 A L.P.GUADALAJARA	3.4	0.0	0.0	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.0
L2113 M-2741	MV-2741. DE FUENTIDUEÑA DE TAJO A M-274	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	32.5
	TOTAL SUBPROGRAMA....		0.0	0.0	17.0	85.0	32.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	134.5

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA SUR

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.1. NUEVAS CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1090 M-0000	DE INT. CON MV-3013 A INT. CON M-302. ITN. S.MARTIN LA VEGA-N-III	5.0	10.5	199.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	210.0
L2996 ------	PARLA - HUMANES - MORALEJA	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	360.0	0.	0.	360.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		10.5	199.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	360.0	0.	0.	570.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1074 M-3014	DE INT. CON N-IV A SAN MARTIN DE LA VEGA	11.3	75.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	150.0
B1148 M-3010	P.K. 13.5 A P.K. 14.8	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	32.5	0.	32.5
L1014 C-300	DE INT. CON M-302 A CHINCHON	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	125.0	50.0	0.	0.	0.	250.0
L1020 M-2720	DE VILLAREJO DE SALVANES A INT. CON M-2721.	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	44.0	44.0	0.	0.	0.	97.8
L1021 M-2720	DE INT. CON M-2721 A INT. CON M-261.	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	127.2	127.2	0.	0.	0.	282.8
L1030 M-3112	DE INT. CON M-3114 A COLMENAR DE OREJA.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	33.1	0.0	0.	0.	0.	55.2
L1140 M-4410	M-441. DE INT. CON N-V A ARROYOMOLINOS.	4.5	49.8	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	76.7
L1142 M-4240	M-424. DE ARROYOMOLINOS A MORALEJA DE ENMEDIO.	5.8	5.2	69.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	74.5
L2140 M-3113	MV-3113. DE INT. CON M-311 A M-3115	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	190.0	0.	0.	190.0
L2145 M-3123	MV-3123. DE VALDELAGUNA A MORATA DE TAJUÑA.	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	300.0	0.	0.	300.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		130.0	171.1	0.0	0.0	0.0	135.1	329.3	221.2	490.0	32.5	0.	1,509.5

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA SUR

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1079 M-3122	M-3122. DE MORATA DE TAJUÑA A INT. CON N-III.	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	71.4	107.1	0.0	0.	0.	0.	178.6
B1086 M-3011	MP-3011. DE N-IV A INT. CON C-404.	7.0	0.0	0.0	53.2	79.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	133.0
B1091 M-3020	DE INT. CON CARRETERA NUEVA (B1090).	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.0	0.0	0.	0.	0.	70.0
B1149 M-3010	P.K. 14.8 A P.K. 18.6	3.8	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	10.0	50.0
B1150 M-3010	P.K. 18.6 A SAN MARTIN DE LA VEGA.	2.9	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	2.0	10.0
B2143 M-1010	DE TORRELAGUNA A INT. CON M-1010	5.0	0.0	0.0	0.0	22.0	51.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	73.5
L1007 M-3112	RED LOCAL 1er, ORDEN. DE BELMONTE DE TAJO A COLMENAR DE OREJA.	5.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0
L1009 M-3110	M-311. DE COLMENAR DE OREJA A INT. CON M-3113.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	48.0
L1010 M-3110	DE INT. CON M-3113 A L.P. DE TOLEDO.	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	87.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	87.5
L1011 C-300	DE ARGANDA A MORATA DE TAJUÑA.	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	11.4	0.	0.	0.	19.0
L1013 C-300	DE MORATA DE TAJUÑA A INT. CON M-302	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.	0.	0.	64.0
L1016 M-3300	M-330. DE CHINCHON A COLMENAR DE OREJA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.	0.	0.	80.0
L1018 M-3020	M-302. RAMAL HACIA MADRID. DE INT. CON NUEVA VIA A INT. CON M-304	8.0	0.0	0.0	0.0	54.4	81.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	136.0
L1019 M-3020	DE INT. CON M-304 A INT. CON C-300	2.0	0.0	0.0	0.0	13.6	20.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	34.0
L1028 M-3112	DE INT. CON M-3108 A INT. CON M-3115.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.0	0.	0.	0.	64.0
L1029 M-3112	DE INT. CON M-3115 A INT. CON M-3114	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.2	76.8	0.0	0.	0.	0.	128.0
L1151 M-4320	DE CUBAS A GRIÑON.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	48.0
L2115 M-3130	M-313. ACCESOS Y TRAVESIAS A FUENTIDUEÑA DE T.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.0	0.	0.	64.0
L2116 M-3131	MP-3131. DE FUENTIDUEÑA DE T. A VILLAMAN. DE TAJO	9.0	47.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	47.6
L2118 M-3131	DE VILLAMANRIQUE DE TAJO A M-324	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.8	0.	0.	44.8
L2119 M-3131	DE M-324 A COLMENAR DE OREJA.	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	208.0	0.	0.	208.0
L2131 M-3103	MV-3103. DE VALDELAGUNA A INT. CON MV-3102	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	15.8	0.	15.8
L2132 M-3103	DE INT. CON MV-3102 A COLMENAR DE OREJA	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	15.7	0.	15.7
L2133 M-3105	MV-3105. DE VILLAMAN. DE TAJO A BELMONTE DE TAJO	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	117.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	117.0
L2137 M-3107	MV-3107. DE VILLARE. DE SAL. A VILLAMAN. DE TAJO	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	176.0	0.	0.	176.0
L2139 M-3107	DE INT. CON MP-3131 A L.P. TOLEDO.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.	0.	32.0
L2141 M-3114	MV-3114. DE TITULCIA A VILLACONEJOS.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.4	105.6	0.	0.	0.	176.0
L2143 M-3114	DE VILLACONEJOS A INT. CON MP-3112	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	112.0	0.	0.	112.0
L2146 M-3124	MV-3124. DE VALDELAGUNA A KM.41 DE N-III	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.1	79.6	0.	0.	0.	132.8
L2148 M-3125	DE INT. CON N-III A MV-3105	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	118.0	0.	0.	0.	118.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		95.6	0.0	53.2	249.8	288.9	313.2	449.0	433.0	636.8	31.5	12.0	2,563.3

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA SUR

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1077 M-3040	M-304. DE INT. CON M-302 A MORATA DE TAJUÑA.	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	56.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	56.6
B1087 M-3011	DE C-404 A SAN MARTIN DE LA VEGA.	7.4	0.0	0.0	34.9	52.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	87.3
B1147 M-3010	P.K. 7 A P.K. 13.5	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	50.0
L1144 M-4230	M-423. DE MORALEJA DE ENMEDIO A INT. CON M-4222.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6	0.	0.	16.6
L2115 M-3130	M-313. ACCESOS Y TRAVESIAS A FUENTIDUEÑA DE T.	4.0	5.0	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	33.7
L2148 M-3125	DE INT. CON N-III A MV-3105	6.4	18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.4
	TOTAL SUBPROGRAMA....		23.4	28.6	34.9	52.3	106.6	0.0	0.0	0.0	16.6	0.	0.	262.6

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. REFUERZO DEL FIRME

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B2115 M-4230	M-423 DE FUENLABRADA A M-4222.	1.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.1
B2116 M-4222	M-4222 DE M-423 A HUMANES	3.5	0.0	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	38.9
L1016 M-3300	M-330. DE CHINCHON A COLMENAR DE OREJA.	6.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	2.8	11.5
L2118 M-3131	DE VILLAMANRIQUE DE TAJO A M-324	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.0
L2119 M-3131	DE M-324 A COLMENAR DE OREJA.	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.0
L2137 M-3107	MV-3107. DE VILLARE. DE SAL. A VILLAMAN. DE TAJO	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	90.0
L2140 M-3113	MV-3113. DE INT. CON M-311 A M-3115	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	38.0
L2143 M-3114	DE VILLACONEJOS A INT. CON MP-3112	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
	TOTAL SUBPROGRAMA....		8.6	50.0	0.0	0.0	163.0	79.0	0.0	0.0	0.	0.	2.8	303.5

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA OESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1014 C-501	TRAVESIA DE VILLAVICIOSA DE ODON.	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	250.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	50.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	250.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1042 M-5200	M-520. DE MAJADAHONDA A INT. CON M-544.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.8	74.7	0.	0.	0.	124.5
B2013 M-5232	MP-5232. DE VALDEMORILLO A NAVALAGAMELLA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	173.4	0.	0.	173.4
B2015 M-5232	DE NAVALAGAMELLA A INT. CON MV-5236.	7.0	0.0	0.0	93.8	93.8	125.1	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	312.9 *
B2019 M-5301	M-5301. DE C-501 A CHAPINERIA.	0.6	0.0	0.0	0.0	17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.3
B2021 M-5301	DE CHAPINERIA A INT. CON M-530.	2.0	0.0	0.0	0.0	57.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	57.8
B2022 M-5300	M-530. DE INT. CON M-5301 A ALDEA DEL FRESNO.	8.5	0.0	0.0	0.0	49.1	122.8	171.9	0.0	0.0	0.	0.	0.	245.7 *
B2038 M-5113	M-5113. DE BOADILLA DEL MONTE A INT. CON C-600	12.0	0.0	174.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	174.0
L1114 M-5629	M-5629. DE INT. CON M-562 A INT. CON M-5234.	6.0	0.0	0.0	37.9	75.8	75.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	189.6 *
L1116 M-5231	M-5231. DE ROBLEDO DE CHAVELA A FRESNEDILLAS DE LA OLIVA.	10.0	0.0	0.0	63.2	126.4	126.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	316.0 *
L1118 M-5231	DE FRESNEDILLAS DE LA OLIVA A NAVALAGA- MELLA.	6.0	0.0	0.0	37.9	75.8	75.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	189.6 *
L1120 M-5231	DE NAVALAGAMELLA A QUIJORNA.	11.0	0.0	0.0	139.0	208.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	347.6
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	174.0	371.9	704.7	526.0	171.9	49.8	74.7	173.4	0.	0.	2,148.4

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA OESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL	
B1043	M-5200 DE INT. CON M-544 A VILLANUEVA DEL PARDILLO.	3.5	0.0	0.0	0.0	66.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	66.5	
B1046	M-5210 DE INT. CON M-522 A INT. CON C-600.	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0	0.	0.	0.	28.5	
B1047	M-5220 M-522. DE INT. CON M-521 A INT. CON C-600.	1.8	0.0	0.0	0.0	42.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	42.3	
B1048	M-544 M - 544 ENLAC.C-505 CON M-520	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0	
B2016	M-5232 DE INT. CON MV-5236 A COLMENAR DE ARROYO	2.0	0.0	0.0	0.0	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	44.0	
B2018	M-5232 DE COLMENAR DE ARROYO A INT. CON C-501.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	132.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	132.0	
B2030	M-5321 DE VILLA DEL PRADO A INT. CON N-403.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	79.2	79.2	105.6	0.	0.	0.	264.0	
B2031	M-5321 DE INT. CON N-403 A CADALSO DE LOS VIDRIOS.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.3	69.3	92.4	0.	0.	0.	231.0	
B2033	M-5321 DE CADALSO DE LOS VIDRIOS A LAS ROZAS DE PUERTO REAL.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.3	69.3	92.4	0.	0.	0.	231.0	
B2035	M-5321 DE ROZAS DE PUERTO REAL A INT. CON C-501	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	28.2	37.6	0.	0.	0.	94.0	
L1113	M-5620 M-562. DE ROBLEDO DE CHAVELA A INT. CON M-5629.	4.0	0.0	0.0	12.8	25.6	25.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0	*
L1115	M-5629 DE INT. CON M-5234 A INT. CON C-501.	4.0	0.0	0.0	12.8	25.6	25.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0	*
L2153	M-5234 MV-5234. DE C.DE ARROYO A INT. MP-5629. HASTA P.K. A ORIGEN 7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	149.1	0.	0.	149.1	
L2155	M-5236 M-5236. DE INT. CON M-5232 A FRESNEDILLAS	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.4	83.1	0.	0.	0.	138.5	
L2157	M-5236 DE FRESNEDILLAS A INT. CON M-5413.	6.5	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	11.0	32.4	
L2161	M-5314 MV-5314. DE INT. CON C-501 A VILLAMANTILLA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.1	76.6	0.	0.	0.	127.8	*
L2163	M-5314 DE VILLAMANTILLA INT. CON MP-5321.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	85.2	0.	0.	85.2	
L2166	M-5316 MV-5316. DE VILLANUEVA DE PERALES A SEVILLA LA N.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.1	102.2	0.	0.	0.	170.4	
L2169	M-5317 DE VILLANUEVA DE PERALES A INT. CON C-501.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	48.0	0.0	0.	0.	0.	80.0	
L2171	M-5322 MV-5322. DE INT. CON C-501A INT. CON N-403	6.5	0.0	0.0	0.0	41.0	82.1	82.1	0.0	0.0	0.	0.	0.	205.4	
L2172	M-5322 DE INT. CON N-403 A CADALSO DE LOS VI- DRIOS	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	75.8	75.8	0.	0.	0.	189.6	*
L2174	M-5323 MV-5323. DE SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS A VIRGEN DE LA NUEVA.	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	176.6	0.	0.	176.6	
L2175	M-5324 MV-5324. DE INT.CON MP-5321 A L.P. TOLEDO	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	95.9	0.	0.	95.9	
L2176	M-5620 M-562 DE INT. CON MP-5629 A L.P. AVILA	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	89.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	89.6	
L2179	M-9110 M-911. DE CENICIENTOS A INT. CON M-9113	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	21.0	0.0	0.	0.	0.	35.0	
L2180	M-9110 DE INT. M-9113 A INT. M-9114	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	31.6	0.0	0.	0.	0.	52.7	
L2181	M-9110 DE INT. M-9114 A L.P. DE AVILA.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	46.5	0.0	0.	0.	0.	77.5	
L2182	M-9111 MV-9111. DE KM. 13 DE M-911 A L.P. HACIA ALDEAENCABOS DE ESCALONA.	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.2	0.0	0.0	0.	0.	0.	68.2	
L2183	M-9112 MV-9112. DE KM. 14 DE M-911 A L.P. HACIA PELAHUSTAN.	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	414.0	0.	0.	414.0	
L2184	M-9113 MV-9113. DE KM. 17 DE M-911 A L.P. HACIA HIGUERAS DE LAS DUEÑAS.	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	121.4	0.	0.	121.4	
L2185	M-9114 MV-9114. DE LAS ROZAS DE PUERTO REAL A KM. 19 DE LA M-911.	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	186.4	0.	0.	186.4	
L2186	M-9400 M-940. DE CENICIENTOS A L.P.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	85.2	0.	0.	85.2	
L2188	M-9401 M-9401. DE CADALSO DE LOS VIDRIOS A CENICIENTOS.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.4	83.1	0.	0.	0.	138.5	
L2190	M-9402 M-9402. DE CADALSO DE LOS VIDRIOS A KM.4 DE M940	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	142.7	0.	0.	142.7	
L2192	M-9404 DESDE P.K. ORIGEN 1.700 A FINAL.	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	76.8	0.	0.	76.8	
L2193	M-9500 M-950. DE CENICIENTOS A ESCALONA.	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	95.9	0.	0.	95.9	
	TOTAL SUBPROGRAMA....		21.3	0.0	25.6	245.0	423.9	532.3	727.5	748.9	1,629.2	0.	11.0	4,365.1	

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA OESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1013 C-501	DE INT. CON N-V A VILLAVICIOSA DE ODON.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.9	0.	0.	0.	52.9
B1015 C-501	DE VILLAVICIOSA DE ODON A BRUNETE.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	56.8	0.	0.	0.	94.7
B1016 C-501	DE BRUNETE A INT. CON MP-5232.	20.0	18.1	0.0	58.8	58.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	135.7 *
B1018 C-501	DE MP-5629 A PELAYOS DE LA PRESA.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.7	53.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	107.5
B1020 C-501	DE PELAYOS DE LA PRESA A INT. CON N-403.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	38.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	77.6
B1021 C-501	DE INT. CON N-403 A INT. CON M-5321.	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	68.6	68.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	137.3
B1045 M-5210	M-521. DE VILLANUEVA DEL PARDILLO A INT. M-522.	4.0	30.0	0.0	0.0	52.4	78.7	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	161.2
B2008 M-5407	M5407. DE INT. CON C-505 A COLMENAREJO.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2010 M-5407	DE COLMENAREJO A INT. CON C-600.	8.5	0.0	0.0	0.0	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	51.0
B2011 M-5407	DE INT. CON C-600 A VALDEMORILLO	1.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	5.0
B2013 M-5232	MP-5232. DE VALDEMORILLO A NAVALAGAMELLA.	6.0	40.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	20.8	61.4
B2016 M-5232	DE INT. CON MV-5236 A COLMENAR DE ARROYO	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.0	0.	0.0
B2018 M-5232	DE COLMENAR DE ARROYO A INT. CON C-501.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.0	0.	0.0
B2023 M-5321	DE INT. CON C-600 A VILLAMANTA.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
B2025 M-5321	DE VILLAMANTA A INT. CON M-5324.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8	0.0	0.	0.	0.	9.8
B2026 M-5321	DE INT. CON M-5324 A ALDEA DEL FRESNO.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0	0.	0.	0.	48.0
B2028 M-5321	DE ALDEA DEL FRESNO A VILLA DEL PRADO.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88.2	0.	0.	88.2
B2036 M-5111	M-5111. DE INT. CON C-602 A BOADILLA DEL MONTE.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	52.9	0.0	0.	0.	0.	88.2
L1110 M-5621	MV-5621. DE INT. CON C-505 A CRUCE SOBRE EL FF.CC	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.9
L1111 M-5621	DE CRUCE SOBRE EL FF.CC. A ROBLEDO DE CHAVELA.	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	0.0	0.0	0.	0.	0.	37.9
L1122 M-5230	M-523. DE QUIJORNA A VILLANUEVA DE LA CAÑADA.	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	0.	0.	0.	50.6
L1123 M-5240	M-524. DE QUIJORNA A INT. CON C-501.	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	101.1	0.	0.	0.	101.1
L1147 M-5120	RAMAL A ITIN.PRINC. M-512 DE MAJADAHONDA A BOADILLA.	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	50.0
L2157 M-5236	DE FRESNEDILLAS A INT. CON M-5413.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	162.5	0.	0.	162.5
L2179 M-9110	M-911. DE CENICIENTOS A INT. CON M-9113	3.5	2.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.1 *
L2180 M-9110	DE INT. M-9113 A INT. M-9114	2.0	1.1	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.5
L2181 M-9110	DE INT. M-9114 A L.P. DE AVILA.	3.0	1.7	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.3
	T O T A L S U B P R O G R A M A		93.5	44.0	58.8	167.2	299.9	264.2	208.6	261.4	250.7	0.0	20.8	1,669.4

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. REFUERZO DEL FIRME

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1017 C-501	DE MP-5232 A MP-5629.	6.0	65.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.2
B1018 C-501	DE MP-5629 A PELAYOS DE LA PRESA.	9.0	97.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	97.8
B1020 C-501	DE PELAYOS DE LA PRESA A INT. CON N-403.	6.5	70.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.7
B1021 C-501	DE INT. CON N-403 A INT. CON M-5321.	11.5	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.3
B2023 M-5321	DE INT. CON C-600 A VILLAMANTA.	9.0	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	22.5
B2025 M-5321	DE VILLAMANTA A INT. CON M-5324.	1.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	4.5
B2026 M-5321	DE INT. CON M-5324 A ALDEA DEL FRESNO.	8.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.0
L1110 M-5621	MV-5621. DE INT. CON C-505 A CRUCE SOBRE EL FF.CC	6.8	0.0	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.4
L1111 M-5621	DE CRUCE SOBRE EL FF.CC. A ROBLEDO DE CHAVELA.	3.2	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	9.6
	T O T A L S U B P R O G R A M A		295.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	325.0

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1024 C-607	TRAVESIA DE CERCEDA. ENTRE M-611 Y M-609	0.0	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.6
B2006 M-6090	TRAVESIA DE VILLALBA (ENLACE M-609 CON M-5406)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
B2046 C-604	TRAVESIA DE LOZOYA (C-604)	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
B2049 C-604	TRAVESIA DE RASCAFRIA.	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2053 C-100	TRAVESIA DE FUENTE EL SAZ.	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
B2061 M-6140	TRAVESIA DE MIRAFLORES DE LA SIERRA. (M-614/M-6141)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.	0.	20.0
B2145 M-1011	TRAVESIA DE TORREMOCHA DE JARAMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2146 M-1010	TRAVESIA DE TORRELAGUNA	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1001 C-100	RED LOCAL 1er. ORDEN. TRAVESIA DE TORRELAGUNA.(C-100)	0.0	36.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	36.4
L1075 M-6143	TRAVESIA DE BUSTARVIEJO. (M-6143/M-6214)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	15.5	0.	15.5
L1077 M-6214	TRAVESIA DE VALDEMANCO. (M-6214)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1090 M-1013	TRAVESIA DE SERRADA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.	0.	0.	15.0
L1092 M-1013	TRAVESIA DE PAREDES DE BUITRAGO.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.	0.	0.	15.0
L1095 M-6191	TRAVESIA DE GARGANTILLA DE LOZOYA.	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1097 M-6191	TRAVESIA DE PINILLA DE BUITRAGO.	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1098 M-6191	TRAVESIA DE SAN MAMES.	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1100 M-6191	TRAVESIA DE VILLAVIEJA.	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1155 M-5401	TRAVESIA DE COLLADO VILLALBA	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
L1163 M-7100	TRAVESIA DE CERCEDILLA	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.5
L2002 M-1440	M-144 TRAVESIA DE EL MOLAR (ANT. N-I)	2.2	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.5
L2003 M-6013	MV-6013 TRAVESIA (PARCIAL) DE COLMENAR VIEJO.	0.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.5
L2058 M-6213	TRAVESIA DE BUSTARVIEJO (MV-6213).	0.0	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.0	15.5
L2165 M-5315	TRAVESIA DE VILLANUEVA DE PERALES. (MV-5315/MV-5316)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2203 M-5413	TRAVESIA DE ZARZALEJO.	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2205 M-5413	TRAVESIA DE ROBLEDONDO.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L2218 M-6102	TRAVESIA DE BECERRIL DE LA SIERRA.	0.0	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.6
L2219 M-6102	TRAVESIA DE NAVACERRADA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2226 M-6111	TRAVESIA DE EL BOALO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		160.6	15.0	100.0	30.0	40.0	75.0	0.0	30.0	20.0	15.5	0.0	486.1

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS ZONA ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B2066 M-3108	TRAVESIA DE VILLACONEJOS.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2071 M-3102	TRAVESIA DE BELMONTE DE TAJO (MV-3102/MP-3112).	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2073 M-3112	DE INT. CON N-III A VILLAREJO DE SALVA- NES (TRV.DE V. DE SALVANES).	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2091 M-2810	TRAVESIA DE BREA DE TAJO (M-281/M-271)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2094 M-3112	TRAVESIA DE VALDARACETE.	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2103 M-2122	TRAVESIA DE VILLAR DEL OLMO (M-2122)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2108 M-2610	TRAVESIA DE CARABAÑA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2111 M-2610	TRAVESIA DE TIELMES.	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.0
L1025 M-2140	TRAVESIA DE ESTREMERA (M-214/M-274)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L1033 M-2122	TRAVESIA DE CAMPO REAL.	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	33.3
L1038 M-2201	TRAVESIA DE TORRES DE LA ALAMEDA (M-2201/MV-2111)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1049 M-2631	TRAVESIA DE VALDILECHA (M-2631/M-270)	0.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	13.5	27.0
L1053 M-2120	TRAVESIA DE CARABAÑA.	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1056 M-2640	TRAVESIA DE VALDILECHA. (M-264/M-263)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1059 M-2300	TRAVESIA DE VILLALBILLA (M-230/M-231)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1061 M-2310	TRAVESIA DE CORPA. (M-231/M-232)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1063 M-2320	TRAVESIA DE PEZUELA DE LAS TORRES. (M-232/M-233)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1067 M-2200	TRAVESIA DE ANCHUELO. (M-220/M-221)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1070 M-1413	TRAVESIA DE LOS SANTOS DE LA HUMOSA. (M-1413/M-233)	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.7
L1073 M-2100	TRAVESIA DE TORRES DE LA ALAMEDA.	0.0	14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.4
L1132 M-1310	TRAVESIA DE PARACUELLOS DEL JARAMA. (M-131/M-124)	0.0	1.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	5.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		101.9	4.0	45.0	15.0	60.0	60.0	0.0	0.0	0.	0.	13.5	299.4

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS ZONA SUR

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1075 M-3014	TRAVESIA DE SAN MARTIN DE LA VEGA. (M-3014/M-3013)	0.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.0	27.0
B1078 M-3040	TRAVESIA DE MORATA DE TAJUÑA. (M-304/M-3122)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B1088 M-3011	TRAVESIA DE SAN MARTIN DE LA VEGA. (MP-3011/MV-3013)	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B1151 M-3010	TRAVESIA DE SAN MARTIN DE LA VEGA	0.0	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.9
BZ117 M-4222	TRAVESIA DE LEGANES(AVDA DE FUENLABRADA)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
L1012 C-300	TRAVESIA DE MORATA DE TAJUÑA.	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1015 C-300	TRAVESIA DE CHINCHON. (C-300/M-330)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
L1017 M-3300	TRAVESIA DE COLMENAR DE OREJA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L1031 M-3112	TRAVESIA DE COLMENAR DE OREJA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1143 M-4240	TRAVESIA DE MORALEJA DE ENMEDIO (M-424/M-423)	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	6.4
L1152 M-4320	TRAVESIA DE GRIÑON.	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L1153 M-5090	M-509. DE N-V A MOSTOLES.	5.2	0.0	78.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	78.0
L1154 M-5090	TRAVESIA DE MOSTOLES (M-509/M-508)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L1164 C-300	TRAVESIA DE ARGANDA	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	5.1
L2138 M-3107	TRAVESIA DE VILLAMANRIQUE DE TAJO.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
L2147 M-3125	M-3125. DE VILLAREJO DE SALVANES A INT.CON N-III	1.6	0.0	0.0	0.0	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	25.6
L2150 M-431	TRAVESIA DE CUBAS. (M-431/M-430)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L2239 N--401	TRAVESIA DE PARLA POR ANTIGUA N-401	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
	TOTAL SUBPROGRAMA....		118.4	173.0	15.0	50.6	10.0	30.0	55.0	0.0	0.	0.	0.0	452.0

PLAN GENERAL DE CARRETERAS DE LA
COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS ZONA OESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1019 C-501	TRAVESIA DE PELAYOS DE LA PRESA.	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.5
B1044 M-5200	TRAVESIA DE VILLANUEVA DEL PARDILLO. (M-520/M-521)	0.5	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2012 M-5407	TRAVESIA DE VALDEMORILLO (MV-5407/MP-5232)	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2014 M-5232	TRAVESIA DE NAVALAGAMELLA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2017 M-5232	TRAVESIA DE COLMENAR DE ARROYO. (MP-5232)	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2020 M-5301	TRAVESIA DE CHAPINERIA.	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2029 M-5321	TRAVESIA DE VILLA DEL PRADO.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	7.7	0.	7.7
B2034 M-5321	TRAVESIA DE ROZAS DE PUERTO REAL.	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	10.0	13.4
B2037 M-5111	TRAVESIA DE BOADILLA DEL MONTE. (MP-5111/MV-5113)	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	39.0
L1112 M-5621	TRAVESIA DE ROBLEDO DE CHAVELA. (MV-5621/M-562)	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1121 M-5231	TRAVESIA DE QUIJORNA (M-5231/M-523)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2173 M-5322	TRAVESIA (PARCIAL) DE CADALSO DE LOS VIDRIOS.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.	0.	0.	15.0
L2178 M-5628	TRAVESIA DE VALDEMAQUEDA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L2187 M-9400	TRAVESIA DE CENICIENTOS (M-940/M-911)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.	0.	0.	25.0
L2237 C-501	TRAVESIA DE NAVAS DEL REY (C-501)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	12.9	0.	12.9
TOTAL SUBPROGRAMA....		20.8	15.0	15.0	89.0	10.0	15.0	25.0	15.0	0.	20.6	10.0	235.5	

Comunidad de Madrid

Consejería de Obras Públicas y Transportes

Dirección General de Carreteras

Plan de carreteras



PLAN DE CARRETERAS (1986-1993)

Memoria

COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID
CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN GENERAL DE CARRETERAS

M E M O R I A

I N D I C E

Página

0.- INTRODUCCION .....

1.- EL MARCO DEL PLAN DE CARRETERAS .....

1.1.- Antecedentes históricos .....
1.1.1.- La gestión y planificación de carreteras. Los planes estatales de carreteras .....
1.1.2.- Los planes provinciales de carreteras .....
1.2.- El marco legal .....
1.3.- El marco territorial del transporte: el medio físico .....
1.4.- el marco socio-económico de la demanda de transporte en la Comunidad de Madrid
1.4.1.- La Población en la Comunidad de Madrid: distribución y evolución .....
1.4.2.- La actividad económica en la Comunidad de Madrid .....
1.4.3.- El turismo y la segunda residencia .....
1.5.- El transporte en la Comunidad de Madrid
1.5.1.- El transporte de viajeros en la Comunidad de Madrid .....
1.5.1.1.- Viajeros en medio y largo recorrido .....
1.5.1.2.- Viajeros en el corto recorrido .....
1.5.2.- El transporte de mercancías en la Comunidad de Madrid .....

Página

2.- LA RED DE CARRETERAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID .....

2.1.- La oferta viaria .....
2.1.1.- Estructura de la red .....
2.1.2.- Características de la Red Autonómica .....
2.1.2.1.- Anchura de calzada ..
2.1.2.2.- Trazado .....
2.1.2.3.- Estado del firme ....
2.2.- La movilidad en la red de carreteras de la Comunidad .....
2.3.- La utilización de la red viaria .....
2.4.- Las condiciones de funcionamiento de la red .....
2.4.1.- Velocidades de recorrido en la red .....
2.4.2.- Accesibilidad .....
2.4.3.- Niveles de servicio .....
2.5.- Travesías. Situación actual .....

3.- CRITERIOS Y OBJETIVOS DEL PLAN DE CARRETERAS

3.1.- Objetivos generales .....
3.2.- Objetivos específicos del Plan de Carreteras .....
3.2.1.- Objetivos relacionados con el marco territorial .....
3.2.2.- Objetivos relacionados con el medio ambiente .....
3.2.3.- Objetivos relacionados con -- otros modos de transporte .....
3.2.4.- Objetivos relacionados con el tráfico .....
3.2.5.- Objetivos relacionados con el tipo de inversión .....

Página

3.2.6.- Objetivos relacionados con el proceso de planeamiento .....

4.- EL PLAN DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD .....

4.1.- Un escenario de medio y largo plazo de la Comunidad de Madrid .....
4.2.- La imagen final de la red de carreteras de la Comunidad de Madrid .....
4.2.1.- Los condicionantes de planteamiento .....
4.2.1.1.- Directrices de Ordenación Territorial ..
4.2.1.2.- Planeamiento urbanístico .....
4.2.1.3.- Ley del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares .....
4.2.1.4.- Plan General de Carreteras del MOPU ...
4.2.1.5.- Actuaciones comprometidas y programadas .
4.2.2.- Una propuesta de red para la Comunidad de Madrid .....
4.2.2.1.- Propuesta de red para la Corona Provincial
4.2.2.2.- Propuesta de red para el Area Metropolitana
4.2.2.3.- Características de la red propuesta .....
4.3.- Programas de actuación .....

ANEJO. LISTADO DE ACTUACIONES PROGRAMADAS CLASIFICADAS SEGUN PROGRAMA-OBJETIVO Y SUBPROGRAMA DE ACTUACION.

0.- INTRODUCCION

La conveniencia de planificar las actuaciones en carreteras se ha ido poniendo de manifiesto de forma creciente en los últimos años y, en la configuración de España como un Estado de Autonomías, más que conveniente, la planificación se hace necesaria.

La asunción por parte de la Comunidad de Madrid de la titularidad de competencias sobre el conjunto de las carreteras antes dependientes de la Diputación Provincial y sobre parte de las dependientes del M.O.P.U., y que en conjunto suman una longitud cercana a los 2.800 Km., viene a significar un capítulo importante de los presupuestos de gastos de la Comunidad.

Por otra parte, la escasez de los recursos disponibles hace necesario que las inversiones se realicen de forma racional desde el punto de vista económico; es decir, de forma que se maximice la rentabilidad social de las inversiones en carreteras.

La racionalización de estas inversiones exige una visión conjunta de los problemas de la red y de las actuaciones a acometer en la misma, urgiendo como consecuencia la necesidad de realizar un Plan de Carreteras de ámbito comunitario, necesidad detectada desde que se produjo la asunción de competencias y que se plasmó en el compromiso público de redactar el Plan.

El Plan es una previsión de las actividades que en materia de carreteras va a realizar la Comunidad de Madrid en la red de su competencia en los ocho años en los que se ha fijado el horizonte temporal del mismo.

El Plan se refiere a la infraestructura viaria de la Comunidad; dado que en el sistema de transporte intervienen otros elementos además de las carreteras, es necesaria una coordinación de las actuaciones entre ellos para conseguir el rendimiento óptimo de las inversiones que se realicen.

Asímismo, y puesto que no toda la red viaria del territorio de la Comunidad de Madrid es de titularidad de ésta, se hace necesario que cada organismo inversor -Administración Central, Comunidad Autónoma y Municipios- programe y realice sus actuaciones de forma coherente y coordinada con los demás.

Todas las carreteras, independientemente de su titularidad, constituyen una única red, y como tal deben ser tratadas. La coherencia y coordinación de las actuaciones del Estado, Comunidad Autónoma y Ayuntamientos mencionados en el párrafo anterior es obvio que no es posible alcanzarlas sin planes a medio y largo plazo por medio de los cuales las Administraciones Pública den a conocer sus políticas y adopten unos compromisos de actuación.

La mayor parte de los municipios tienen en marcha -redactados o en redacción- sus Planes de Ordenación Urbana, que incluyen el planeamiento de la red viaria municipal. La Administración Central ha presentado ya el Plan General de las Carreteras de su competencia, de aquí la necesidad de que la Comunidad de Madrid elaborase un Plan para las carreteras de su ámbito territorial.

Algunas de las ventajas de contar con un Plan de Carreteras están implícitas en los puntos anteriores, donde se han recogido las razones que justifican su necesidad. Podemos resaltar los aspectos fundamentales que el Plan puede aportar al proceso de toma de decisiones:

- Conseguir la máxima rentabilidad social de las inversiones que se realicen en carreteras. El contemplar los problemas de forma global, incluyendo otros medios de transporte y la consideración de un horizonte de actuación a medio y largo plazo, permite introducir un elemento de racionalidad económica muy superior al que se consigue a través de la simple programación anual de las inversiones.

- Otra aportación decisiva del Plan debe ser la determinación explícita de los objetivos y criterios que van a servir de guía en la selección de actuaciones a realizar, evitando actuar de forma errática inducida solamente por factores de la demanda o allí donde las quejas de los usuarios o de los Ayuntamientos sean más insistentes.

- El proceso de planificación lleva implícito en sí mismo un proceso de participación de todos los agentes afectados por él: particulares, instituciones públicas y privadas, etc., que a través de él disponen de una información transparente sobre el futuro previsible de las carreteras de la región.

- La redacción del Plan obliga además a una recogida sistemática de información y a un tratamiento integrado de la misma para alcanzar unos fines concretos, de forma que más que descubrir problemas inéditos, la consideración global de las necesidades detectadas permita contemplar las diversas alternativas de actuación y las implicaciones que cada alternativa lleva consigo.

1.- EL MARCO DEL PLAN DE CARRETERAS

1.1.- ANTECEDENTES HISTORICOS

El planeamiento de carreteras a nivel regional - tiene escasos precedentes, tanto en la Comunidad de Madrid como en otras autonomías.

Es a partir de la configuración del Estado de las Autonomías, y ligado al hecho que la Administración Central ha redactado el Plan de Carreteras de su red, cuando las diversas autonomías han comenzado la redacción de los Planes de la red de carreteras bajo su competencia.

1.1.1.- La gestión y planificación de carreteras. Los planes estatales de carreteras

La planificación de carreteras, en un sentido amplio, tiene su origen en España, en el Real Decreto de 10 de Junio de 1761 "expedido para hacer caminos rectos y sólidos en España, que faciliten el comercio de unas provincias con otras, dando principio por las de Andalucía, Cataluña, Galicia y Valencia". En dicho decreto, Carlos III nombra al Marqués de Squilache, Superintendente General de Caminos, encargándole de la administración y gestión de los caminos, - tanto dirigida a la buena ejecución de las obras, como a la cobranza de los arbitrios por uso de ésta.

El cargo de Superintendente, sufre continuos cambios entre 1761 y 1850; tanto en función de Decretos que amplian sus funciones, como por vaivenes políticos tales como los derivados de una situación anormal como fué la Guerra - de la Independencia.

En Octubre de 1833, se crea la Dirección General de Carreteras segregando el Servicio de Correos, al que estaba unido desde 1778. En 1836, la gestión de los Caminos - se integra en una dirección más amplia: Obras públicas, de Caminos, Canales y Puertos, apoyándose la actividad constructiva, a través de la acción normativa, con la Ley de 17 de Julio de 1836 sobre enajenación forzosa y las reales Ordenes de 14 de Abril de 1836 y de 10 de Octubre de 1845 sobre ejecución de las Obras Públicas.

Los primeros planes de carreteras se producen entre 1857 y 1877, apoyados en la Ley de 22 de Julio de 1857, modificación de la Ley de 7 de Mayo de 1851, claramente insuficiente para las necesidades de las carreteras. Durante dicho periodo se organizan los Servicios Periféricos de Obras Públicas, dividiéndose el territorio en tantas demarcaciones como provincias estaban configuradas en la organización administrativa.

La Ley General de Carreteras de 4 de Mayo de 1877,se insertó en el marco que configuró la Ley de Obras Públicas de 13 de Abril del mismo año y estuvo vigente hasta 1975. Durante dicho periodo se aprobaría el tercer Plan de Carreteras (1877), el cuarto (1914-1916), el quinto (1939-1941) y el sexto Plan de Carreteras (1962-1977).

El tercer Plan de Carreteras, aprobado por ley del 11 de Julio de 1877, se completó con los Pliegos de Condiciones, Formularios de Proyectos e Instrucción de Carreteras, - en las versiones de 1886 y 1903. Aunque tal Plan establecía las nuevas carreteras a construir, la aprobación en 1883 de la ley que permitía a las Cortes incluir en el Plan nuevas - carreteras mediante leyes especiales, provocó la proliferación de nuevas carreteras.

El cuarto Plan de Carreteras, también denominado Plan Gasset, pone fín a dicho proceso y establece el siguiente programa de construcción:

. Kilómetros construídos	45.633
. Kilómetros en construcción	6.401
. Kilómetros a construir	22.368
Km. totales	74.402

programa que con pequeñas modificaciones fué acometido en su integridad.

Entre el cuarto y quinto Plan de Carreteras se pone en marcha el denominado Circuito Nacional de Firmes Especiales, creado por Real Decreto-Ley de 9 de Febrero de 1926, funcionó desde 1926 a 1931. El objetivo de la nueva política de carreteras era el acomodar las carreteras de más tráfico, unos 7.000 Km., a las exigencias de firmes y características de calzada derivadas de la circulación automóvil - que empezaba a tener relativa entidad.

El Circuito Nacional de Firmes Especiales se creó como un organismo independiente de los servicios ordinarios, aunque con ellos vinculados, pero con presupuesto, personal y medios independientes. Su objetivo principal, como ya se ha señalado, era la dotación de firmes, entonces denominados especiales, a las carreteras de mayor tráfico. Complementariamente, también se hicieron algunas obras de ensanche de curvas, de puentes, etc.

Después de la Guerra Civil, en la que las carreteras sufrieron los lógicos y graves desperfectos, se redacta en 1941 el quinto Plan de Carreteras, en el que se incluía un presupuesto urgente de 1.200 millones de pesetas, para - reparar los daños extraordinarios generados por la guerra, a la vez que se proponía también el acondicionamiento de la red, con una inversión de 2.130 millones, ensanchando las - carreteras nacionales a 9,0 m. y las comarcales a 7,5 m. El plan sustituye la tradicional clasificación de las carreteras de 1º, 2º y 3er orden, por la clasificación en carreteras nacionales, comarcales y locales.

El Plan tuvo su importancia en cuanto a normalización y nomenclatura de carreteras, instrucción de proyectos, etc. pero fracasó en cuanto no fué capaz de conseguir los - créditos necesarios para su desarrollo. Algo similar ocurrió con el Plan Complementario de Carreteras Locales de 1946.

En 1951, se pone en marcha el Plan de Modernización de Carreteras, aprobado el 18 de Diciembre de 1950. Dicho - Plan, siguiendo el ejemplo del circuito de Firmes Especiales, pretende actuar sobre las carreteras de mayor tráfico, unos 11.000 Km., y su objetivo era acondicionar la red principal al esperado boom automovilístico, ya observado en otros países.

Su vigencia inicial de cinco años: 1951-1955 se - prorrogó hasta 1960, financiándose en base a emisiones de - Deuda Pública pero integrado dentro de los Presupuestos Generales del Estado.

A diferencia de lo propuesto en el Circuito de - Firmes Especiales, el Plan de Modernización pone especial - énfasis, en la mejora de trazados, ensanches, variantes de núcleos urbanos, etc.

El sexto Plan de Carreteras fué aprobado por ley el 23 de Diciembre de 1961, suscribiendo créditos para su - desarrollo en el propio Presupuesto de 1962. En su ley de - Bases establecía el principio del aumento de las consignaciones presupuestarias, compatible con las posibilidades - presupuestarias, pero guardando relación con los crecimientos del tráfico.

Pretende realizar una programación a largo plazo, culminando una serie de estudios que habían abordado el análisis-diagnóstico del problema y sus posibles soluciones.

En este Plan, y a diferencia de los anteriores, no se establece una relación detallada de las obras a realizar, sino que se justifican unas necesidades globales de inversión, se definen las bases técnicas a las que tendrán que adaptarse los proyectos y se propugnan los estudios sistemáticos a realizar para ir elaborando los planes parciales que configuraban en definitiva el Plan.

En base al Sexto Plan de Carreteras, con vigencia entre 1962 y 1977, se acometió el acondicionamiento y mejora de gran parte de la red estatal de carreteras tanto a través del programa REDIA como de programas parciales de mejoras de firme, mejora de travesías, reconstrucción y refuerzo de puentes, eliminación de puntos negros y pasos a nivel, etc. Simultáneamente se inició la construcción de autopistas de peaje en régimen de concesión, existiendo un vacío legal que se salva en base a Decretos Leyes, Decretos y Ordenes Ministeriales, hasta la aprobación de la Ley 8/1972 de 10 de Mayo, de construcción, conservación y explotación de autopistas en régimen de concesión, habiéndose publicado en 1967 el Programa de Autopistas Nacionales Españolas.

En el marco de este Plan de Carreteras se plantearon planes de actuación, bien en zonas urbanas (Redés Arteriales), bien en áreas territoriales seleccionadas (Planes regionales selectivos), tales como:

. Accesos a Galicia
. Accesos a Asturias
. Sevilla-Huelva-Ayamonte
. Cercanías de Madrid
. Costa Brava
. Plan Canarias
. Plan Baleares
. Polos de Desarrollo
. Pasos frontera portuguesa
. Campo de Gibraltar

que suponían actuaciones en infraestructuras de cierta entidad: nuevas carreteras o transformación sustancial de las existentes, con el objetivo de impulsar el desarrollo en las regiones atendidas.

La vigente Ley de Carreteras de 19 de Diciembre de 1974 trata, fundamentalmente, de unificar y actualizar la normativa viaria para acomodarlo a las nuevas condiciones socioeconómicas del país y técnicas del proceso constructivo, regulando los aspectos de planificación, proyección, construcción, financiación y explotación de los diferentes tipos de carreteras, siendo desarrollada a través del reglamento de fecha 8 de febrero de 1977.

El séptimo Plan de carreteras, con vigencia para el periodo 1984-91, se configura como el instrumento básico para la modernización de la Red de Interés General del Estado, carreteras que restan bajo competencia del MOPU.

Por otra parte, dado que el Estado de las Autonomías ha modificado notablemente el reparto de competencias sobre las carreteras, de forma que son varias las Administraciones con posibilidad de actuar en las carreteras, mientras funcionalmente la red es única, el Plan General de Carreteras tiene que servir de instrumento de articulación de los planes de carreteras de las distintas Administraciones con titularidad sobre la red, fundamentalmente y con carácter permanente, entre la Administración Central y las Comunidades Autónomas.

Asímismo el Plan General de Carreteras se concibe como:

. Un instrumento de coordinación con las actuaciones en el resto de las infraestructuras de transporte.

. Un elemento de coordinación con las actuaciones en política territorial, económica y social, coayudando a la mejora del equilibrio territorial y de asignación de recursos.

Los objetivos perseguidos por el Plan de Carreteras se pueden concretar en los siguientes doce puntos:

1. Adecuar el nivel de servicio a la demanda de transporte.

2. Mejorar la seguridad vial

3. Homogeneizar las condiciones de circulación en itinerarios completos.

4. Actualizar la normativa técnica de carreteras.

5. Impulsar la mejora de los itinerarios de larga distancia y alta demanda, satisfaciendo las exigencias colectivas.

6. Dotar a todas las carreteras estatales de unas condiciones adecuadas de trazado, sección y firme.

7. Mejorar la accesibilidad a las zonas hasta ahora desfavorecidas.

8. Coordinar la política estatal de carreteras con la de las Comunidades Autónomas.

9. Aumentar la eficacia y agilidad de la Administración estatal de carreteras.

10. Dar prioridad a la conservación y modernización de la red existente.

11. Potenciar la integración de las carreteras en el medio natural y social

12. Rehabilitar el patrimonio viario histórico.

Las actuaciones propuestas dentro del Plan se agrupan en cuatro programas:

- Programa de Autovías

- Programa de Acondicionamientos

- Programa de Reposición y Conservación

- Programa de Actuaciones en Medio Urbano

Las actuaciones incluidas dentro del Programa de Autovía tienen por objetivos:

- Acortar los desequilibrios regionales en las dotaciones de grandes infraestructuras viarias.

- Completar, a la vista de las autopistas y autovías existentes, una red estatal de alta capacidad.

- Disminuir los tiempos de recorrido aumentando a la par la seguridad vial.

- Aprovechar al máximo las carreteras existentes con objeto de reducir costes.

Las autovía programadas suponen un total de 3.250 Km.

El programa de Acondicionamiento que actúa sobre 6.635 Km. aproximadamente, persigue modernizar los principales itinerarios de larga distancia no incluidos en el Programa de Autovías, dotándolos de condiciones uniformes de nivel de servicio y características geométricas.

El programa de Acondicionamientos incluye las siguientes actuaciones principales:

- 5.808 kilómetros en los que se mejora el trazado de largos tramos y se regulariza la sección transversal.

- 827 kilómetros de acondicionamientos locales o puntuales.

- Posible realización de más de 200 variantes en otros tantos núcleos de población de menos de 50.000 habitantes, atravesados actualmente por las carreteras estatales incluídas en este programa.

La realización del Programa de Reposición y Conservación tiene por finalidad que el conjunto de la red estatal de carreteras alcance y mantenga las debidas condiciones de capacidad estructural y de acabado geométrico de su plataforma, así como de señalización y otros elementos auxiliares, que permitan una circulación con unos niveles de servicio y de seguridad adecuados a la demanda.

El objetivo de las actuaciones incluidas en el Programa de Actuaciones en el Medio Urbano es garantizar la adecuada continuidad de los itinerarios estatales a su paso por las principales poblaciones, así como el acceso a las mismas y a los puertos y aeropuertos de interés general del Estado.

El total de programas supone una inversión de 800.000 millones de Ptas. de 1983, con el siguiente reparto por programas:

PROGRAMAS	PLAN	
	Km.	Presupuesto en millones
AUTOVIAS	3.250	330.000
ACONDICIONAMIENTOS		
. De trazado	5.808	150.000
. Locales	827	15.000
. Variante de Población		75.000
Total Programa		240.000
REPOSICION-CONSERVACION		
. Mejora pavimentación	8.320	70.000
. Conservación ordinaria		50.000
. Seguridad vial		12.000
. Señalización		8.000
Total Programa		140.000
MEDIO URBANO		90.000
TOTAL		800.000

1.1.2.- Los planes provinciales de carreteras

Si ciertamente no se puede decir que los esfuerzos de planificación de la Administración Central en materia de carreteras hayan sido numerosos y culminados con éxito, los planes que podemos considerar como provinciales han sido prácticamente inexistentes y en ningún caso han logrado el éxito de ser aplicados.

Los dos ejemplos más recientes: Plan Especial de Infraestructura del Transporte de la provincia de Madrid y los Estudios de Planeamiento de la red de vías provinciales en los municipios de la zona....., corresponden a dos intentos de planificar específicamente las vías en el ámbito de la Comunidad desde puntos de vista y formas de desarrollo - muy diferentes.

El Plan Especial de Infraestructura de Transporte de la provincia de Madrid se configuró como un documento urbanístico, con rango de estudio informativo,desarrollo de - la normativa vigente (Ley del Suelo de 1975), con un doble - objetivo:

a) Adoptar las medidas urbanísticas necesarias para evitar situaciones de hecho o de derecho - que impidan o dificulten la creación de infraestructura de transporte metropolitano.

b) Orientar la planificación urbanística de rango local, para que sus decisiones sobre forma de asentamiento no se realicen sin tener en cuenta las necesidades de suelo para integración, funcionamiento y comunicación entre las diversas partes que integran el agregado metropolitano y el espacio provincial.

Al tratarse de un Plan Especial, con rango equivalente a Estudio Informativo, su grado de compromiso sectorial era bastante escaso:

a) No supone un compromiso de programación específica de las infraestructuras.

b) No constituye una aceptación de compromisos o calendarios de inversión, que permanezcan dentro del marco de competencia exclusiva de los - organismos responsables.

c) Constituye una afirmación que las infraestructuras recogidas en el Plan son las que contemplan en la actualidad los organismos competentes.

y esa quizás fué la razón de su fracaso.

Por otra parte, aunque se recogen propuestas de actuación para los distintos modos, esto se obtuvo como agregación de las propuestas sectoriales, por lo que no cabe hablar de coordinación de modos e inversiones.

La descripción detallada del sistema de transporte propuesta en el PEIT se recoge subsistema por subsistema, habiéndose encargado cada organismo responsable de la planificación del correspondiente subsistema que en el caso de la - red viaria fueron: Dirección General de Carreteras, que amplió y modificó la Red Arterail de 1967 y el Ayuntamiento de Madrid, que desarrolló los ejes de núcleo previstos en la - Red Arterial de 1967. Como se puede observar no existe ninguna referencia al viario de la Corona Provincial ni al de rango metropolitano.

Los Estudios de Planeamiento de la red de vías provinciales en los municipios de la Zona ....., conjunto de 6 estudios elaborados por la entonces Diputación Provincial de

Madrid, constituyeron un intento ambicioso de planificar - las actuaciones en la red de carreteras de su competencia, apoyándose no exclusivamente en criterios de tráfico y viario, sino asímismo en criterios de ordenación de territorio y de coordinación con otros modos.

La inexistencia de una metodología clara de análisis, la dificultad de coordinar los trabajos de los equipos redactores, la escasez de recursos y plazo de realización, junto con una situación de cambio, con un proceso de transferencias en marcha, limitó, el alcance de los estudios;que al final ofrecieron junto con una recogida de información - más o menos completa y análisis-diagnóstico zonales de diversa calidad, una propuesta de jerarquización de la red, - que incorporaba criterios de ordenación territorial más en consonancia con los nuevos objetivos en la planificación de las carreteras y una propuesta de actuación de diferente alcance, según el equipo redactor.

1.2.- EL MARCO LEGAL

La Constitución española -dentro del marco del Estado de las Autonomías en ella establecido- señala las competencias,que en las distintas materias, podrán asumir las Comunidades Autónomas. En particular, y según el artículo 148.1.5. podrán asumir todas las que, en materia de carreteras, afecten a itinerarios que se desarrollen íntegramente en el territorio de la Comunidad Autónoma, reservando al Estado la - competencia exclusiva sobre las obras públicas de interés general o cuya realización afecte a más de una Comunidad Autónoma (artículo 149.1.24). Igualmente, el Estado se reserva - la competencia exclusiva en relación a las bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica - (artículo 149.1.13).

La Comunidad de Madrid, constituída tras la publicación de la Ley Orgánica 3/1983 de 25 de Febrero del Estatuto de Autonomía -si bien formalmente no lo estuvo hasta la - disolución de la Excma. Diputación y la designación de su - Presidente y Organos de Gobierno, los días 14 y 15 de Junio del mismo año-, asumió las disposiciones constitucionales, y en el artículo 26.5 del mencionado Estatuo se señala específicamente la asunción por la Comunidad de la competencia plena en carreteras cuyo itinerario se desarrolle íntegramente en su territorio.

Sobre la base de estas disposiciones constitucionales y estaturarias se procedió a efectuar el traspaso de las funciones a asumir por la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Transportes, que se hizo cargo directamente de las procedentes de la extinta Diputación, así como de las que, procedentes de la Administración Central, quedaron plasmadas en el Real Decreto 946/1984, de 11 de Abril, sobre "traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad de Madrid en materia de carreteras".

En este Decreto, y en aplicación de las disposiciones legales citadas, se definen las redes de interés general del Estado y de interés de la Comunidad Autónoma de acuerdo con los siguientes criterios:

- Carreteras estatales: son las integradas en itinerarios de interés general del Estado, definiéndose como tales:

  . Los itinerarios de tráfico internacional.

  . Accesos a los principales puestos fronterizos.

  . Accesos a puertos de interés general del Estado y a aeropuertos de interés general servidos por líneas regulares.

  . Itinerarios de enlace entre Comunidades Autónomas peninsulares a través de los núcleos de población más representativos del territorio estatal, formando una red contínua.

- Carreteras autonómicas: son aquellas cuyo itinerario se desarrolla íntegramente en el territorio de la Comunidad y no forman parte de los itinerarios de interés general del Estado.

Queda así definida la red de interés general del Estado que afecta a la Comunidad de Madrid -según se ha recogido en el Plan General de Carreteras del M.O.P.U.-, pasando el resto de las carreteras que eran competencia de la Administración Central a formar parte, junto con las procedentes de la Diputación, de la Red Autonómica, comprendiendo ésta 2.727,8 Km. de carreteras, reflejadas en el plano nº1.

De acuerdo con las anteriores disposiciones citadas, la Comunidad de Madrid asumirá las siguientes funciones:

- La administración y gestión de las carreteras que pasen a ser de su titularidad.

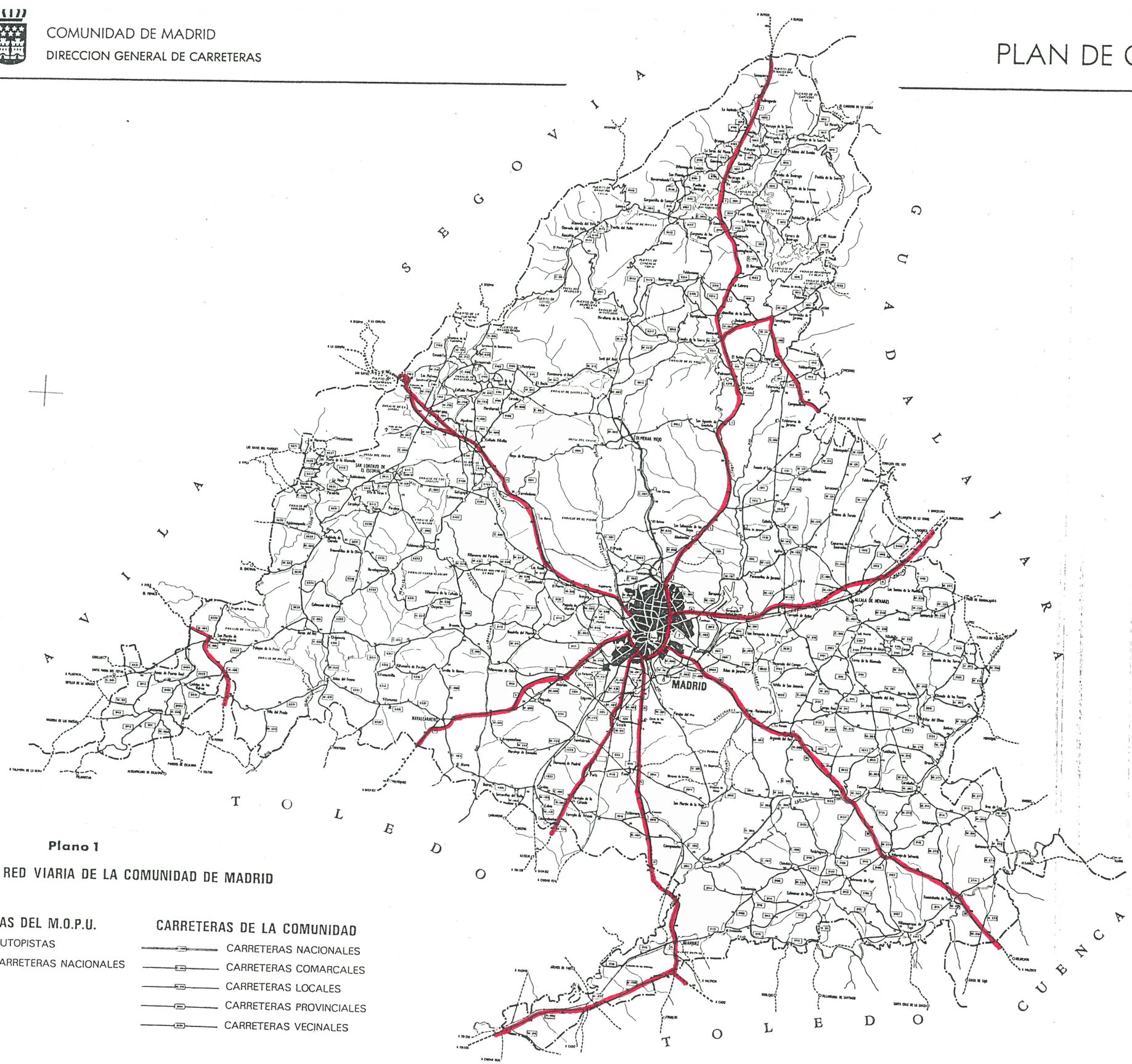
- Las competencias que la Ley 51/1974 de Carreteras atribuye a los Organos de la Administración del Estado en relación con las carreteras de titularidad autonómica, provincial y municipal.

- La facultad de proyectar, construir, conservar y explotar nuevas carreteras de interés autonómico.

El Estado se reserva todas las competencias referentes a las carreteras que no son objeto de transferencia, y las facultades relativas a proyecto, construcción, conservación y explotación de nuevas carreteras de interés general, según las atribuciones que le confiere la Constitución (artículos 149.1.24 y 131), así como las referentes a la determinación de la normativa básica de interés general.

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS



Plano 1

RED VIARIA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERAS DEL M.O.P.U.

- AUTOPISTAS
- CARRETERAS NACIONALES

CARRETERAS DE LA COMUNIDAD

- CARRETERAS NACIONALES
- CARRETERAS COMARCALES
- CARRETERAS LOCALES
- CARRETERAS PROVINCIALES
- CARRETERAS VECINALES

1.3.- EL MARCO TERRITORIAL DEL TRANSPORTE: EL MEDIO FISICO

La necesidad del análisis, aunque somero, del medio físico en relación con problemas de transporte, tiene una múltiple justificación.

Desde el punto de vista de las infraestructuras de transporte, el medio físico condiciona éstas, tanto en cuanto a coste, como en cuanto a la viabilidad técnica de ciertas soluciones.

Desde el punto de vista de la demanda de transporte, esta como posteriormente analizaremos con mayor profundidad, está claramente relacionada con la localización de actividades de residencia y de producción, las cuales a su vez en ciertos campos: actividades extractivas, producción agrícola, actividades de ocio y recreo, etc., tienen una clara relación con las características del medio físico.

Por otra parte, el indudable impacto ambiental que supone las infraestructuras viarias, tanto en cuanto a que afectan directamente al medio físico, como en cuanto pueden atraer ciertas actividades no deseadas e incompatibles con un correcto uso de los recursos, también hacen aconsejable un análisis del medio físico en relación con las infraestructuras viarias.

El medio físico en la Comunidad de Madrid posee una notable hetereogeneidad en lógica correspondencia con la diversidad orográfica y litológica existente en ella.

Orográficamente, la provincia de Madrid se encuentra afectada en su parte norte por las sierras de Guadarrama y Somosierra, que sirven de límite natural al territorio provincial.

La sierra continúa en dirección hacia el Suroeste sirviendo de línea divisoria con Segovia y Avila, perdiendo altura paulatinamente, sobre todo a partir del pico de Abantos, situado sobre El Escorial, para enlazar hacia el Sudeste (Cadalso de los Vidrios, Cenicientos) con las primeras estribaciones de la sierra de Gredos.

El resto de la provincia constituye una meseta de altitud media de más de 600 m., con algunas irregularidades constituídas por zonas de cerros aislados y por las depresiones de los ríos que la atraviesan.

Las principales condicionantes que el medio físico impone a las infraestructuras se presentan en estas zonas, generalizadas en la zona de Sierra y puntuales al superar los cerros aislados o al cruzar las vegas y depresiones de los más importantes ríos de la Comunidad.

Es precisamente en las vegas situadas a lo largo de los principales ríos que la atraviesan: Alberche, Guadarrama, Manzanares, Jarama, Henares, Tajuña y Tajo, donde se encuentran las zonas con mayor aptitud para la agricultura de regadío, a las que se pueden añadir, aunque con posibilidades agrícolas más limitadas, el Sureste y zonas aisladas del Sur de la provincia para el cultivo de viñas y olivares.

La limitada actividad agraria de estas zonas no impide que estas cumplan su función de abastecimiento a la gran área consumidora constituída por el Area Metropolitana, lo que supone flujos de vehículos a dicho mercado.

Por otra parte, estas vegas han sufrido una ocupación por usos vacacionales inducidos por Madrid, ocupación que puede ser facilitada indebidamente por la dotación de infraestructuras en especial de tipo viario. En este sentido las actuaciones que se plantean en este Plan han intentado -

afectar lo menos posible a las referidas vegas, debiendo, complementariamente, arbitrarse medidas legales para su potenciación para usos no vacacionales, sin que por otra parte, se condicione el desarrollo de ciertas infraestructuras que faciliten el uso ordenado de ciertos espacios en actividades de ocio y recreo tan necesarias en la actual sociedad.

En este sentido, y desde el punto de vista de este Plan de Carreteras, hay que tener en cuenta la estructura espacial del paisaje y, dentro de ella, los recursos naturales a proteger, en los que la Comunidad es recia. La Cuenca Alta de Manzanares, La Pedriza, La Laguna y Circo de Peñalara, el Valle del Lozoya, los montes de El Pardo y Viñuelas, las Vegas de los ríos, etc., son sólo algunos ejemplos.

La reciente publicación del proyecto de Ley del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares es una muestra de la necesidad de proteger los espacios naturales de ciertos usos que deterioran los recursos no renovables.

En el sector forestal y ganadero, las áreas con mayor aptitud se sitúan al Norte y Noroeste de la provincia, en una franja que partiendo de la zona de El Escorial-Robledo de Chavela, continúa por la sierra hasta el área norte de la misma. En el aspecto forestal cabe citar los bosques residuales de encinas y robles, entre los que destaca el del Monte de El Pardo-Viñuelas. Esta misma zona en la gran productora de agua de la Comunidad.

Los recursos minerales y extractivos tienen cierta importancia en la provincia: entre ellos, destaca la obtención de arena y grava en los aluviones de los ríos, principalmente el Jarama y el Tajo; las extracciones de caliza en el páramo y de granito en la sierra de Guadarrama, así como yacimientos muy importantes de sepiolita en las cercanías de Madrid. La extracción de estos recursos tiene cierta significación en el planeamiento de las carreteras debido, básicamente, al flujo de vehículos pesados que estas actividades generan.

1.4.- EL MARCO SOCIO-ECONOMICO DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE EN LA COMUNIDAD DE MADRID

La demanda de transporte de personas en una Area Metropolitana se deriva básicamente de la localización de la residencia y el empleo en lugares separados espacialmente, separación que se ha acentuado en los últimos años con la segregación de usos planificada conscientemente en el urbanismo de la década de los sesenta y parte de los setenta (zonning).

La demanda de transporte de mercancías tiene un doble origen: abastecimiento de materias primas o semitransformados a centros de producción y abastecimiento de productos terminados a los mercados consumidores.

Parece por tanto necesario, analizar en el marco de este Plan de Carreteras, aunque sea someramente, las actividades socioeconómicas, tanto en volúmen como en relación con su localización en el territorio, en cuanto que pueden explicar la demanda de transporte, bien en volúmen bien en flujos.

1.4.1.- La Población en la Comunidad de Madrid: distribución y evolución

La Comunidad de Madrid, con una extensión de 7.995 Km^2, el 1,58% de la superficie nacional, albergaba en 1981, 4.686.895 habitantes, lo que suponía el 12,44% de la población de derecho del país. Esta concentración de la población en la Comunidad de Madrid, con una densidad de 591 hab/Km^2, frente a los 75 hab/Km^2 de la media nacional, es aún más aguda si se considera que el Area Metropolitana Funcional de Madrid, alberga el 93% de la población de la Comunidad de Madrid, lo que se traduce en una densidad de 2.036 hab/Km^2.

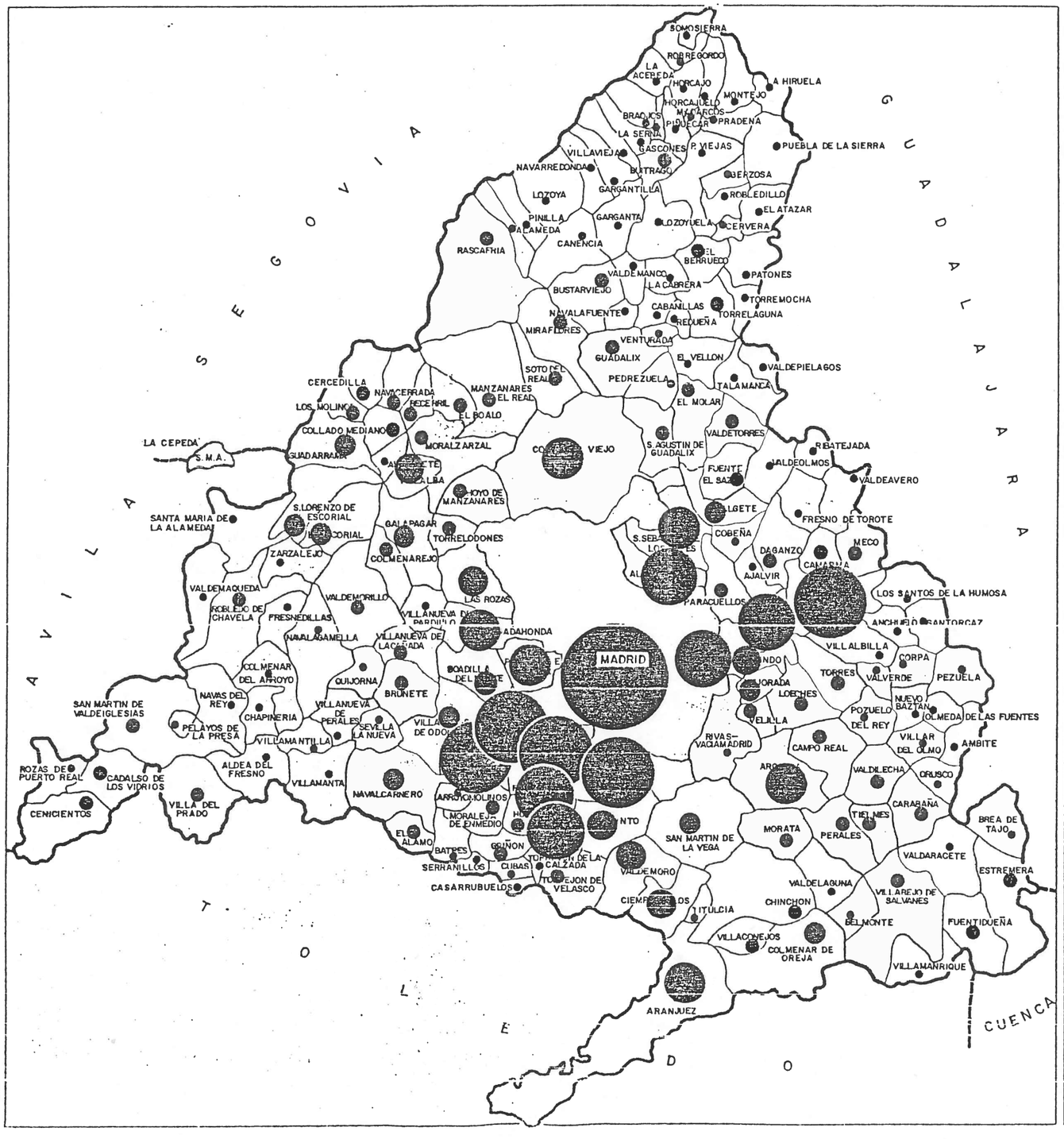
Dentro del Area Metropolitana, Madrid con 3.158.818 habitantes, concentra el 67,4% de la población de la Comunidad y el 72,5% de la población del Area Metropolitana, coexistiendo dentro de ésta con municipios como Brunete, Villanueva del Pardillo y Rivas-Vaciamadrid que apenas alcanzan los 1.000 habitantes.

La sierra, en su tramo septentrional más alejado, es un área de despoblación que prácticamente se ha quedado vacía. En cambio, en el rellano y escalón de los 900 metros, en la línea Colmenar Viejo-El Escorial, prosperan y se han desarrollado constantemente, hasta ahora al menos, las segundas residencias de los habitantes de la capital.

En el Sudoeste de Madrid, entre las carreteras N-V y N-IV, se agrupan Alcorcón (149.657 hab.), Leganés (163.426 hab.), Getafe (127.060 hab.), Móstoles (149.649 hab.), Fuenlabrada (77.626 hab.), Parla (55.933 hab.), y más lejos, marcando la distancia en su menor población, Navalcarnero (8.034 hab.), Pinto (18.589 hab.), y Valdemoro (13.184 hab.), lo que hace que la población en este sector ronde hoy los 800.000 habitantes.

Sobre la N-III a Valencia, Arganda (21.940 hab.), marca el límite, por el momento, de las ciudades dormitorio-industriales de Madrid en esta dirección.

Al Este de la capital, sobre la N-II se suceden los núcleos industriales: Coslada (52.289 hab.), Torrejón de Ardoz (75.398 hab.), San Fernando de Henares (39.950 hab.) y Alcalá de Henares (142.862 hab.), que se hasta hace unos años fué claramente cabecera de comarca, hoy puede considerarse, en parte al menos, como una ciudad dormitorio-industrial, formando parte de la conurbación madrileña.



POBLACION POR MUNICIPIOS

POBLACION DE HECHO (DATOS DEL AÑO 1981)

- > 1.000.000 hab.
- > 100.000 hab.
- DE 100.000 A 50.001 hab.
- DE 50.000 A 20.001 hab.
- DE 20.000 A 10.001 hab.
- DE 10.000 A 5.001 hab.
- DE 5.000 A 1.001 hab.
- < 1.000 hab.

ELABORACION PROPIA A PARTIR DE:

"VARIABLES SOCIO-ECONOMICAS BASICAS DE LOS MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA DE MADRID"
SERVICIO DE PLANIFICACION ECONOMICA Y FINANCIERA DE LA DIPUTACION DE MADRID
NOVIEMBRE 1982

FIGURA Nº 1

Por último, al Norte de Madrid presentan este mismo carácter de ciudades dormitorio-industriales Alcobendas (63.507 hab.) y San Sebastián de los Reyes (39.866 hab.).

Todas estas ciudades, con excepción de los núcleos del Noroeste, tienen un carácter de ciudades dormitorio e industriales y han crecido de forma muy acelerada hasta 1978.

El Noroeste de Madrid es ahora la zona residencial de las clases alta y media alta que en Pozuelo de Alarcón - (31.228 hab.), Majadahonda (22.949 hab.), Boadilla (6.061 - hab.) y Las Rozas (13.513 hab.) prolongan los caracteres de las áreas residenciales de alta categoría de la capital, como Puerta de Hierro, Somosaguas, La Moraleja, etc.

En la Corona Provincial, por el contrario, y salvo escasas excepciones, los municipios no superan los 5.000 habitantes; sólo 12 de un total de 159 municipios de la Corona Provincial superan esta cifra, y sólo cuatro sobrepasan los 10.000 habitantes: Alcalá de Henares, Aranjuez, Arganda y Collado-Villalba, a los que habría que añadir Colmenar Viejo, que aunque perteneciente al Area Metropolitana, puede aceptar se formar parte de la Corona Provincial como Alcalá de Henares.

Como bolsas con núcleos de muy baja población cabe citar el conjunto de los municipios de la Sierra Norte, con poblaciones en general inferiores a los 500 habitantes; el - área Este de la Corona: Pozuelo del Rey, Villalbilla, etc., y por último, la zona situada al Oeste de la provincia: Colmenar de Arroyo, Fresnedillas, etc.

Este proceso de concentración de la población en - la Comunidad de Madrid y más concretamente en el Area Metropolitana se viene produciendo a lo largo del siglo XX, si - bien es a partir de 1960, cuando se acelera el proceso:

. En 1950, la Comunidad de Madrid albergaba el - 6,9% de la población de hecho nacional, porcentaje que alcanzó el 8,6% en 1960.

. Entre 1960 y 1970, el proceso se acelera y en solo 10 años la Comunidad de Madrid pasa a albergar el 11,2% de la población española.

. Entre 1970 y 1980, si bien se mantiene el proceso de concentración éste se ralentiza, pues en los siguientes 10 años, la participación referida a la población de hecho, pasa a ser del 12,6%, lo que supone un crecimiento del 12,5% en la tasa de participación, inferior al 30,2% del periodo 1960-1970.

En el ámbito de la Comunidad, este proceso de concentración tiene sensibles diferencias según los ámbitos espaciales considerados, pues frente a un crecimiento global - del 81,4% en el periodo 1960-1981, Madrid-capital creció en un 41,4%, la Corona Metropolitana en 990% y la Corona Provincial en 84,5%.

Por otra parte, dentro del periodo 1960-1981, se - observan sensibles diferencias dentro de los dos subperiodos que se pueden distinguir dentro de el: 1960-1970 y 1970-1981:

. En la Comunidad, el crecimiento poblacional evoluciona desde el 45,5% en la primera década del periódo al 24,6% en la segunda década (1970-1981).

. En Madrid-capital, tras un crecimiento del 39,2% entre 1960 y 1970, la población prácticamente se estabiliza, con un crecimiento de tan sólo el - 1,3% en el periodo 1970-1981.

. En las Coronas Metropolitanas y Provincial, se - mantiene la tasa de crecimiento en ambos subperiodos y aún en el último subperiodo se observa un

ligero crecimiento: 244,2% frente al 216,8% para la Corona Metropolitana, y 37,3% frente a - 34,4% para la Corona Provincial.

A nivel municipal, sobre el crecimiento global se destacan sensibles diferencias, que van desde crecimientos espectaculares: Fuenlabrada 26,6% anual acumulativo entre - 1970 y 1981 o el 29,9% anual acumulativo de Alcorcón entre 1960 y 1970, a la caída con tasas cercanas al 2% en las Comarcas de Buitrago y Rascafría, y a la práctica estabilización de la población en Madrid-capital entre 1970 y 1981, - si bien entre 1975 y 1981, Madrid-capital perdió población por primera vez en su historia.

En el futuro, esta tendencia reciente ya observada entre 1975 y 1981 y en los años siguientes es de preveer que se mantendrá, con caída en los crecimientos totales: - 0,9% anual entre 1981 y 1986, 0,76% anual entre 1986 y 1991 y 0,65% anual entre 1991 y 1996, apoyados en el hecho de una práctica estabilización entre el 0,55% y 0,5% del crecimiento natural de la población y la inversión en el movimiento - migratorio que llegara a ser negativo en el periodo 1990-1995(*)

En el mismo sentido, dicho crecimiento se localizará básicamente en la Corona Metropolitana y en algunos núcleos de entidad de la Corona Provincial, como Alcalá de Henares, Colmenar Viejo y Arganda, mientras que Madrid o mantendrá población, o en una hipótesis más pausible perderá población ligeramente. En los núcleos de menor entidad de la - Corona Provincial, la población se mantendrá o crecerá ligeramente, mientras la situación económica, no favorezca la - emigración.

(*) Proyecciones de población de la Comunidad de Madrid a 1996 Comunidad de Madrid. Consejería de Economía y Hacienda.

1.4.2.- La actividad económica en la Comunidad de Madrid.

En 1983, el P.I.B. al coste de los factores de la Comunidad de Madrid estimado en 3,65 billones de Ptas. representó el 16,4% del P.I.B. al coste de los factores en España.

Su reparto por sectores reflejado en el cuadro adjunto, permite caracterizar la actividad económica de la Comunidad, PIB en la Comunidad de Madrid (en miles de millones de ptas.)

	Agricultura y pesca	Industria	Construcción	Servicios	Total
V.Abs.	17,0	756,1	165,8	2.712,8	3.651,7
%	0,5	20,7	4,5	74,3	100

como fuertemente terciarizada, con un peso del sector agrario prácticamente residual, y un peso del secundario (25,2%) sensiblemente inferior al observado a nivel nacional (33,0%).

El sector agrario, aunque tiene escasa repercusión económica pues solo aporta el 0,5% al P.I.B. de la Comunidad y ocupa el 1,5% de la población ocupada, tiene una indudable repercusión territorial pues el 73% de la superficie de la - Comunidad es superficie agraria útil. El sector agrario en - la Comunidad de Madrid, tanto desde el punto de vista productivo, como de localización de las producciones,es muy heterogéneo, como consecuencia de un territorio ecológicamente diverso: en las comarcas serranas (Lozoya-Somosierra y Guadarrama) predomina la ganadería y la silvicultura, en la Campiña y en la zona Suroccidental predomina el cultivo de secano: Cereales y Vid, mientras que en Las Vegas predominan los regadíos tanto de cereales como de productos hortícolas, en - gran parte destinados al abastecimiento del Area Metropolitana.

El sector industrial, con una aportación al P.I.B. de la Comunidad del 20,7%, y dando empleo al 25,3% de la población ocupada en la Comunidad, se caracteriza por su orientación hacia el sector de Bienes de consumo así como al Terciario. En este sentido, adquieren gran importancia relativa la industria madrileña en sectores dedicados a la Demanda final (Industria de material eléctrico y electrónico, Material de transporte, Papel, artes gráficas y edición, etc.), mientras que presentan relativa menor entidad, las industrias dedicadas a la producción de Bienes Intermedios y de Inversión. En el mismo sentido adquieren especial importancia, las industrias de instalación, reforma y reparación, muy próximas al sector servicios.

La localización espacial del sector industrial, representada por la distribución de las licencias industriales, pone de relieve una fuerte concentración en el municipio de Madrid que acoge casi las dos terceras partes de las mismas, mientras que el Area Metropolitana acoge el 21%, y el resto la Corona Provincial con especial para las comarcas de Arganda y Alcalá de Henares.

Una similar conclusión, se deriva si la fuente de información es el Registro Industrial, en el que Madrid, con datos referidos a 1983, acoge el 64,7% de los establecimientos en él registrados y el 72,3% del empleo.

Obviando el caso de Madrid, la mayor concentración de establecimientos industriales y empleo tiene lugar en la zona Sur del Area Metropolitana: Getafe, Leganés, Alcorcón, Móstoles, Fuenlabrada y Pinto y su prolongación: Humanes-Madrid y Valdemoro.

Establecimientos industriales y empleos en la Comunidad de Madrid (1983)

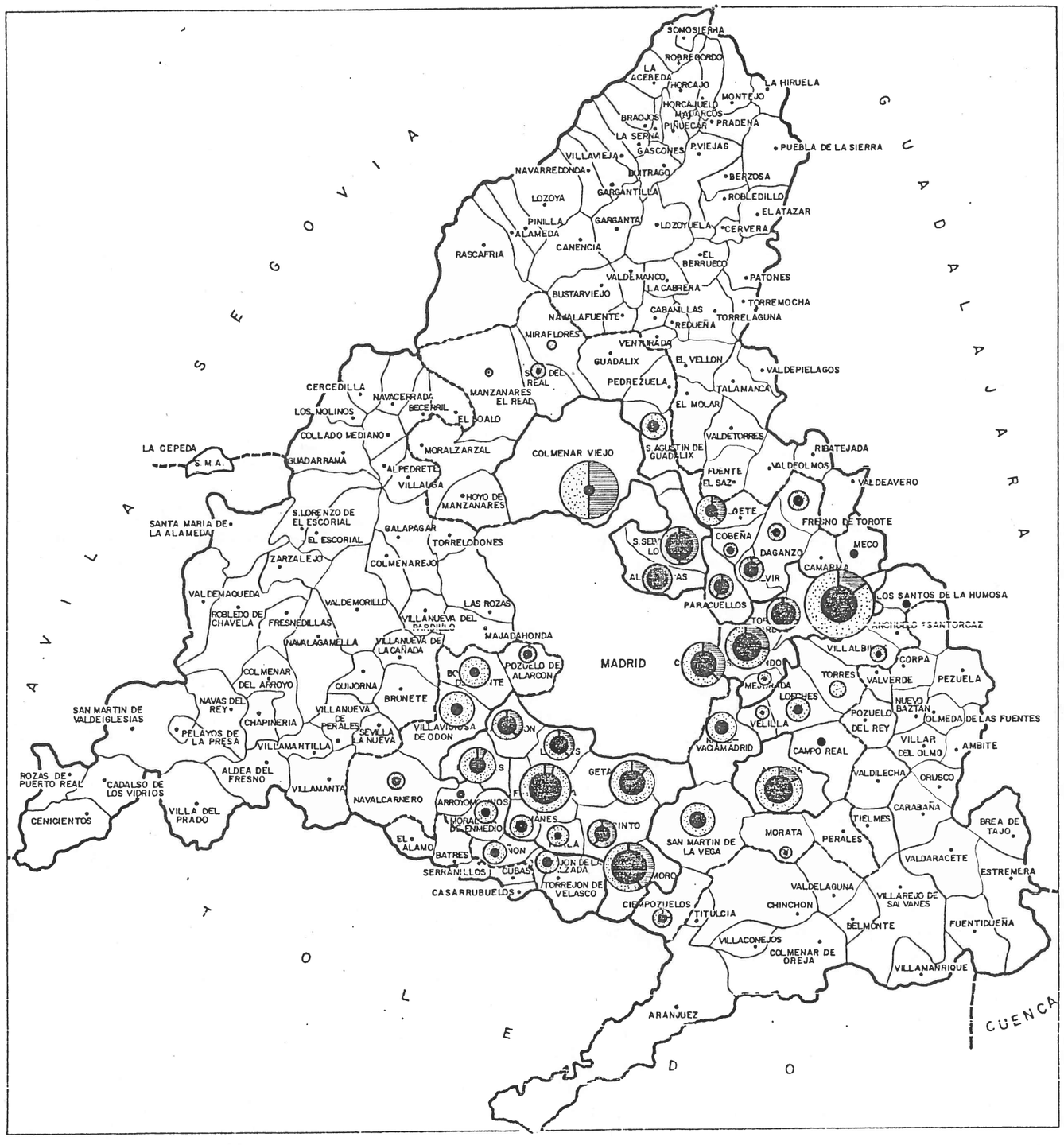
Municipios	Establecimientos	Empleo
Alcalá de Henares	612	17.234
Alcobendas	462	7.157
Alcorcón	531	4.835
Aranjuez	212	3.851
Arganda	696	8.100
Coslada	285	7.154
Fuenlabrada	1.107	12.263
Getafe	567	15.955
Humanes de Madrid	502	3.566
Leganés	550	6.722
Móstoles	509	6.988
Pinto	158	4.933
S. Fernando de Henares	221	4.144
S. Sebastián de los Reyes	275	4.421
Torrejón de Ardoz	757	14.236
Valdemoro	159	3.375

En el Este metropolitano, destacan las concentraciones industriales de Torrejón de Ardoz y Alcalá de Henares, esta última puede considerarse Corona Provincial, y en menor medida los de Coslada y S. Fernando de Henares.

En el Norte metropolitano, Alcobendas y S. Sebastián de los Reyes son las principales concentraciones industrailes, mientras que en Oeste ningún municipio adquiere relieve.

En la Corona Provincial, además del caso de Alcalá de Henares, destacan Arganda y Aranjuez y en menor medida con cifras cercanas a los 2.000 empleos Colmenar Viejo y Collado-Villalba.

Este esquema de localización se corresponde con el reflejado en la figura 2 con el suelo industrial, ocupado y vacante, existente en el Cinturón Industrial.



SUELO INDUSTRIAL OCUPADO Y VACANTE EN EL CINTURON INDUSTRIAL

(DATOS DE 1982)

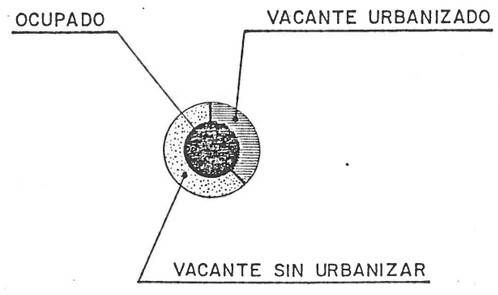
DE 750 A 1000 Has

DE 500 A 750 Has

DE 250 A 500 Has

DE 100 A 250 Has

DE 0 A 100 Has



FUENTE : "DIRECTRICES DE ORDENACION TERRITORIAL"
CONSEJERIA DE ORDENACION DEL TERRITORIO, MEDIO AMBIENTE Y VIVIENDA
MADRID 1984

FIGURA Nº 2

La construcción, que como sector económico, generó en 1983 el 4,5% del P.I.B.de la Comunidad, dando empleo al - 7,8% de la población ocupada, es una actividad fuertemente influida por la crisis económica, de forma que en la Comunidad de Madrid, pasó de suponer el 5,9% del P.I.B. en 1979 a sólo el 4,5% en 1983. Desde el punto de vista del Plan de - Carreteras, la localización de la construcción tiene un menor interés, en cuanto se trata de una actividad itinerante, de ahí que los flujos de tráfico que condicionen posibles - actuaciones en el viario, no tienen una definición precisa. Sin embargo desde el punto de vista del transporte si tiene interés la localización de zonas de extracción de áridos y productos de cantera abastecedores del sector de la construcción. La sierra madrileña, entre Lozoyuela y S. Martín de - Valdeiglesias, se configura como la principal proveedora de granito, mientras que el Sureste, limitado por las N-II y IV provée de áridos, así como caliza, arcilla y yeso. Centros - secundarios son el Jarama, entre Torrelaguna y Alcalá de Henares y el Guadarrama entre Villanueva de la Cañada y Batres.

Como ya se ha señalado, la actividad económica en la Comunidad de Madrid está fuertemente terciarizada. En - 1983, el Sector Servicios generó el 74,3% del P.I.B., cuando a nivel nacional solo suponía el 59,7%, y ello es lógico si se tiene en cuenta que Madrid es la capital de la nación y - el principal centro financiero del país. En consecuencia, el sector terciario es el principal empleador en la Comunidad - de Madrid, pues dá empleo a algo más de las dos terceras partes de la población ocupada en la Comunidad.

Desde el punto de vista del transporte, la localización de actividades terciarias tienen un doble interés:

a) Dado el ya referido desequilibrio población-empleo, diariamente se producirán flujos de transporte entre las zonas de residencia y las zonas donde se localiza el empleo en el terciario.

b) Ciertos centros de terciario, en particular los relacionados con equipamientos, generan un importante flujo de viajes, por los motivos ligados a dichos equipamientos: compras, educación, sanitarios, etc.

Sin que se disponga de información suficientemente desagregada y fiable sobre el empleo en el Sector Terciario, Madrid capital se configura como el principal centro, empleador y atractor, del Sector Terciario:

. En comercio mayorista localiza el 80,9% de las - licencias, mientras que en comercio minorista localiza el 70,1% (Datos de 1980).

. En servicios financieros, Madrid-capital localiza el 72,8% de las oficinas de Banca privada, el 68,1% de las oficinas de la Caja Postal, el 66,6% de las Oficinas de las Cajas de Ahorro Confederadas y el 1,8% de las Cajas Rurales Provinciales - (Datos a 31-12-1981).

. Los Centros de Educación Universitaria se localizan en Madrid-municipio, siendo excepción los - centros localizados en Alcalá de Henares, con solo un 4% del total de alumnos matriculados en el curso 1983-84.

. Los Centros hospitalarios de mayor entidad se localizan en Madrid-capital, siendo excepción los sanatorios antituberculosos localizados en la - sierra madrileña.

1.4.3.- El turismo y la segunda residencia

La razón de estudiar el turismo y la segunda residencia en el marco de un Plan de Carreteras es doble:

. Aparecen puntas de tráfico en ciertas vías los fines de semana y épocas de vacaciones, mientras que en gran parte del resto del viario el tráfico disminuye en estos mismos periodos.

. Estas puntas de tráfico se concentran en unas pocas horas de salida y regreso a la ciudad, lo - que se traduce en una utilización intensiva de - algunas carreteras que aparecen saturadas en estos periodos, mientras que el resto del año funcionan con volúmenes de tráfico muy por debajo - de su capacidad.

Por otra parte, el turismo es una actividad económica mas, con un indudable impacto en ciertas zonas, función de la existencia en ellas de ciertos recursos (monumentos - histórico-artísticos fundamentalmente) que puede modificar las características económicas de la zona de influencia de tales recursos y por tanto las pautas de movilidad de la población residente en la zona.

Desde un punto de vista turístico, y en función tanto de los recursos monumentales como de la infraestructura hotelera existente, Madrid es el principal centro atractor de - esta actividad dentro de la Comunidad. Aranjuez, El Escorial-Valle de los Caidos y, en menor medida, Alcalá de Henares, se configuran como centros secundarios de atracción turística, - siendo habituales viajes, individuales o en grupo, dirigidos hacia dichas zonas.

Mayor importancia tiene la movilidad ligada a la - segunda residencia, caracterizada por la ya referida concentración temporal, y que también presenta una relativa especialización por corredores, derivada de la concentración espacial de las residencias secundarias (Figura 3).

El número absoluto de segundas residencias diferencia espacialmente en la provincia a dos zonas: el área Oeste-Centro (sobre todo las comarcas de Villalba y los Escoriales) con pequeñas ramificaciones hacia el Suroeste, por una parte, y el resto de la provincia por otra.

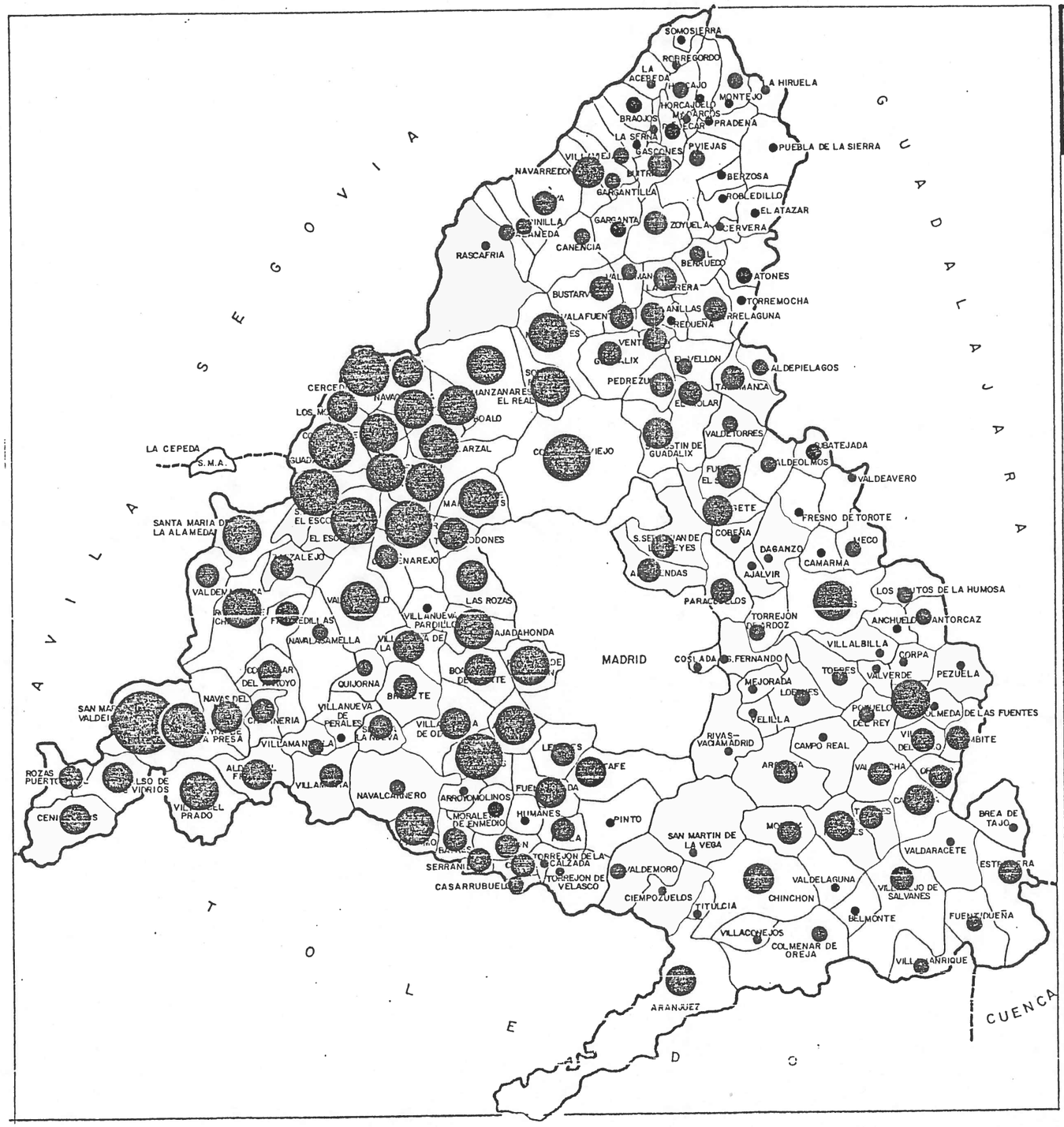
La especialización del área Oeste en este sentido es notable, dado que posée casi los dos tercios del total de las segundas residencias provinciales.

En resumen, en un hipotético sector que uniera Boadilla del Monte con El Escorial por el Sur y Colmenar Viejo con Miraflores de la Sierra por el Norte se encuentran más - del 75% de las residencias secundarias de la provincia de Madrid.

Un segundo grupo de asentamientos de residencias secundarias se localiza en el vértice Suroccidental de la provincia: en las primeras estribaciones de Gredos y los embalses alimentados por los ríos Alberche y Cofio se extiende - una zona de incipiente desarrollo con tendencia a la especialización: Pelayos de la Presa, Santa María de la Alameda, Robledo de Chavela, Valdemaqueda y Aldea del Fresno ya superan el 72% de segundas residencias sobre el total de sus viviendas.

En el resto de la Comunidad tres hechos pueden destacarse:

. Un sector, Suroccidental a la diagonal trazada - entre Navalcarnero y Algete-Fuente el Saz, define el Madrid manchego. La topografía es muy uniforme y el clima y la agricultura diferentes a - los de la sierra madrileña, apareciendo concentraciones de residencias secundarias en El Alamo, Batres y Serranillos del Valle en el Sur, y Vi-



DIMENSION ABSOLUTA DE SEGUNDAS RESIDENCIAS

(DATOS DE 1981)

- MAS DE 5.001
- DE 2.501 A 5.000
- DE 1.001 A 2.500
- DE 501 A 1.000
- DE 251 A 500
- DE 101 A 250
- MENOS DE 100

FUENTE: REVISTA "EL CAMPO" Nº 90 DEL BANCO DE BILBAO
ABRIL-MAYO 1983

FIGURA Nº 3

llalbilla, Nuevo Baztán, Villar del Olmo y Orusco al Este.

. Aparición de numerosas urbanizaciones ilegales en el Madrid Manchego.

. Marginación de la Sierra Norte respecto a la expansión residencial reciente debida a una carencia en la red de transportes y en los servicios elementales de los municipios: solo algunos municipios de este área, como San Agustín de Guadalix, Pedrezuela, El Molar, Lozoyuela, Buitrago y Navarredonda, acogen promociones inmobiliarias de cierta consideración.

1.5.- EL TRANSPORTE EN LA COMUNIDAD DE MADRID

El transporte por carretera, aunque básico, no es más que un modo más en la satisfacción de las necesidades de transporte, por ello a la hora de planificar el transporte a través de actuaciones en las infraestructuras no debe olvidarse el papel que pueden jugar y juegan, el resto de modos de transporte. Por ello, se dedica este apartado a un análisis, aunque somero, de los demás modos de transporte y su papel en la satisfacción de la demanda de transporte.

1.5.1.- El transporte de viajeros en la Comunidad de Madrid

Dentro del transporte de viajeros y a fín de caracterizar con más concreción éste, se deben distinguir al menos dos ámbitos: largo recorrido y corto recorrido o cercanías, si bien a veces es dificil diferenciar uno y otro ámbito. En este sentido, y convencionalmente, consideraremos medio y largo recorrido, las relaciones del resto de España con la Comunidad de Madrid, mientras que el corto recorrido lo constituyen las relaciones internas a la Comunidad de Madrid.

1.5.1.1.- Viajeros en medio y largo recorrido.

En largo recorrido, y para el transporte por carretera, bien en vehículo privado, bien en autobús (regular o discrecional), no se disponen de estimaciones mínimamente fiables del número de personas que accede desde el resto de España utilizando el transporte por carretera.

Una estimación del número de viajeros de largo recorrido, que emplea el vehículo privado para acceder a la Comunidad de Madrid se puede derivar de los resultados de la Encuesta realizada en 1983 en un Cordón que prácticamente delimitaba el Area Metropolitana Funcional.

Según dicha encuesta, en un día laborable de 1983, atravesaban dicho cordón, con un extremo dentro del AMF y - otro fuera de la Comunidad de Madrid, 40.716 coches, que con un nivel de ocupación media de 1,87 personas/coche, suponían 76.139 viajeros/diarios en largo y medio recorrido, equivalente a casi 28 millones de viajeros/año. Los flujos de medio y largo recorrido muestran una clara concentración si - se tiene en cuenta que cuatro accesos: N-II Barcelona, N-III Valencia, N-IV Cádiz y N-VI La Coruña, canalizan el 66% de - los flujos.

El corto recorrido tiene una importancia sensiblemente superior, pues en un día, atravesaron el cordón exterior 102.919 vehículos, con un extremo en el AMF y el otro - en la Corona Provincial, lo que suponía 192.458 viajeros/diarios y casi 70 millones de viajeros al año, con una concentración relativamente inferior a la observada en los flujos de medio y largo recorrido, pues en este caso son nueve accesos: N-I Burgos, MP-1312 Algete, M-202 Mejorada-S.Fernando, N-III Valencia, N-IV Cádiz, M-422 Fuenlabrada-Griñón, N-IV - Badajoz, N-VI La Coruña y C-607 Colmenar Viejo, las que canalizan el 70% de los flujos entre el AMF y la Corona Provincial.

En ferrocarril, una estimación del largo recorrido es la ofrecida por la venta electrónica. En 1984, accedieron a estaciones ferroviarias localizadas en la Comunidad de Madrid 3.658.301 viajeros con billete de venta electrónica, y en trenes de largo recorrido, mientras que las salidas de - viajeros en las mismas condiciones se cifraban en 4.677.834.

Debe aceptarse que esta cifra está ligeramente infravalorada, pues en viajes con origen fuera de Madrid, al - ser menor el número de puestos de venta electrónica, es posible que un número de relativa entidad de billetes se expida manualmente, como de hecho queda reflejado por el mayor número de viajeros salidos frente a entrados cuando en principio tenían que ser cifras similares.

Los principales origenes o destinos en las relaciones con la Comunidad de Madrid son Andalucía (26,7%), Galicia (8,7%) y País Vasco (7,3%).

Por vía aérea, en 1984 accedieron a la Comunidad de Madrid, a través del Aeropuerto de Barajas 5.114.500 viajeros, correspondiendo 3.058.200 a viajes nacionales y - - 2.086.300 a viajes internacionales. Las salidas, evaluadas en 5.117.600 viajeros/año, correspondían a 3.035.000 en viajes nacionales y 2.142.600 en viajes internacionales.

En síntesis, simplificando el tema y prescindiendo del transporte por carretera en autobús bien regular, bien - discrecional, en un día laborable acceden o salen de la Comunidad de Madrid, en relaciones con el resto de España, unos 118.000 viajeros, en los que la carretera mueve el 65%, frente al 14% del aire y el 21% del ferrocarril, y sin olvidar que la carretera incrementará su participación si se incluyese el transporte en autobús y los flujos entre el resto de - España y la corona externa al Cordón Exterior coincidente en gran parte con la Corona Provincial.

1.5.1.2.- Viajeros en el corto recorrido.

- Reparto modal en el corto recorrido.

El transporte de viajeros de corto recorrido adquiere especial relieve en las relaciones internas al Area Metropolitana Funcional.

En un día medio de 1981, y según los resultados de la Encuesta Domiciliaria realizada en dicho año, se producían 11.681.964 viajes con el siguiente reparto por modos (en %) - según tipo de relaciones:

	Internas a Madrid	Entre Madrid y su Corona Met.	Internas a la Corona Met.	Total
A pié	55,1	0,6	82,0	57,5
T. Colectivo	32,5	58,5	8,6	28,9
T. individual	12,4	40,9	9,4	13,6

debiendo destacarse el aumento de la participación del transporte individual en relación con el transporte colectivo en relaciones con origen o destino o ambos extremos en la Corona Metropolitana.

Dentro de la Corona Metropolitana, la distribución entre Transporte colectivo y Transporte individual varían según los corredores. En viajes radiales, en los corredores de las N-I y N-VI, el transporte colectivo tiene participación inferior a la media (59%), con porcentajes del 40 y 44% respectivamente, mientras que en otros corredores: N-IV (79%), N-401 (62%) y N-V (61%) el transporte colectivo es predominante, en lógica correspondencia con el menor nivel de motorización unido a una mayor oferta de transporte colectivo.

En relaciones no radiales donde la oferta de transporte colectivo es de inferior calidad, aumenta notablemente la participación del transporte individual, que llega a ser del 52%.

- El transporte colectivo de viajeros en el corto recorrido.

En transporte colectivo de viajeros en la Comunidad de Madrid, en un día laborable medio de 1985, se puede estimar se produjeron 2.629.000 viajes básicos, es decir entre un origen y destino determinado, que traducido a viajes simples o etapas suponía 3.343.000 viajes en los diferentes modos, con un porcentaje de transbordos del 27,2%, y con el siguiente reparto por modos:

. Metro	1.153.000	34,5%
. Autobús EMT	1.560.000	46,6%
. FF.CC. Cercanías	183.000	5,5%
. Autobús suburbano	386.000	11,6%
. Autobús urbano no EMT	61.000	1,8%

Así pues los dos modos básicos en el transporte colectivo de viajeros en el ámbito suburbano son el ferrocarril y el autobús.

El ferrocarril de cercanías, en el ámbito de la Comunidad de Madrid, tenía en 1984 una oferta, en día laborable, de 776 trenes y 583.500 plazas con el siguiente reparto por líneas:

Línea	Trenes			Plazas		
	Especif.	Otros	Total	Sentados	De pié	Total
Madrid At.-El Escorial	22	27	49	12,7	22,0	34,7
Madrid At.- Cercedilla	12	22	34	8,9	15,2	24,1
Madrid P.P.-Pinar de las R.	62	-	62	10,5	18,9	29,4
Madrid Ch.- Miraflores	-	4	4	0,9	0,2	1,1
Madrid At.-Canto Blanco	45	-	45	14,3	24,6	38,9
Madrid Ch.- Alcalá de H.	112	12	124	32,3	55,5	87,8
Madrid At.- Aranjuez	28	36	64	16,6	28,7	45,3
Madrid At.- Parla	54	4	58	16,4	28,2	44,6
Madrid At.- Fuenlabrada	80	2	82	30,2	51,9	82,1
Total RENFE	415	107	522	142,8	245,2	388,0
Laguna-Villaviciosa de O.	254	-	254	70,2	125,3	195,5
Total SUBURBANO	254	-	254	70,2	125,3	195,5
Total CERCANIAS	669	107	776	213,0	370,5	530,5

Las líneas, tal y como se releja en la figura 4 ,son radiales atendiendo a la demanda de transporte que se establece, básicamente, entre la Corona Metropolitana y Madrid.



SERVICIOS DE FERROCARRILES DE CERCANIAS

47 Nº DE CIRCULACIONES/DIA EN CADA SENTIDO

CABECERA DE LINEA

ESTACION INTERMEDIA

LINEA DE FERROCARRIL

FUENTE : DIRECTRICES DE PLANEAMIENTO
DIRECCION GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO

FIGURA Nº 4

En un día medio laborable de 1984 utilizaron la red de cercanías de Madrid un total de 175.918 viajeros, - confirmando el progresivo crecimiento de la demanda que se viene observando en estos úlitmos años:

	1981	1982	1983	1984
Viajeros/día laborable	130.194	155.581	171.344	175.918
Viajeros/día	114.382	134.912	146.716	149.283

si bien en el último año (1984) ha disminuído la tasa de - crecimiento 2,7% frente al 19,5% de 1982 o al 10,1% de 1983.

Por líneas, los mayores niveles de demanda se - presentan en los servicios a Alcalá de Henares, Villaviciosa de Odón y Fuenlabrada, que en conjunto mueven el 72% de la demanda de transporte en ferrocarril, (Cuadro 1) de cercanías. Los coeficientes de utilización: relación de la demanda (viaj.-Km) con la oferta (plazas-Km) resultan bastante bajos oscilando para plazas totales entre el 28,5% en - Madrid Ch.- Alcalá de Henares y el 10,9% en Madrid Príncipe Pío - Pinar de las Rozas. Coeficientes de utilización que aumentan considerablenmente si se consideran exclusivamente Plazas sentadas, y que posiblemente serán más expresivo de la - realidad.

Cuadro 1 Demanda (viajeros/día laborable) y grados de - ocupación en líneas de cercanías de Renfe. Año 1984.

Línea	Demanda en día laborable (Viajeros/día)	Coeficiente de utilización (en%) (Viaj.-Km/Plazas-Km) Plazas sentadas	Plazas totales
Madrid At-El Escorial	7.333	31,8	11,6
Madrid At-Cercedilla	5.333	31,0	11,5
Madrid P.P-Pinar de las Rozas	5.203	30,4	10,9
Madrid Ch.-Miraflores	225	21,1	17,3
Madrid At-Canto Blanco	10.127	50,4	18,5
Madrid Ch-Alcalá de Henares	49.507	77,4	28,5
Madrid At-Aranjuez	9.791	31,2	11,4
Madrid At-Parla	10.876	46,1	17,0
Madrid At-Fuenlabrada	28.524	70,0	25,6
Laguna-Villaviciosa de Odón	48.999	44,1	14,8

Estas cifras que aparentemente muestran que no existe escasez de oferta ferroviaria, deben ser contempladas con cierta precaución y ello por las siguientes razones:

a) Se refieren al balance demanda-oferta, durante el total de un día, y no se refieren a la hora punta y en el sentido más cargado. De hecho, ya se ha observado que en ciertos periodos punta, los servicios a pesar del incremento de la oferta, están saturados, mientras que en las horas valle los trenes pueden circular vacíos.

b) El grado de utilización se refiere a la línea y no a tramos de la línea. En este sentido, si el grado de utilización se hubiese medido por el cociente Viajeros día/Plazas ofertadas, el cociente de utilización sería superior, y sería indicativo del grado de utilización en ciertos tramos.

c) Atendiendo a ciertos criterios de calidad de servicio, la oferta real no vendría dada por la suma de plazas sentadas y plazas de pié, pues éstas últimas suponen unos grados de utilización (viajeros de pié/m^2 de superficie libre) muy elevados.

d) Existe un porcentaje notable de fraude, por lo que la demanda real es superior a la expresada por las cifras.

El transporte colectivo de viajeros por carretera, en la Comunidad de Madrid, considerando exclusivamente el realizado por líneas regulares de autobús, con recorrido totalmente interno a la Comunidad, es atendido por 189 líneas, de las cuales 136, el 72%, son radiales con cabecera en el municipio de Madrid.

El carácter de radialidad de la red queda reflejado gráficamente en la figura 5.



RED DE TRANSPORTE REGULAR INTERURBANO POR CARRETERA

NUMERO DE CIRCULACIONES/DIA

- MAS DE 100
- DE 51 A 100
- DE 26 A 50
- DE 11 A 25
- DE 5 A 10
- MENOS DE 5

FUENTE: DIRECTRICES DE PLANEAMIENTO
DIRECCION GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO

FIGURA Nº 5

De las líneas radiales, el Area Metropolitana Sur está servida por el 22% de las líneas (30), y el 58% de los servicios, mientras que la comarca de Rascafría sólo está servida por una línea (el 0,7%) y dos servicios al día (el 0,03%).

Las zonas Oeste y Este (excluída Alcalá de Henares) del Area Metropolitana tienen un peso similar en cuanto al número de servicios (12 y 13% respectivamente), superando claramente al sector Norte del Area Metropolitana (sin incluir Colmenar Viejo), con el 7,8% de los servicios.

En la Corona Provincial destacan Alcalá de Henares, y en menor medida las comarcas de Arganda, Aranjuez, Villalba y Colmenar Viejo, aunque todas juntas significan un 8,5% del número total de servicios diarios.

En las líneas transversales, es decir aquellas con cabecera y terminal fuera del municipio de Madrid, es notable, como era de esperar, el peso de las líneas internas al Area Metropolitana, con 921 servicios producidos por 16 líneas, mientras que las 12 líneas que sirven a la Corona Provincial sólo efectúan 47 servicios diarios.

Las líneas y servicios transversales que sirven a la zona Sur del Area Metropolitana marcan de nuevo el peso relativo de esta zona, con 12 líneas y 833 servicios al día, lo cual es lógico dado que en ella se asienta una población cercana a los 800.000 habitantes.

La información sobre la demanda de transporte línea a línea es fragmentaria recogiéndose en el cuadro 2 , la información disponible.

CUADRO 2.- DEMANDA DE TRANSPORTE REGULAR DE VIAJEROS EN AUTOBUS (AÑO 1982)

Ambito espacial	Líneas investigadas	Viaj/día	Viaj-km/día	Viaj/aut.
Area Metropolitana Note (1)	4	32.581	393.423	34,2
Area Metropolitana Este (2)	3	14.869	217.902	51,2
Area Metropolitana Sur (3)	25	177.171	1.329.512	28,3
Area Metropolitana Oeste	10	41.257	418.377	31,6
Comarca de Buitrago	-	-	-	-
Comarca de Rascafría	-	-	-	-
Comarca de Torrelaguna	-	-	-	-
Comarca de Colmenar Viejo	2	3.245	41.133	42,0
Comarca de Villalba	5	5.284	146.092	36,0
Comarca de El Escorial	3	1.047	34.785	31,4
Comarca San Martín de Valdeiglesias (4)	1	104	5.241	9,0
Comarca de Navalcarnero	4	2.242	48.714	27,1
Comarca de Griñón	2	283	5.868	18,9
Comarca de Aranjuez	5	3.672	87.356	24,1
Comarca de Arganda	2	4.433	96.596	38,3
Comarca de Alcalá	4	8.491	223.023	42,8
TOTAL	70	294.679	3.048.022	30,6

(1) Excluido Colmenar Viejo, incluido en su propia comarca

(2) No se incluyen las líneas que sirven a Coslada, San Fernando de Henares y Mejorada, por falta de datos.

(3) Incluye Parla, Móstoles y Fuenlabrada

(4) Sólo incluye la línea Madrid-Cenicientos

- Sin datos

Fuente: Elaboración propia

Como era de esperar,el mayor nivel de demanda se produce en las zonas del Area Metropolitana, en especial en la Sur, que genera el 60% de los viajes, lo que se corresponde con el nivel de oferta antes considerado.

Similar nivel tiene la demanda producida en las zonas Norte y Oeste del Area Metropolitana,que en conjunto constituye el 25% del total de viajeros/día provinciales.

En la zona Este es en la que menor demanda se produce dentro del Area Metropolitana, con un 5% del total, aunque si se incluyesen en esta zona San Fernando de Henares, Coslada y Mejorada del Campo, su volúmen se acercaría al de las dos zonas anteriores.

Con relación a las comarcas de la Corona Provincial, destaca Alcalá de Henares, por la importancia de su cabecera de comarca y la potencia de su relación con Madrid. Una importancia equivalente tienen las comarcas de Colmenar Viejo, Villalba, Navalcarnero, Aranjuez y Arganda, que generan entre 2.000 y 5.000 viajeros/día.

En un lugar intermedio está la comarca de los Escoriales, con sus 1.000 viajeros/día, y con menos de 500 viajeros/día se encuentran el resto de las comarcas: Buitrago, Rascafría, Torrelaguna, San Martín de Valdeiglesias y Griñón.

La demanda conjunta de la Corona Provincial representa el 10% del total de viajeros/día en la Comunidad.

Los índices de ocupación de los autobuses muestran bastante dispersión, tanto a nivel de línea como de comarca o zona; la media es de 30,6 viajeros/autobús, oscilando entre los 51,2 viajeros/autobús de la zona Este del Area Metropolitana y los 9 viajeros/autobús de la comarca de San Martín de Valdeiglesias.

Para la Sierra Norte, en el Estudio del Planeamiento de Vías Provinciales realizado para la Diputación Provincial se detectó una bajísima ocupación de las líneas regulares, oscilante entre el 5 y el 15%.

En cualquier caso estos resultados deben matizarse como ya se ha realizado para el ferrocarril de cercanías: concentración de la demanda en hora punta, asimetría de tráficos, etc.

En las líneas sirviendo al Area Metropolitana la demanda presenta unas puntas muy acusadas, en las que los niveles de ocupación son muy elevados; los niveles medios de 28,3 viajeros/autobús en la zona Sur y 34,2 viajeros/autobús en la Norte indican una ocupación mucho más baja en las horas valle, que compensa las puntas de las horas de entrada y salida del trabajo, en que los servicios estarán prácticamente saturados.

En las líneas que sirven a la zona Este el alto nivel de ocupación se debe a la influencia casi exclusiva de las líneas a Torrejón de Ardoz, que utilizan autobuses articulados de gran tamaño. Este mismo efecto se produce en las líneas a Alcalá de Henares.

En las líneas sirviendo a las comarcas de la Sierra Rica, la ocupación media está entre 31 y 42 viajeros/autobús para las comarcas de Colmenar Viejo, los Escoriales y Villalba.

Un elevado nivel de subutilización dan, en general, las líneas que sirven a la Sierra Norte, a la comarca de San Martín de Valdeiglesias y en menor medida algunas líneas que sirven a las comarcas de Griñón, Aranjuez y Arganda.

1.5.2.- El transporte de mercancías en la Comunidad de Madrid

La Comunidad de Madrid debe ser considerada, desde el punto de vista de transporte de mercancías, como un centro atractor relacionado con el tipo de actividad económica que en ella se desarrolla (centro económico terciario con industria dedicada a la producción de Demanda Final) y con el tamaño de población a la que abastecer: casi cinco millones de habitantes.

En esas dos funciones básicas: abastecimiento de materias primas y productos semielaborados para la industria y abastecimiento de alimentos y productos de consumo final para la población, dos son los modos básicos empleados: el ferrocarril y la carretera, con un mayor peso de este último modo, tal y como lo reflejan las cifras referidas al año 1975, año en que se realizó la Segunda Encuesta Nacional sobre Transporte de Mercancías por carretera. En 1975, los flujos interprovinciales por carretera de entrada a Madrid supusieron - 13.292.188 t frente a 8.181.748 t de los flujos de salida, cifras que se suelen considerar minusvaloradas y a las que habría que añadir 76.908.978 t que se transportaron dentro de la Comunidad, mientras que en ferrocarril entraron 3.083.757 t y salieron 1.340.165 t, a las que habría que añadir 232.616 t que se movieron dentro de la Comunidad.

Este desequilibrio entre ferrocarril-carretera, presumiblemente se habrá agudizado entre 1975 y 1986, perdiendo participación el ferrocarril, en el abastecimiento a la Comunidad de Madrid.

Por ferrocarril, en 1984, entraron en la Comunidad de Madrid un total de 2.483.202 t de las que 263.296 t es tráfico interprovincial, siendo los principales orígenes: Ciudad Real, Toledo, Madrid, Oviedo, Murcia, Santander, Vizcaya y Va

lencia, desde donde se envían prácticamente el 75% de las mercancías que recibe Madrid, siendo las principales:

. Combustibles líquidos	(17,8%)
. Productos siderúrgicos	(13,1%)
. Cemento	(12,6%)
. Contenedores	(10,5%)
. Carbones	(10,1%)
. Butano y propano	(9,1%)
. Piedras y tierras	(7,4%)
. Automóviles	(2,2%)

Las salidas, ligeramente inferiores, fueron de - 1.808.229 t, siendo los principales destinos el propio Madrid, Toledo, Ciudad Real, Murcia, Santander, Guipuzcoa, Valencia, Vizcaya y Barcelona que reciben el 70% de los envíos por ferrocarril procedentes de Madrid. El desequilibrio entre entradas y salidas es mucho más importante del que reflejan las cifras si se tiene en cuenta que un número importante de toneladas salidas se corresponde con el de vagones vacíos. Otras - partidas son: Contenedores (16,5%), Productos siderúrgicos - (12,3%), Carbones minerales (10,4%), Cemento (7,3%) y Piedras y tierras (5,2%).

Por carretera, para 1983, según datos recogidos en la Encuesta Origen-Destino, realizada en un cordón que prácticamente delimitaba el Area Metropolitana Funcional, accedieron a través del cordón en un día medio 148.515 t, de las cuales 67.277 t (24.556.105 t/año) corresponden a flujos de abastecimiento del resto de España es una parte de la Comunidad, prácticamente el AMF y 49.455 t (18.051.075 t/año) correspondían a flujos internos a la Comunidad de Madrid; básicamente entre la Corona Provincial y el Area Metropolitana.

Por tipos de mercancías, de las 97.948 t/día que - atraviesan el Cordón Exterior y tienen su destino en el AMF, los mayores volúmenes corresponden a:

. Arenas y gravas	(17,2%)
. Materiales de construcción	(16,0%)
. Productos alimenticios perecederos	(8,1%)
. Productos siderúrgicos	(7,8%)
. Bebidas	(5,9%)
. Maderas y derivados	(5,1%)
. Papel, pasta y manufacturados	(5,0%)
. Cementos, cales y yesos	(4,6%)

donde destaca el peso de materiales relacionados con la construcción que suponen el 37,8% y una parte de los productos - alimenticios el 14%.

El transporte aéreo tiene un lógico menor papel en el abastecimiento a la Comunidad, como reflejan las cifras movidas en el aeropuerto de Barajas, con un total en 1984 de - 163.885 t.

El oleoducto completa el abastecimiento de productos petrolíferos a la Comunidad de Madrid, a través de la terminal de Loeches, dentro del oleoducto Rota-Loeches-Zaragoza-Tarragona.

En 1983, Loeches recibió 3.505.810 m^3 de productos refinados: Gaolinas, Kerosenos y Gasóleos, que a su vez reexpidió a los centros de Villaverde (1.677.730 m^3), Barajas (786.454 m^3) y Torrejón (1.041.626 m^3).

Desde Villaverde y Torrejón, se completa la cadena, con el abastecimiento por carretera a los centros consumidores.

2.- LA RED DE CARRETERAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

2.1.- LA OFERTA VIARIA

La red de carreteras en la Comunidad de Madrid tiene una longitud de 3.180,3 Km. de los que 2.727,8 Km son competencia de la Comunidad de Madrid, de los cuales 1.411,4 Km fueron transferidos por la Administración Central, en base al referido Real Decreto 946/1984 de 11 de abril, sobre " traspaso de funciones y servicios de la Administración del Estado a la Comunidad de Madrid en materia de carreteras"" y 1.316,4 Km eran carreteras provinciales (482,03 Km) y caminos vecinales (834,36 Km) competencia hasta entonces de la Diputación Provincial de - Madrid.

En comparación con las redes existentes en otros ámbitos territoriales, los índices territoriales (Km^2 de red/Km^2 de superficie) y demográficos (Km de red/10.000hb) reflejados en el cuadro 3 , muestran un muy diferente comportamiento de la Comunidad de Madrid.

En líneas generales, tal y como se refleja en el cuadro 3 , la densidad territorial (Km de red/Km^2) es superior en la Comunidad de Madrid a la media nacional mientras que la densidad demográfica (Km de red/10^4 Hb) en la Comunidad de Madrid es sensiblemente inferior a las densidades en otras Comunidades Autónomas, lo cual es lógico dada la concentración de la población que se tiene en la Comunidad.

No cabe extraer ninguna conclusión de especial relieve en relación con estos índices, siendo sólo posible su correcta interpretación en relación con el resto de los factores que configuran la realidad territorial de un país o región. En particular, en territorios con unos desequilibrios tan grandes como los que presenta la Comunidad de Madrid ninguna conclusión puede ser válida sin tener en cuenta la localización y concentración espacial de las carreteras.

Por tanto, aunque la densidad de la red de la Comunidad es inferior a la de otras Comunidades Autónomas, su estructura espacial, con importantes concentraciones puntuales de población, frente a zonas del territorio escasamente ocupadas, hace que la red pueda ser considerada suficiente -salvo las deficiencias derivadas de dichas concentraciones, sobre todo en ámbitos urbanos o semiurbanos- con una extensión y cantidad adecuadas a la realidad actual de la Comunidad.

CUADRO 3 DENSIDADES TERRITORIALES (Km/Km^2) Y DEMOGRAFICOS ($Km/10^4$ Hab.) EN REDES DE CARRETERAS DE COMUNIDADES AUTONOMAS

COMUNIDAD	RED TOTAL			RED AUTONOMICA		
	Km	Km/Km^2	$Km/10^4$ hb	Hm	Km/Km^2	$Km/10^4$ hb.
Andalucía	22.661	0,260	34,81	19.212	0,220	29,96
Aragón	9.792	0,205	80,14	7.596	0,159	62,61
Asturias	4.872	0,461	42,80	4.245	0,401	37,66
Baleares	2.099	0,418	29,82	2.100	0,418	30,65
Canarias	3.989	0,550	26,85	4.134	0,568	28,61
Cantabria	2.491	0,471	48,19	2.005	0,379	39,25
Castilla-La Mancha	17.584	0,222	108,64	14.796	0,186	90,88
Castilla-León	28.265	0,300	109,85	24.248	0,257	94,08
Cataluña	11.016	0,345	18,12	8.899	0,278	14,93
Comunidad Valenciana	8.214	0,352	22,02	6.595	0,282	18,59
Extremadura	8.710	0,209	83,89	7.253	0,174	69,07
Galicia	14.568	0,495	52,44	13,335	0,453	48,42
Madrid	3.180	0,400	6,57	2.728	0,341	5,77
Murcia	3.271	0,289	33,52	2.925	0,258	30,66
Navarra	3.632	0,348	70,76	3.511	0,336	69,20
País Vasco	4.051	0,557	18,65	3.710	0,510	17,37
Rioja (La)	1.708	0,339	66,79	1.220	0,242	48,15
TOTAL	150.103	0,297	39,32	128.512	0,254	33,66

Fuente: Las Carreteras Españolas en cifras. Asociación Española de la Carretera
Elaboración propia

2.1.1.- Estructura de la red

Estructuralmente, la red de carreteras de la Comunidad de Madrid forma una malla radial, relativamente densa, en la que destaca la funcionalidad de las siete - carreteras radiales (N-I a VI y 401), con origen en Madrid integradas en la Red de Interés General del Estado, complementadas por la C-607, C-505 y C-501.

El resto de las vías, prácticamente en su totalidad competencia de la Comunidad, malla esta red, bien dando acceso a la red radial, bien ofreciendo algunos,- aunque escasos, itinerarios alternativos, a las vías radiales, para el tráfico de tránsito.

Dentro de una estructura bastante densa destacan dos grandes bolsas de escasez e inexistencia de viario, - al NO de Madrid, en la zona del Monte de El Pardo, y al SE de Madrid, entre la N-III y la N-IV, integrado por la Vega del Jarama y el entorno de la Marañosa. Menor entidad tienen las bolsas existentes al Norte de la Comunidad derivadas de la existencia de la Cuerda Larga, ramal de la Cordillera Central, que desde Navacerrada hacia el Noreste, forma una barrera que aisla en cierta parte la Sierra Norte del resto de la Comunidad, o la inexistencia de viario transversal en la zona de Humanes de Madrid-Moraleja de Enmedio y Parla.

Esta red como posteriormente se analizará con más detalle, garantiza una buena accesibilidad entre los distintos municipios y comarcas de la Comunidad de Madrid, - con la excepción de la Sierra Norte, con carreteras en fondo de saco, obligadas por la topografía, lo que dificulta en ocasiones, la conexión entre municipios relativamente cercanos.

Prácticamente las únicas limitaciones que impone el medio físico a la red de carreteras de la Comunidad se localizan an la zona de la sierra, pues a partir de ella, el terreno desciende rápidamente hacia la meseta, donde el terreno es fundamentalmente llano y no ofrece especiales problemas para el desarrollo de las vías, con la excepción de hoyos y vaguadas de mayor o menor entidad, producidos por la erosión de los cursos fluviales que da lugar a dificultades puntuales.

2.1.2.- Características de la Red Autonómica

Para caracterizar la red viaria autonómica, y en el marco del Plan, se realizó una doble investigación:

a) Reconocimiento de la red mediante observación directa de todas y cada una de las carreteras.
b) Informatización del Inventario en video de la red de carreteras.

Una y otra se complementan y permiten caracterizar el viario desde los puntos de vista de:

. Anchura de calzada
. Trazado
. Estado del firme

2.1.2.1.- Anchura de calzada

Prácticamente el 38% de las carreteras de la Red Autonómica tiene anchura inferior a los 5 metros, mientras que sólo el 11% supera los 7 metros.

Diferenciando por procedencia de la red: MOPU - DIPUTACION, se destacan las inferiores características de

la red procedente de la Diputación, pues el 53,5% de las carreteras de allí procedente tenían menos de cinco metros de anchura ,mientras que sólo el 6,4% tenían anchura superior a siete metros. Para la red procedente del MOPU estas cifras eran del 20,5% y 15,9% respectivamente.

Anchos mayores de 7 m, aparte de tramos aislados, se encuentran fundamentalmente en las carreteras de carácter radial:

- C-501 de Alcorcón a Plasencia
- C-505 de Las Rozas a El Escorial y
- C-607 de Madrid a Navacerrada por Colmenar Viejo

esta última con características de autovía en el tramo de Madrid a Colmenar Viejo y la:

- MP-5321 de Navalcarnero por Villa del Prado al límite de provincia.

Con carácter transversal sólo es posible encontrar la C-600 de Navacerrada a Navalcarnero y algunos tramos del Sur de Madrid remodelados o reconstruidos recientemente por la Comunidad de Madrid, como son:

- El desdoblamiento de la MP-4211 de la N-IV por Getafe a la N-V y
- la reconstrucción del MV-2021 de Mejorada del Campo a la M-210

Con anchos comprendidos entre los 5 y 6 m. se encuentran bastantes tramos de la red, sin localizarse particularmente en ningún área concreta.

Mayor concreción geográfica tienen los tramos con anchuras inferiores a los 5 m. Destacan en primer lugar - las zonas de Fresnedillas y Zarzalejo en el Oeste provincial y las zonas de Pozuelo del Rey y Nuevo Baztán en el Sureste, en ambos casos con tramos de pequeña longitud.Mayor relevancia en este grupo posee el itinerario Hoyo de Manzanares-Colmenar Viejo-San Agustín de Guadalix, eje comarcal importante aunque en la actualidad muy poco utilizado por el mal estado en que se encuentra. El acondicionamiento del tramo Colmenar Viejo-San Agustín de Guadalix está incluído en las realizaciones a ejecutar a corto plazo. Por su importancia, dada la escasez de viario en la - zona y como posible alternativa a la N-IV, cabe citar la M-301 entre Madrid y San Martín de la Vega. Este eje, con el acondicionamiento hasta San Martín de la Vega, ha visto mejoradas notablemente sus características.

En la red local, con la función de conexión y - aporte a la red fundamental, los anchos predominantes son inferiores a los 5 m. Resulta destacable la concentración espacial de las carreteras locales, dado que gran parte - del viario del Norte, Sureste y Suroeste pertenece a esta categoría,ámbitos a los que puede añadirse el enclave del entorno de Collado-Villalba.

Aún siendo preponderantes los anchos inferiores a 5 m., existen numerosos tramos en la red local con anchos comprendidos entre 6 y 7 m., con particular concentración en el citado entorno de Collado-Villalba y en la zona de Alcalá de Henares.

2.1.2.2.- Trazado

La calidad del trazado de las carreteras, medido por el radio de las curvas y las pendientes, está lógica-

mente relacionado con el terreno que atraviesan, de ahí - que el medio físico sea un condicionante básico, y que - las carreteras en peores condiciones se localicen en la - zona de la Sierra, si bien en algunas vaguadas dan lugar a algunos trazados muy sinuosos y con fuertes pendientes.

Diferenciando en la red autonómica, según las dos procedencias caben realizar las siguientes conclusiones:

. Las carreteras con mayores pendientes tienen - una localización predominante en la red procedente de la Diputación, pues con pendientes superiores al 6% se encuentra el 13,3% de las carreteras de la Diputación, frente al 5,9% de - las carreteras transferidas por el M.O.P.U.. - Los valores para pendientes más suaves están algo más igualados. El 59,7% de las carreteras de la Diputación tiene una pendiente inferior al 3%, frente al 69% de las procedentes del - M.O.P.U.

. En relación con el radio de las curvas, no existen tan grandes diferencias. Con radio inferior a 50 m., se tiene el 17,6% del total de la longitud en curva en la red de la Diputeación y el 17,0% de la red del M.O.P.U., mientras que con radios superiores a los 800 m. está el 8% se encuentra el 8% de la red de la Diputación, frente a algo más del 9% en la red procedente del M.O.P.U.

De este análisis, y referido a las características de anchura y trazado, cabe concluir que en general las carreteras procedentes de la antigua Diputación Provincial presentan peores características que las procedentes del M.O.P.U., si bien hay que destacar que en función del papel que juegan dentro de la red, en general carreteras locales que sirven de acceso a los pueblos, sus características están adaptadas a sus funciones.

2.1.2.3.- Estado del firme

Hablar genéricamente del estado del firme presenta gran diversidad de matices, dependiendo de la óptica de análisis con que se quiera enfocar el estudio. La degradación superficial, rugosidad, uniformidad, capacidad estructural son factores a analizar con resultados en apariencia sensiblemente iguales.

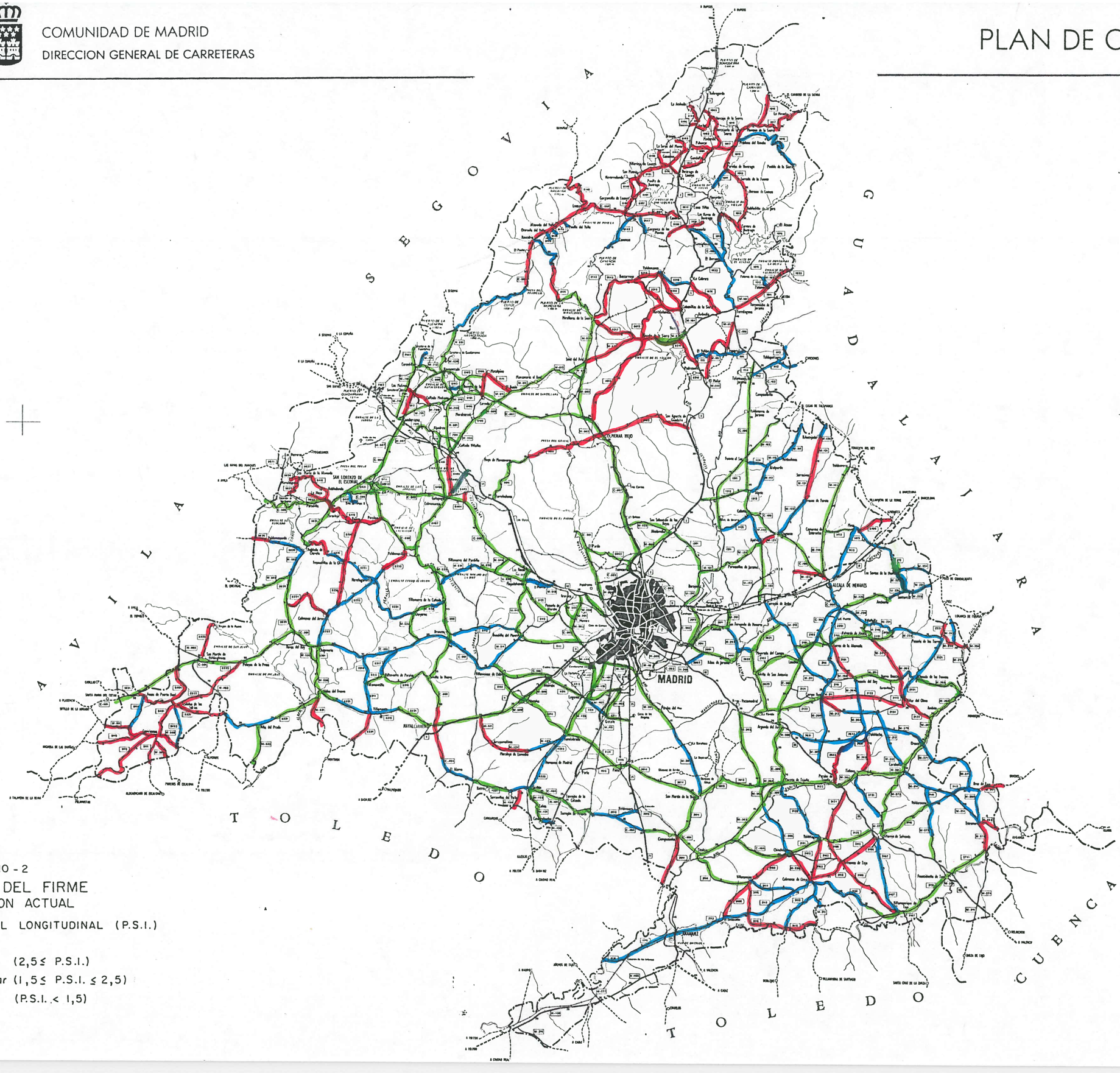
Estudios realizados sobre distintos aspectos del firme llevan a resultados en la mayoría de los casos coincidentes.

Se han realizado dos reconocimientos distintos del firme de nuestras carreteras. Un primer reconocimiento visual sobre el estado de conservación del firme y una campaña de auscultación, mediante la determinación del - P.S.I., indicador del estado de regularización del perfil longitudinal y que también expresa el grado de confort de las mismas, así como indirectamente su estado de conservación.

Los resultados de ambos estudios se recogen en el plano 2 . Según se aprecia en dicho plano, las carreteras de la Sierra Norte, en su mayoría de carácter local, conjuntamente con las carreteras del entorno de Santa María de la Alameda y Robledo de Chavela al Oeste, y las carreteras de la zona de Pozuelo del Rey, Camporreal y Villar del Olmo al Este, y por último las próximas a Belmonte de Tajo, Villaconejos y Colmenar de Oreja al Sur, tienen un firme en no muy buenas condiciones.

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS



PLANO - 2

ESTADO DEL FIRME
SITUACION ACTUAL

ULARIDAD DEL PERFIL LONGITUDINAL (P.S.I.)

- Bueno (2,5 ≤ P.S.I.)
- Regular (1,5 ≤ P.S.I. ≤ 2,5)
- Malo (P.S.I. < 1,5)

Hay que resaltar que si bien en las carreteras antes mencionadas el estado del firme no es en muchos casos el deseado, también es cierto que el concepto o baremo que determina el P.S.I. no efectúa ningún tipo de diferencia, a la hora de evaluar el estado del firme de una carretera, si éste pertenece a una vía de primer o segundo orden, y por tanto se está juzgando con el mismo rigor el firme de una y de otra cuando en realidad no debiera ser así.

Del resto de las carreteras hay que decir que se encuentran con un firme en aceptable estado prácticamente todas aquellas que cumplen funciones de mayor rango al meramente local.

Porcentualmente, el firme de las carreteras de la Comunidad de Madrid podemos decir que se encuentra en el siguiente estado:

Firme	Porcentajes
Bueno	47
Regular	26
Malo	27

Por otra parte, debe señalarse que tanto las características geométrica como del firme de las carreteras, se refieren a la situación y momento en que se realizó la investigación, circunstancias que pueden modificarse con respecto al momento actual (julio 1986), a consecuencia de actuaciones en la red, si bien las conclusiones son válidas en líneas generales.

- En los tramos cercanos a Madrid, el crecimiento es claramente positivo, alcanzándose en ocasiones fuertes tasas de crecimiento, indicativo del constante aumento del tráfico de carácter urbano-suburbano (relaciones diarias por trabajo, compras, colegios, etc.)

- En tramos con tráficos de carácter suburbano-interurbano -situados principalmente en las zonas Sur y Este de la región- se aprecian tendencia ligeramente crecientes en los valores de las I.M.D.

- En el resto de los tramos, con tráfico de carácter preponderantemente interurbano (relaciones no habituales), las tendencias son las detectadas en las estaciones permanentes y afines correspondientes, es decir, decrecientes, con tasas negativas muy elevadas en algunos casos.

Las cifras de tráfico de 1984, confirmando las tendencias anteriores en los ámbitos suburbanos e interurbanos, muestran caída o estabilización del tráfico, en las estaciones más cercanas a Madrid, consecuencia de la crisis económica que atraviesa el Area Metropolitana, de forma que el crecimiento de la movilidad vía aumento del parque y relocalización de la población en la Corona, no ha sido capaz de superar la caída de la movilidad derivada de la caída el empleo y de la actividad económica.

Dentro de este análisis de utilización del viario, conviene hacer una mención aunque somera de tráfico de vehículos pesados, que aunque de menor volúmen que el de ligeros, tiene un especial impacto sobre las infraestructuras, y ello debido básicamente a dos hechos:

2.2.- LA MOVILIDAD EN LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD

Sobre esta red de carreteras inciden básicamente tres tipos de flujos:

- Flujos del resto de España con la Comunidad de Madrid.
- Flujos en tránsito por el viario de la Comunidad de Madrid entre zonas del resto de España.
- Flujos internos a la Comunidad de Madrid.

La magnitud del primer tipo de flujos, reflejada en la Figura 6, refleja el hecho que las relaciones de Madrid con el resto de la península son más importante con la zona Sur que con la zona Norte, pues exceptuando Castilla-León, los más importantes flujos se producen con Comunidades del Sur Peninsular: Castilla-La Mancha (34.028 veh/día), País Valenciano (4.336 veh/día), Andalucía (3.069 veh/día), Extremadura (2.577 veh/día) superiores a los 1.716 veh/día del País Vasco con Madrid a los 1.489 veh/día de Cataluña con Madrid. Este desequilibrio en los flujos tiene una doble explicación: importancia del abastecimiento a Madrid de productos alimenticios y el Sur peninsular como mercado natural de la producción industrial de la Comunidad Madrileña.

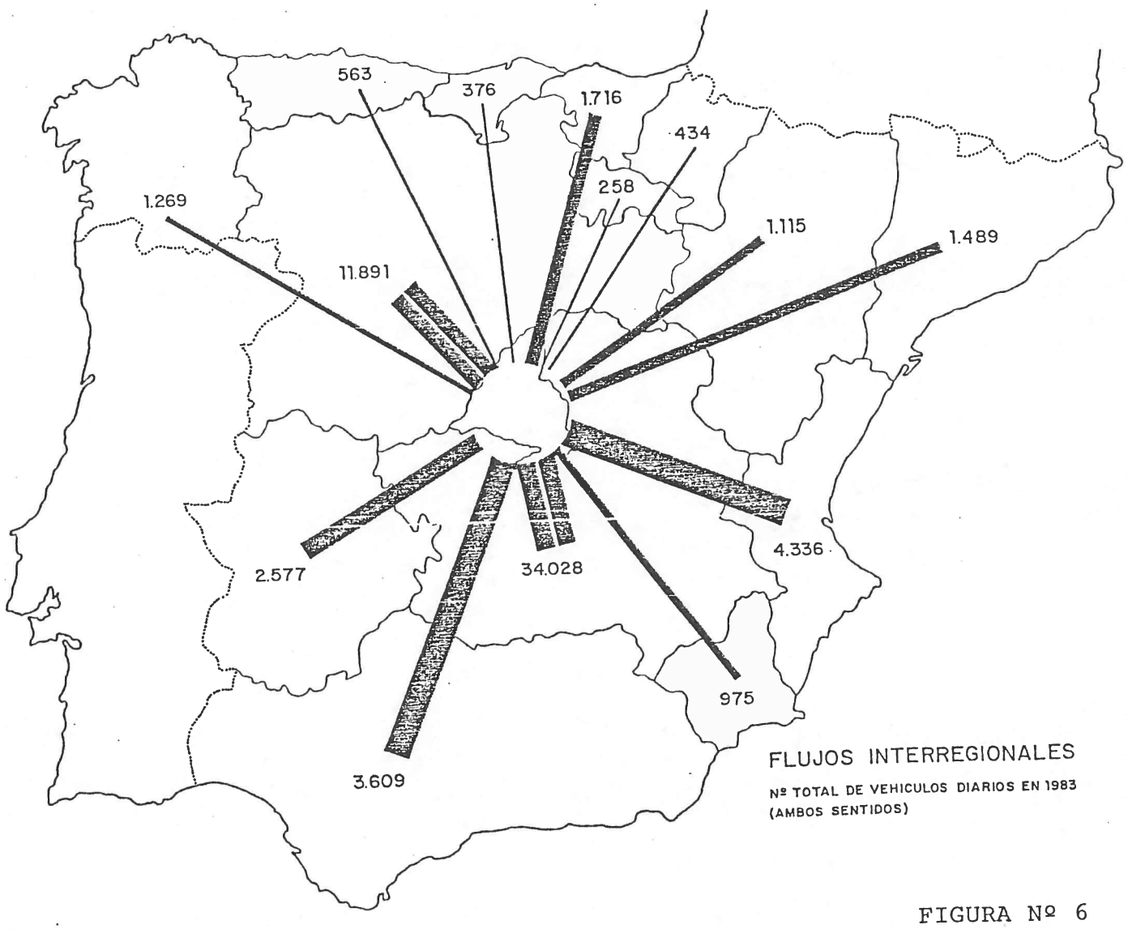
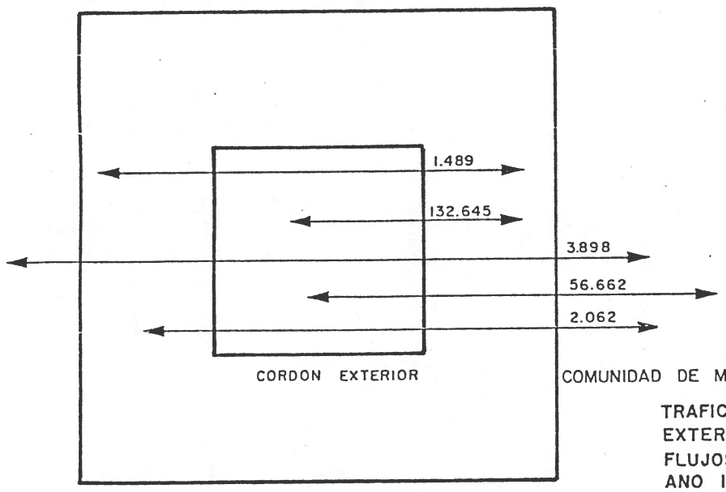


FIGURA Nº 6

Los flujos en tránsito sobre el viario de la Comunidad de Madrid se puede estimar en base a la Encuesta Origen-Destino realizada en 1983, en 20 estaciones en un Cordón que delimitaba prácticamente el ámbito espacial del Area Metropolitana Funcional. En el gráfico 1 se refleja esquemáticamente el volúmen de los distintos flujos (excluídos los autobuses) captados en ella.



TRAFICO EN EL CORDON EXTERIOR SEGUN AMBITO DE LOS FLUJOS DIA MEDIO LABORABLE AÑO 1.983 (excluido autobuses)

GRAFICO 1

De acuerdo con ello el tráfico propiamente dicho en tránsito sobre el viario de la Comunidad de Madrid se pueden estimar en 3.898 vehículos/día, mientras que el resto de vehículos en tránsito: 3.551 vehículos/día, lo son para el cordón exterior pues tienen uno de sus extremos o ambos dentro de la Comunidad de Madrid.

Del tráfico en tránsito nacional, es decir con origen y destino fuera de la Comunidad el 97,1% de los flujos se canalizan a través de las carreteras nacionales, mientras que en el tránsito regional, con origen o destino en la Comunidad, sólo el 55,2% de los flujos se canalizan por carreteras nacionales.

Otro hecho característico del tráfico en tránsito es el paso de los vehículos pesados que llega a suponer el 53% del tráfico total.

La cuantificación y evaluación de la movilidad interna a la Comunidad de Madrid se ha realizado en base a las Encuestas Origen-Destino, de Cordón y Pantalla, realizada en 1983, en 57 puntos de las principales carreteras de la Comunidad, completados con los resultados de la Encuesta Domiciliaria de 1981 realizada por COPLACO y la Encuesta Origen-Destino de Madrid de 1975, la cual se ha concretado en una matriz de viajes referida a una zonificación de la Comunidad en 42 zonas.

En la matriz adjunta se reflejan los resultados obtenidos, referidos en este caso a una división de la Comunidad de Madrid en 9 zonas.

Excluidos los viajes intrazonales, o no estimados, o en cualquier caso deficientemente evaluados, la movilidad intermacrozonas en un día medio de 1983 se estima, en -- 558.530 viajes, correspondiendo un 87% a vehículos ligeros y el 13% a pesados.

Madrid es la principal zona productora de viajes, puesta tienen su origen o destino en ella el 92,2% de los viajes de ligeros y el 88,6% de los viajes de pesados, internos a la Comunidad de Madrid.

Dentro de los viajes radiales, con origen destino Madrid, en el Area Metropolitana, tienen destino u origen el 91,1% de los viajes de ligeros y el 92,7% de los de pesados.

MATRIZ DE FLUJOS INTERMACROZONAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

MADRID											
AREA METROPOLINATA NORTE Y ZONAS DE COLMENAR Y ALGETE	75.382 18.675	2.284 317									
AREA METROPOLITANA ESTE Y ZONA DE ALCALA	72.312 10.445	5.448 781	4.134 935								
AREA METROPOLITANA Y CORONA PROV. SUR (INC.ZONA NAVALC.)	170.242 16.417	1.998 661	2.032 761	45.416 5.135							
AREA METROPOLITANA OESTE	89.770 14.156	1.892 627	1.004 505	8.838 1.019	2.476 473						
SIERRA NORTE Y ZONAS DE SOTO EL REAL Y EL MOLAR	5.616 531	2.018 304	488 265	388 82	402 71	452 219					
SIERRA RICA Y ZONA DE ROBLEDO DE CHAVELA	15.348 713	890 92	230 102	1.526 272	2.796 437	386 57	750 383				
OESTE PROVINCIAL	1.466 120	30 12	34 37	624 104	188 96	24 5	766 67	270 149			
SURESTE PROVINCIAL	17.862 3.354	316 134	2.046 577	1.792 970	360 264	62 31	94 103	18 13	348 174		1.027.470 153.445
RESTO DE ESPAÑA	29.916 6.767	608 510	4.780 1.997	6.466 2.657	1.392 360	376 172	640 250	334 157	502 502	1.768 2.281	
TOTAL	477.914 71.178	90.866 22.113	92.508 16.405	239.322 28.078	109.478 18.008	10.224 1.737	23.426 2.416	3.754 760	24.992 6.122	46.782 15.653	1119.266 182.40

VIAJES INTERMACROZONAS

INTERNOS A LA COMUNIDAD DE MADRID

	LIGEROS	PESADOS
TOTALES	541.800	80.585
INTRAZONALES	56.130	7.725
INTERZONALES	485.670	72.860

LIGEROS
PESADOS

RELACIONES DEFICIENTEMENTE EVALUADAS

Notable menor entidad tienen las relaciones internas al Area Metropolitana, en general relaciones transversales, que solo suponen el 4,4% de los viajes de ligeros - internos a la Comunidad y el 6,1% de los viajes de pesados en idéntico ámbito. En relaciones internas a la Corona Metropolitana, las de mayor entidad son las que se producen entre el Area Metropolitana Sur y el Area Metropolitana - Oeste.

2.3.- LA UTILIZACION DE LA RED VIARIA

Dada una oferta viaria y la existencia de una - cierta demanda de transporte que incide sobre ella, la - confrontación de ambas se traduce en una utilización del viario, cuyo nivel se viene midiendo por las IMD observadas en las distintas vías.

Para una cierta movilidad, en general con origen o destino en Madrid y su Corona Metropolitana, el viario a utilizar suele ser único, o los caminos alternativos no son tales, pues superan notablemente en tiempo y distancia el camino mínimo. No ocurre así, con la movilidad reproducida por los flujos en tránsito, bien con respecto a la Comunidad de Madrid (flujos del resto de la península con el resto de la península), bien con respecto a Madrid, flujos transversales internos a la Corona Metropolitana. En este caso, suelen existir caminos alternativos al establecido por las vías radiales, itinerarios que son utilizados en mayor o menor medida, en función del conocimiento que el posible usuario tenga de éste, la claridad del itinerario alternativo y las diferencias con el itinerario por - las vías radiales.

El análisis de estos caminos alternativos ha - puesto de relieve, que los viajes en tránsito el Area Metropolitana y aún a la Comunidad de Madrid, utilizan mayoritariamente el viario radial y sólo una minoría utiliza los itinerarios transversales entre la N-I y la N-II por

Algete, entre la N-II y la N-III por Loeches y entre la N-V y la N-VI por la C-600.

Esta escasa utilización de los itinerarios transversales tiene una doble explicación: en unos casos, las condiciones que reunen, referidas a tiempo de viaje y nivel de servicio, no los hacen competitivos con los radiales, en otros casos, aunque el itinerario resulte favorable, la falta de claridad y el desconocimiento de los potenciales usuarios limita su utilización.

En otro sentido, debe señalarse el no gran volúmen del tráfico de tránsito, potencial usuario de estos itinerarios transversales, al menos en comparación con los volúmenes de tráfico con origen o destino en el A.M.M.

El tráfico de tránsito es de unos 7.500 vehículos/día, de los cuales el 52% es de largo recorrido, es claramente inferior a los casi 192.000 vehículos/día que acceden al A.M.F. Sin embargo dentro el tráfico de tránsito un 54% son vehículos pesados, frente al 16% de vehículos pesados del tráfico no de tránsito, lo que ciertamente hace que el alivio que supondrá sobre el viario radial, la canalización de estos flujos por otros itinerarios, es muy superior al que reflejan las cifras pura y simplemente, de ahí el interés potencial de estos itinerarios en el marco del Plan de Carreteras.

La utilización del viario queda reflejada explícitamente por las IMD en los diferentes tramos de la red. En el plano 3 se reflejan las IMD en vías de la Comunidad de Madrid.

Globalmente, deben destacarse los diferentes niveles de utilización de la red, según se trate de vías integradas en la Red de Interés General del Estado o integradas en la Red Autonómica.

Con datos de 1984, y considerando exclusivamente dentro de la Red Autonómica, la red procedente del MOPU, se tenían las siguientes IMD medias por tipo de red.

Red de Interés General del Estado	27.812
Red Autonómica (Transferida MOPU)	3.927
Red Comunidad Madrid (excl.vías Diputac.)	9.821

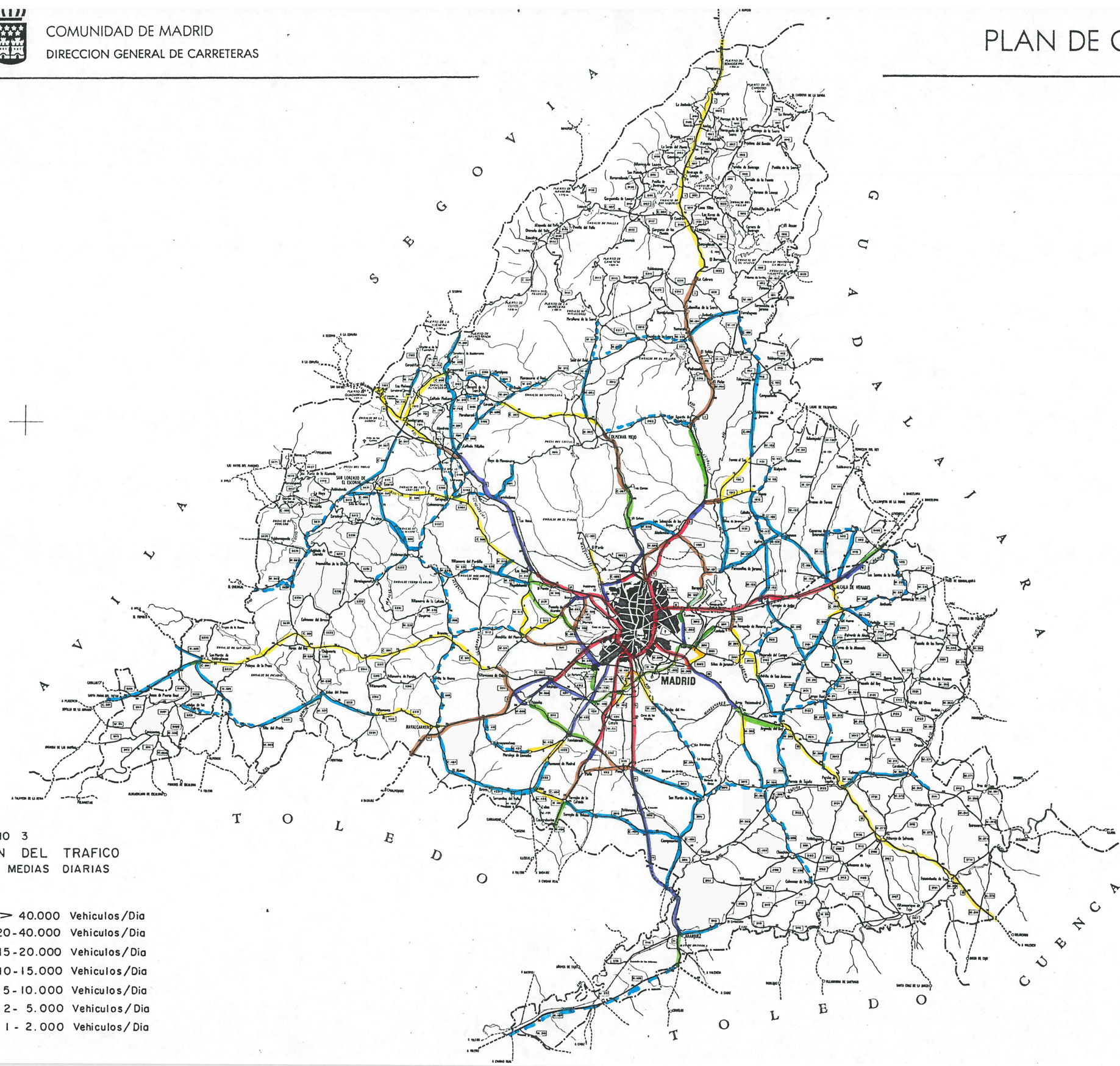
lo que supone que la R.I.G.E. en la Comunidad de Madrid, tiene una IMD media siete veces superior a la que tiene la Red Autonómica transferida del MOPU, que a su vez es superior a la IMD media del viario procedente de la Diputación.

Carretera a carretera puede observarse que los principales flujos de tráfico, superiores en general a 20.000 vehículos/día, se producen en carreteras de las zonas Sur y Este del Area Metropolitana así como en los itinerarios radiales, tanto de la Red de Interés General del Estado, como dependientes de la Comunidad: C-607, C-505 y C-501.

En el resto de los itinerarios, radiales secundarios y transversales, las intensidades de tráfico disminuyen notablemente, no alcanzándose en general valores superiores a los 5.000 vehículos/día, siendo numerosas las carreteras con tráficos inferiores a 1000 vehículos/día, sobre todo en la Corona Provincial

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS



PLANO 3
DISTRIBUCION DEL TRAFICO
INTENSIDADES MEDIAS DIARIAS

- > 40.000 Vehiculos/Dia
- 20-40.000 Vehiculos/Dia
- 15-20.000 Vehiculos/Dia
- 10-15.000 Vehiculos/Dia
- 5-10.000 Vehiculos/Dia
- 2- 5.000 Vehiculos/Dia
- 1 - 2.000 Vehiculos/Dia

Cuadro 4.- Evolución del tráfico en el periodo 1980-1984 en carreteras de la Comunidad de Madrid (en % anual)

Red	Periodo (en % anual)				
	1980-1981	1981-1982	1982-1983	1983-1984 (1)	1980-1984
Nacional básica	4,8	3,4	-1,9	1,2	1,8
Nacional compl.	-4,2	5,3	-2,2	-4,2	-1,4
Regional	-4,2	5,3	-2,2	-4,2	-1,4
Total	2,0	4,0	-2,0	-0,5	0,85
Parque	5,2	3,7	3,5	s.d	

s.d.- Al haberse realizado una depuración en los archivos, el parque estimado para 1984: 1.554.452 vehículos, no es comparable con los 1.838.219 vehículos estimados para 1983.

(1) Los incrementos para el año 1984, están referidos a la Red de Interés General de Estado, que coincide apreciablemente con la antigua Red Nacional Básica de la provincia de Madrid y a la Red Autonómica transferida a la Comunidad que coincide con las redes Nacional Complementaria y Regional

De acuerdo con los datos referentes a la evolución del tráfico aportados por el Plan General de Carreteras del MOPU, se llega a la conclusión de que durante los últimos años se están presentando, a nivel nacional, fenómenos de relativa estabilización del tráfico, debido fundamentalmente a los bajos índices de crecimiento tanto de éste como del parque móvil.

Esta afirmación, que con carácter general se podría aplicar a la Comunidad, en particular a la vista de la evolución de la situación socioeconómica y territorial de los últimos años, debe ser aceptada con las matizaciones a que obliga la existencia de un Area Metropolitana de las características de la de Madrid.

En el cuadro 4 se recoge la evolución global del tráfico expresado en tasas de incremento anual en el periodo 1980-1984.

Globalmente el tráfico en la Comunidad de Madrid, ha crecido, durante el periodo 1980-1984, muy ligeramente, con una tasa del 0,85% anual acumulativo.

Este crecimiento es ligeramente superior, en la Red de Interés General del Estado o su asimilada (Nacional Básica) con un 1,8% anual, mientras que en la red de Comunidad, transferida del MOPU, el tráfico ha caído en un -1,4% anual, caída que hubiera sido sensiblemente superior si no hubiera sido por el incremento observado en 1982, con un crecimiento del 5,3%.

Esta evolución global, debe matizarse cuando se analiza la evolución a nivel de carretera y/o itinerario.

En el cuadro 5 se reflejan las tendencias en el tráfico para el periodo 1980-1983 en diversas carreteras de la Red de la Comunidad, según la evolución observada en las estaciones permanentes.

CUADRO 5.- TENDENCIAS DEL TRAFICO A PARTIR DE LOS DATOS DE LAS ESTACIONES PERMANENTES DE AFORO

Tendencias / Relación	Creciente	Estable	Decreciente
83/80	N-I,N-II C-501,C-607	N-III, N-401 N-IV	N-IV, N-601
83/82	N-401,C-501	N-I,N-II N-IV, C-607	N-III,N-IV

Crecientes: tasas anuales iguales o superiores al 2%
Estables: tasas entre -2 y +2%
Decrecientes: tasas anuales iguales o superiores a -2%

Con excepción de las carreteras N-401 y C-501, que -tras una gran estabilidad en el periodo 1980-82- presentan crecimientos positivos entre 1982 y 1983, en el resto se observa un crecimiento con oscilaciones entre 1980 y 1982, año a partir del cual la tendencia se quiebra, obteniéndose en - general descensos en 1983 (*). Destacan en particular los registrados en el periodo 1982-83 en las carreteras N-III, N-IV y N-601, superiores al 12% en los tres casos.

La evolución del tráfico deducido a partir de los datos de las estaciones primarias afines es básicamente coincidente con la de las permanentes en cuanto a tendencias detectadas, aunque no se registren en los mismos periodos. En el conjunto de las estaciones los valores crecen hasta el - año 1979-80, para a partir de estas fechas quebrarse la tendencia, detectándose descensos importantes, que se acentúan en la mayor parte de las estaciones en el periodo 1981-83. -

(*) Los máximos se producen en 1982, aunque parte de los descensos en 1983 pueden deberse al cambio de sistemas de - medición (presión por magnetismo).

En algunos casos se registran descensos de hasta el 20%. En 1984, aparentemente ha cambiado esta tendencia, con estabilización en el tráfico en la mayoría de las estaciones y aún ligero crecimiento en algunos casos, si bien los niveles de tráfico continúan por debajo de las cifras de 1980, con la - excepción de la M-27 (N-II) prácticamente estable y la M-1 - (N-601) que crece ligeramente.

Por itinerarios, la evolución en el periodo 1980-1983 reflejada en la figura 7, puede caracterizarse por:

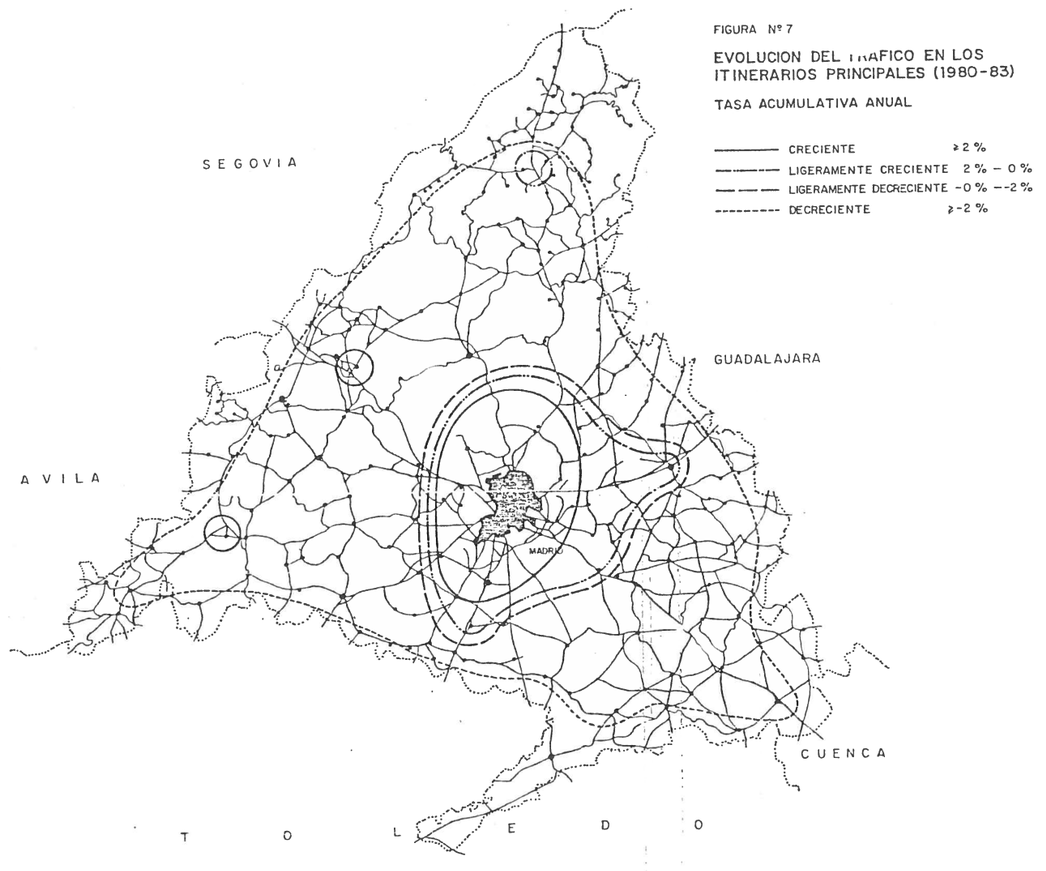


FIGURA Nº 7
EVOLUCION DEL TRAFICO EN LOS ITINERARIOS PRINCIPALES (1980-83)
TASA ACUMULATIVA ANUAL

——— CRECIENTE ≥ 2 %
——·—— LIGERAMENTE CRECIENTE 2 % – 0 %
— — — LIGERAMENTE DECRECIENTE -0 % – -2 %
--------- DECRECIENTE ≥ -2 %

. Los itinerarios transversales, alternativos a los itinerarios radiales, son escasamente utilizados por los vehículos pesados en tránsito, y solo juegan este papel los existentes entre la N-I y N-II, y en menor medida entre la N-II y la N-III. En el Sur metropolitano, estas se canalizan a través de la MP-4211 Alcorcón-Getafe-N-V y la M-V-5114 Móstoles-Fuenlabrada-Pinto.

La evolución observada, aún con las reservas que debe ser tomada, presenta unos resultados algo inesperados, puesto que en el periodo 1980-83 muestra unos crecimientos muy fuertes (9,4% anual) aún superiores a los producidos en el periodo 1976-80 (3,1% anual).

Interés especial dentro de los flujos de pesados tienen, por su grave problemática, los correspondientes a mercancías peligrosas.

En 1982, el volúmen de mercancías peligrosas con origen y destino en la Comunidad de Madrid, fué de 2.943.355 t/año, con una peligrosidad media de 1,78. Se trata básicamente de flujos de reparto de gasolina, fuel oil y gasoleo desde Villaverde y Torrejón de Ardoz y la distribución de butano y propano desde Villaverde, Pinto y San Fernando de Henares.

La Comunidad de Madrid genera en 1982 unas 500.000 t/año, con un I.P.=1,45 mientras que atrajo 586.096 t/año con una I.P.= 1,9. El tráfico en tránsito por la Comunidad de Madrid, es de similar entidad 613.478 t/año, pero con un índice de peligrosidad sensiblemente superior: 2,64.

Estos flujos se traducen en una utilización del viario por vehículos de mercancías peligrosas, como la reflejada en la Figura 8. El valor más alto se alcanza en la N-IV con 941 vehículos/día, en las cercanías de Madrid, seguida de la N-II, con 469 vehículos/día, disminuyendo rápidamente estas intensidades según nos alejamos del cinturón industrial, principal generador de este tipo de mercancías.

2.4.- LAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO DE LA RED

Diversas son las medidas o índices que expresan las condiciones de funcionamiento de la red, el más simple de todos ellos, siendo el percibido más directamente por el usuario, es la velocidad media de recorrido en las diferentes vías, velocidad media que en líneas generales depende de la velocidad específica de la vía,relacionada con el trazado y del nivel de tráfico.

El nivel de servicio es una medida más sofisticada de las condiciones de funcionamiento de la red y no es percibida tan claramente por el usuario. Se deriva de la comparación para una cierta vía entre la intensidad que soporta en hora punta, función del tráfico que tiene dicha vía y la capacidad máxima que se puede mover, función de las características de la vía y del tráfico.

Un tercer índice de las condiciones de funcionamiento de la red lo reflejan los índices de accesibilidad, bien expresivos del nivel de estructuración de la red (ratios de distancia), bien expresivo de las condiciones de funcionamiento ligadas a la estructura de la red (ratios de tiempo).

Cada uno de estos índices dá una imagen parcial de las condiciones de funcionamiento, y es analizado sucesivamente y en conjunto en cuanto pueden dar una imagen completa del funcionamiento de la red.

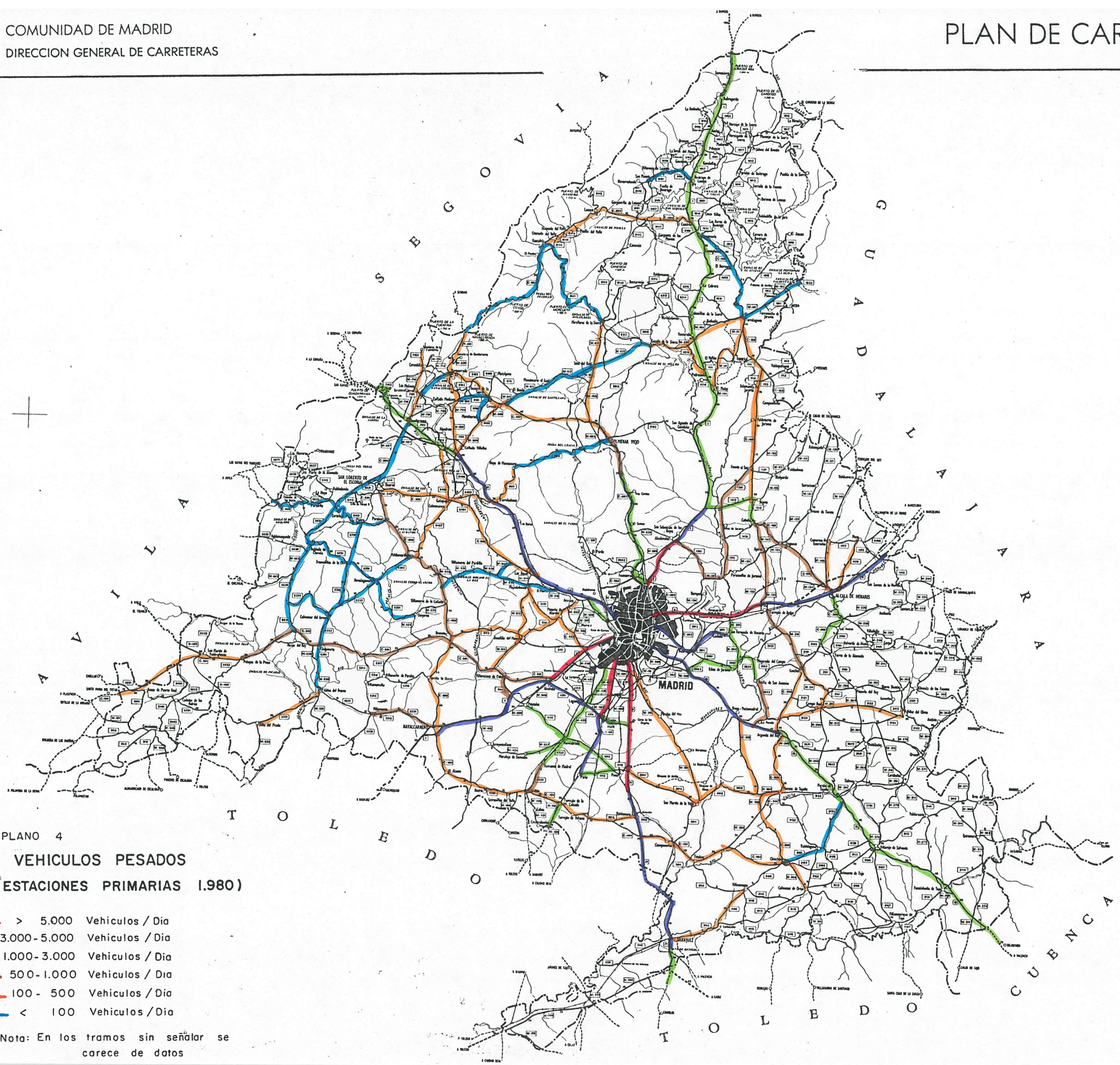
2.4.1.- Velocidades de recorrido en la red

Las velocidades medias de recorrido en la red, obtenidas en la campaña de reconocimiento de la red, quedan reflejadas en el plano 5.

Antes de pasar a consideraciones posteriores hay que hacer notar que los resultados obtenidos, si bien por zonas son homogéneos, no son del todo fiables, por haberse realizado en horas distintas del día, lo que puede haber distorsionado los resultados, fundamentalmente en aquellos vías, suburbanas en general, en que los niveles de tráfico condicionan las condiciones de circulación, por lo tanto estos resultados deben ser considerados de modo indicativo.

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS



PLANO 4

FLUJOS DE VEHICULOS PESADOS

(DATOS DE ESTACIONES PRIMARIAS 1.980)

> 5.000	Vehiculos / Dia
3.000 - 5.000	Vehiculos / Dia
1.000 - 3.000	Vehiculos / Dia
500 - 1.000	Vehiculos / Dia
100 - 500	Vehiculos / Dia
< 100	Vehiculos / Dia

Nota: En los tramos sin señalar se carece de datos

que muchas de estas zonas se encuentran situadas sobre o en las inmediaciones de carreteras radiales que proporcionan - buenas condiciones de circulación, como es el caso de Aranjuez, Ciempozuelos y Villarejo de Salvanés, donde el exceso de recorrido de acceso a los viarios transversales se ve - contrarrestado por la velocidad de los itinerarios de acceso a estos caminos.

CUADRO 6.- CALCULO DE LA ACCESIBILIDAD INTERZONAS

Zona	Σt^r_{ij}	Σt^f_{ij}	$A_i = \Sigma t^r_{ij}/\Sigma t^f_{ij}$	Zona	Σt^r_{ij}	Σt^f_{ij}	$A_i = \Sigma t^r_{ij}/\Sigma t^f_{ij}$
1	15.521	11.434	1,357	22	17.026	13.556	1,256
2	17.445	11.883	1,468	23	20.044	16.435	1,220
3	16.534	12.569	1,315	24	24.328	20.637	1,179
4	16.232	12.335	1,316	25	19.149	13.635	1,404
5	16.542	11.747	1,408	26	18.062	11.813	1,529
6	18.965	14.710	1,289	27	18.887	12.607	1,498
7	20.539	17.093	1,202	28	16.409	11.727	1,399
8	32.775	22.370	1,465	29	16.801	12.395	1,355
9	16.524	12.826	1,288	30	18.758	14.949	1,255
10	21.694	17,417	1,246	31	16.467	11.391	1,446
11	25.647	20.724	1,238	32	16.210	11.781	1,376
12	31.410	25.355	1,239	33	19.082	13.419	1,422
13	19.718	15.463	1,275	34	23.794	17.894	1,330
14	19.707	13.195	1,494	35	23.349	18.180	1,284
15	22.616	16.730	1,352	36	31.312	22.903	1,367
16	20.670	14.230	1,453	37	33.932	24.598	1,379
17	20.177	15.604	1,293	38	16.668	11.941	1,396
18	26.684	20.092	1,328	39	19.215	15.808	1.216
19	26.766	21.941	1,220	40	21.470	18.301	1,173
20	25.525	19.590	1,303	41	21.086	17.428	1,210
21	17.064	12.095	1,411	42	25.976	18.563	1,399
			TOTAL		886.780	669.364	1,325

Estos resultados se matizan y confirman con los - obtenidos del estudio de la accesibilidad a nivel municipal los cuales quedan reflejados en los planos 6 y 7.

El ratio de distancia definido por la expresión

$$A^d_i = \frac{\Sigma\, d^r_{ij}}{d^f_{ij}}$$

donde:

d^r_{ij} es la distancia entre i y j por el camino de tiempo mínimo

d^f_{ij} es la distancia entre i y j en línea recta

mide la calidad de la estructura de la red.

Como refleja la tabla adjunta así como el plano 6 los municipios con mayores deficiencias en cuanto a estructura de la red se localizan en la Sierra Norte, hecho que es lógico y cabe relacionar con las vías en fondo de saco en los valles, - que obliga a largos recorridos para comunicarse con municipios cercanos y el trazado sinuoso de las vías que le comunican con el resto de la Comunidad. Son excepciones dentro de los diez - municipios con peor ratio de distancia, en la pertenencia a la Sierra Norte, los casos de Villanueva del Pardillo y Sevilla - La Nueva, que en el plano se confirma con la existencia de una bolsa de relativa inaccesibilidad a lo largo de la C-600 entre Villanueva del Pardillo y Sevilla La Nueva.

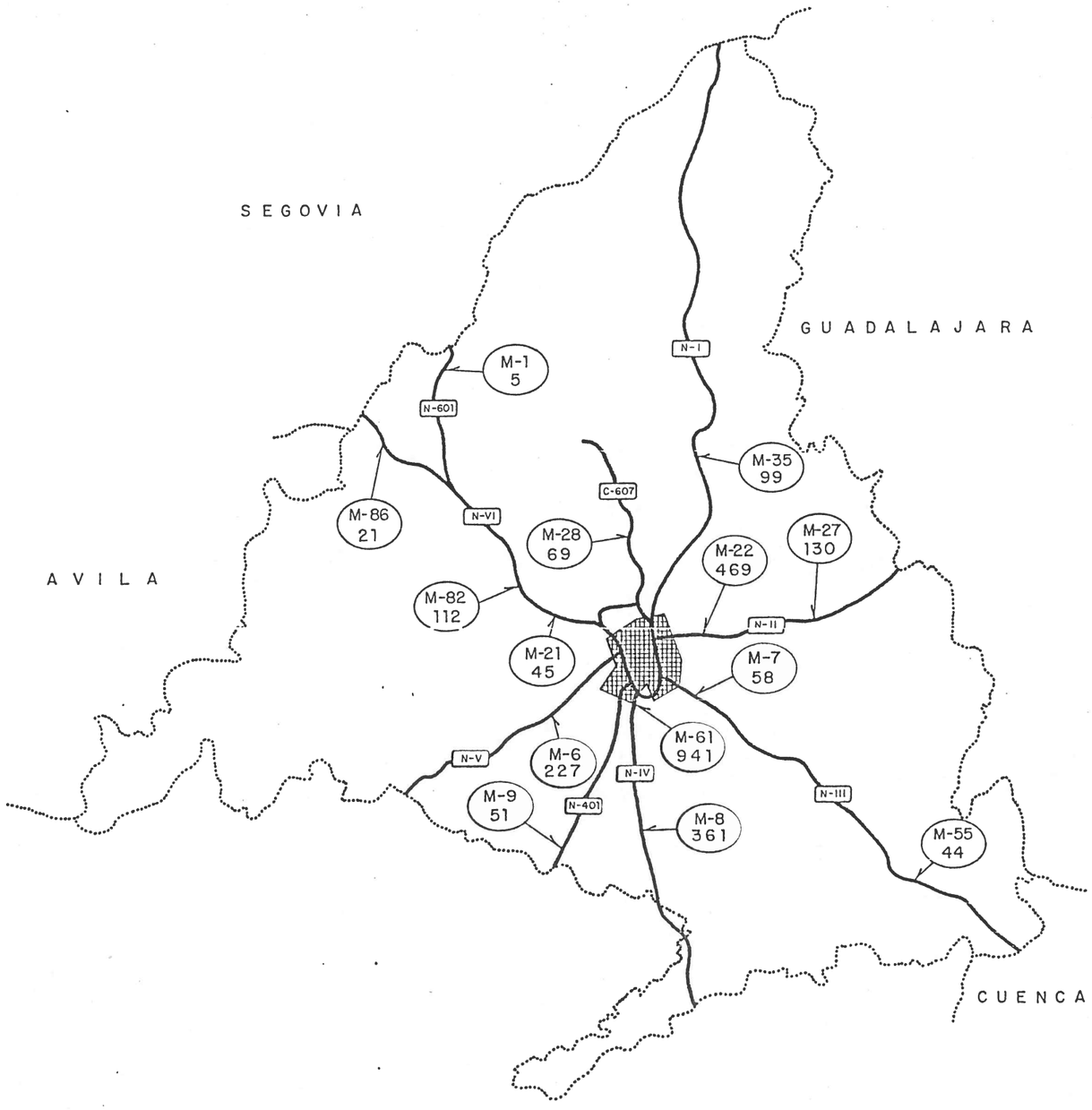
Por el contrario, los mejores índices de accesibilidad en cuanto a estructura de la red se concentran en el cuadrante sureste de la Comunidad de Madrid, apoyado en un viario abundante.

PLANO 5

VELOCIDADES MEDIAS DE RECORRIDO (Km/h)

SITUACION ACTUAL

- > 90 Km/h
- 75 – 90 Km/h
- 60 – 75 Km/h
- 50 – 60 Km/h
- < 50 Km/h



VEHICULOS DE MERCANCIAS PELIGROSAS

DIA LABORABLE MEDIO DE 1982

ESTACIONES PERMANENTES DE AFORO

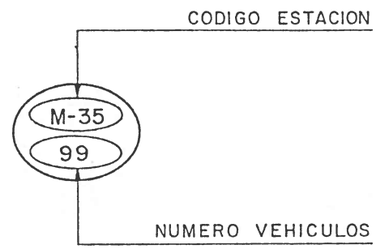


FIGURA Nº 8

red, medida por las velocidades de circulación, y la estructura de la red.

El término accesibilidad se ha empleado con numerosas acepciones en el marco de la planificación de los transportes; aquí lo utilizaremos en un sentido amplio, como la facilidad o la calidad de comunicación entre las diversas zonas del territorio que proporciona una determinada red viaria.

Por otra parte, como la accesibilidad está referida a un territorio, y por tanto a una división en zonas de éste, caben diferentes análisis en función de la zonificación empleada.

En el caso específico de este Plan de Carreteras dos son los niveles de accesibilidad evaluados:

. Accesibilidad interzonas para una división de la Comunidad en 42 zonas.

. Accesibilidad intermunicipal para la división en municipios de la comarca

La accesibilidad interzonas se ha estimado a través del ratio de tiempo (A_i^t) establecido por la expresión:

$$A_i^t = \frac{\Sigma\ t_{ij}^r}{\Sigma\ t_{ij}^f}$$

siendo:

t_{ij}^r = el tiempo de viaje real entre las zonas i y j por el camino de tiempo mínimo

t_{ij}^f = el tiempo de viaje ficticio entre las zonas i y j, en línea recta, y a una velocidad media de 65 km/h

Los índices obtenidos, reflejados en el cuadro 6 y referidos a la división en zonas reflejada en la figura 9, oscilan entre el 1,17 de Navacerrada y el 1,53 de Leganés.

Accesibilidad especialmente desfavorable presentan Torrejón de Ardoz y San Fernando de Henares, debido principalmente a la carencia de buena infraestructura de comunicaciones transversales a la N-II.

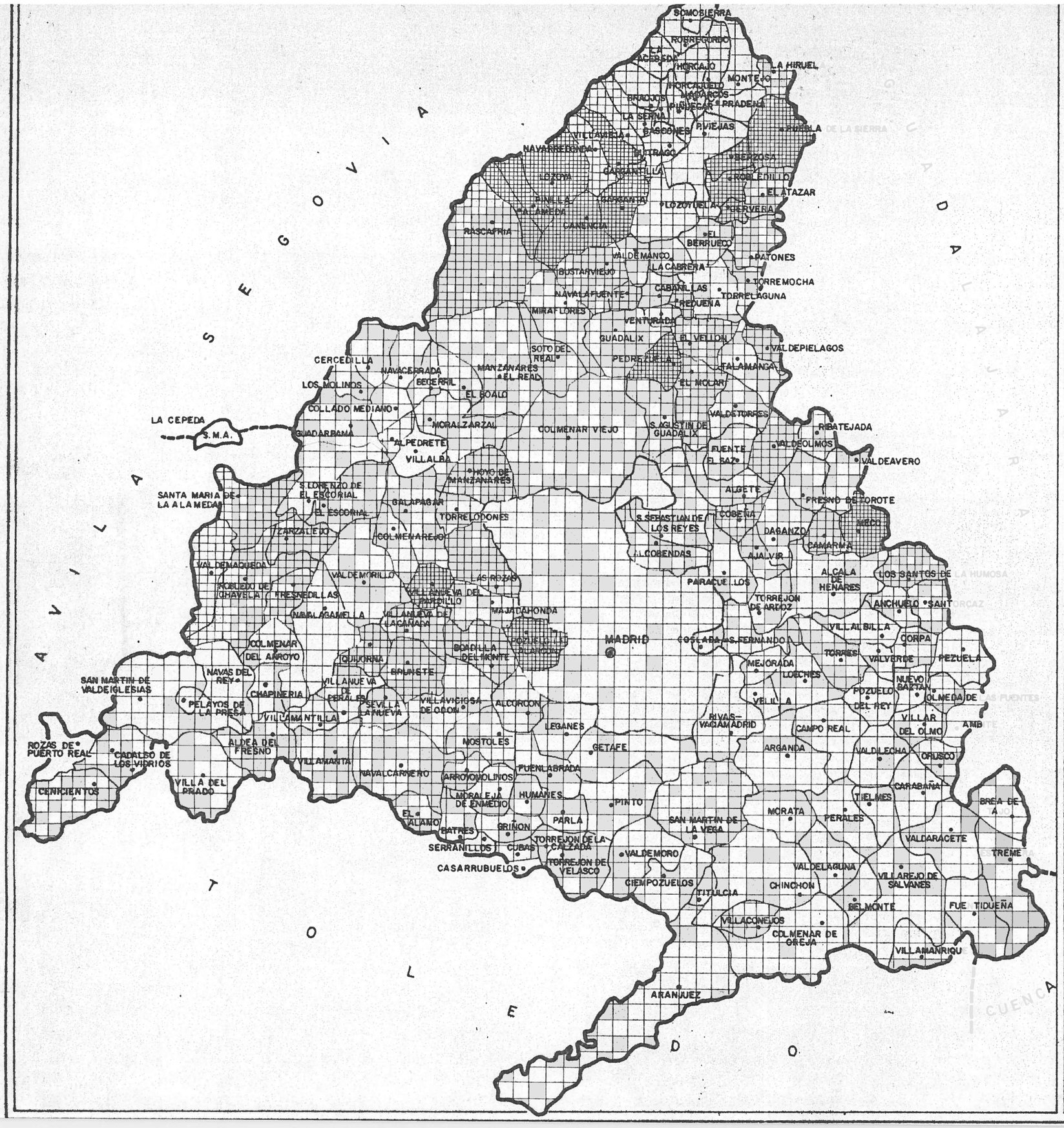
En los casos de Pozuelo, Leganés y Fuenlabrada, los altos valores se derivan, sin duda, de las distorsiones de la circulación en las carreteras de relación transversal y radial. Las tres ciudades tienen sus accesos a través de núcleos de gran tamaño: Aravaca, Alcorcón, Móstoles, etc.

Por el contrario, tanto en Rascafría como en Buitrago, las condiciones de trazado afectan notablemente al ratio de tiempos de recorridos A^t; al ser sus accesos escasos, los recorridos son notablemente más largos de lo que serían en línea recta.

El índice relativamente elevado de Madrid-centro se explica por las bajas velocidades de su red viaria urbana, dado que el centroide se ha situado en la plaza de la Cibeles.

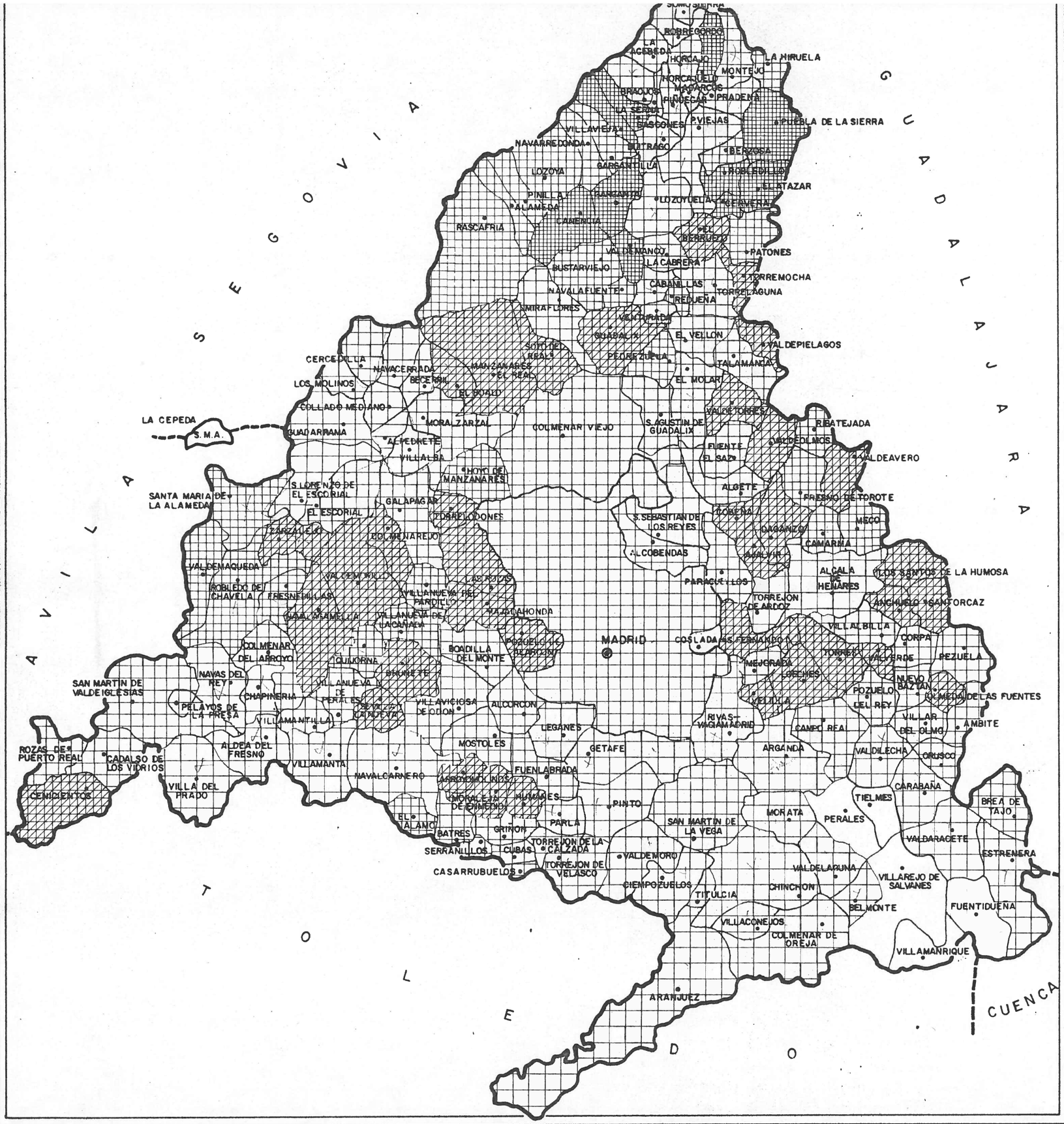
Indices medios-altos de accesibilidad tienen también Boadilla, Majadahonda y Brunete, lo que se debe a un vacío relativo de viario en el área de Villanueva del Pardillo, que afecta especialmente a Majadahonda en su relación con el Norte y Sureste provincial y a Brunete en sus relaciones con el Norte de la provincia.

En las zonas con índices de accesibilidad favorable no se aprecia ninguna agrupación espacial. Las causas se deben a condiciones topográficas, en algunos casos, y a


SOMOSIERRA
ROBREGORDO
LA ACEBEDA
HORCAJO
LA HIRUEL
MONTEJO
PORCARIZO
MATARROS
BRAOJOS
PINILLA
PRADENA
LA SERNA
BASCONES
P.VIEJAS
PUEBLA DE LA SIERRA
VILLAVIEJA
NAVARREDONDA
TIRADO
REDONDA
LOZOYA
CARGANTILLA
ROBLEDILLO
EL ATAZAR
PINILLA
LA ALAMEDA
CARRANZA
PLOZUELA
PUERVERA
RASCAFRIA
CANENCIA
EL BERRUECO
VALDEMANCO
PATONES
LA CABRERA
BUSTARVIEJO
TORREMOCHA
NAVALAFUENTE
CABANILLAS
TORRELAGUNA
MIRAFLORES
PEDUEÑA
VENTURADA
GUADALIX
EL VELLON
VALDEPIELAGOS
SOTO DEL REAL
PEDREZUELA
CERCEDILLA
NAVACERRADA
MANZANARES EL REAL
FALAMANCA
LOS MOLINOS
BECERRIL
EL MOLAR
EL BOALO
COLLADO MEDIANO
VALDETORRES
LA CEPEDA
S.M.A.
MORALZARZAL
S.AGUSTIN DE GUADALIX
RIBATEJADA
GUADARRAMA
COLMENAR VIEJO
ALPEDRETE
FUENTE EL SAZ
VALDEOLMOS
VALDEAVERO
VILLALBA
HOYO DE MANZANARES
S.LORENZO DE EL ESCORIAL
ALGETE
FRESNO DE TOROTE
SANTA MARIA DE LA ALAMEDA
GALAPAGAR
EL ESCORIAL
TORRELODONES
COBEÑA
S.SEBASTIAN DE LOS REYES
DAGANZO
MECO
ZARZALEJO
COLMENAREJO
LOS COBENDAS
CAMARMA
AJALVIR
VALDEMAQUEDA
VALDEMORILLO
LAS ROZAS
PARACUELLOS
ALCALA DE HENARES
LOS SANTOS DE
VILLANUEVA DEL PARDILLO
ROBLEDO DE CHAVELA
TRESNEDILLAS
TORREJON DE ARDOZ
ANCHUELO
SANT
NAVALAGAMELLA
VILLANUEVA DE LA CAÑADA
MAJADAHONDA
VILLALBILLA
CORPA
COLMENAR DEL ARROYO
POZUELO DEL REY
MADRID
COSLADA
S.FERNANDO
TORRES
VALVERDE
PEZUELA
QUIJORNA
BRUNETE
MEJORADA
LOECHES
SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS
NAVAS DEL REY
VILLANUEVA DE PERALES
NUEVO BAZTAN
CHAPINERIA
SEVILLA LA NUEVA
VELILLA
OLMEDA DE
PELAYOS DE LA PRESA
VILLAVICIOSA DE ODON
ALCORCON
RIVAS-VACIAMADRID
CAMPO REAL
VILLAR DEL OLMO
AMB
VILLAMANTILLA
LEGANES
MOSTOLES
ARGANDA
VALDILECHA
ROZAS DE PUERTO REAL
ALDEA DEL FRESNO
GETAFE
OPUSCO
CADALSO DE LOS VIDRIOS
VILLAMANTA
FUENLABRADA
CARABAÑA
CENICIENTOS
VILLA DEL PRADO
VALCARRERO
ARROYOMOLINOS
TIELMES
MORALEJA DE ENMEDIO
HUMANES
PINTO
BREA DE
MORATA
PERALES
EL ALAMO
PARLA
SAN MARTIN DE LA VEGA
BATRES
GRIÑON
VALDARACETE
TREME
TORREJON DE LA CALZADA
SERRANILLOS
CUBAS
VALDEMORO
CASARRUBUELOS
TORREJON DE VELASCO
VALDELAGUNA
VILLAREJO DE SALVANES
CIEMPOZUELOS
TITULCIA
CHINCHON
BELMONTE
FUE TIDUEÑA
VILLACONEJOS
COLMENAR DE OREJA
VILLAMANRIQU
ARANJUEZ
SEGOVIA
AVILA
TOLEDO
GUADALAJARA
CUENCA
ACCESIBILIDAD INTER-MUNICIPAL
RATIO DISTANCIA
1.100 < H < 1.200
1.200 < H < 1.300
1.300 < H < 1.350
1.350 < H < 1.400
1.400 < H
PLANO - 6

ACCESIBILIDAD INTER-MUNICIPAL

RATIO TIEMPO



I < 1.100

1.100 < I < 1.200

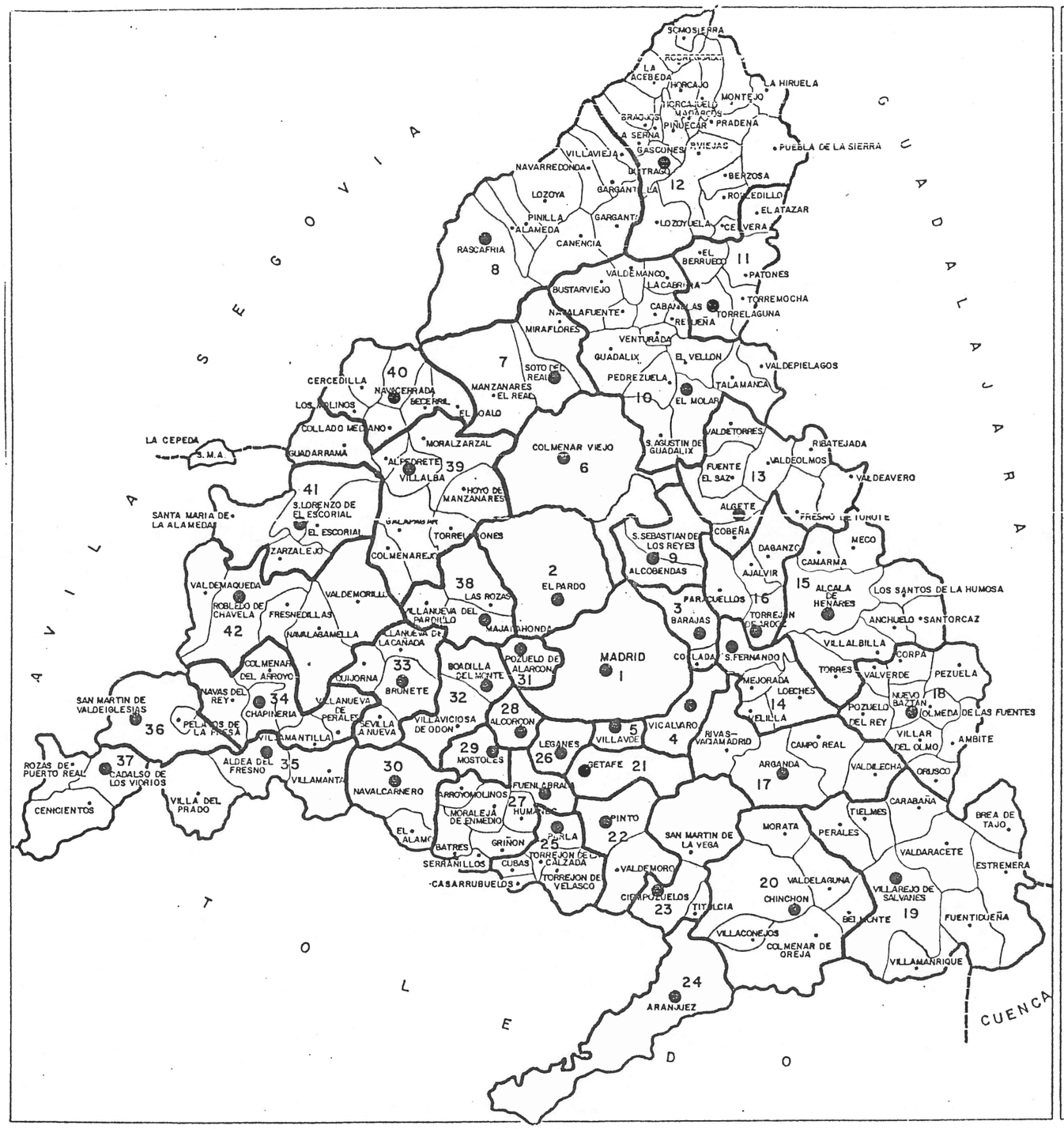
1.200 < I < 1.250

1.250 < I < 1.300

1.300 < I < 1.400

1.400 < I

PLANO - 7



ACCESIBILIDAD GENERAL

ZONIFICACION Y CENTRO

FIGURA Nº9

SELECCION DE MUNICIPIOS CON MAYOR O MENOR INDICE DE ACCESIBILIDAD

LAS ZONAS DE MEJOR INFRAESTRUCTURA (DR/DF) SON:

36	Casarrubuelos	1.161
74	Leganés	1.209
58	Fuenlabrada	1.213
106	Perales de Tajuña	1.215
11	Ambite	1.218
73	Humanes de Madrid	1.225
168	Villamanrique de Tajo	1.225
13	Aranjuez	1.228
144	Torrejón de la Calzada	1.229
141	Tielmes	1.231

LAS ZONAS DE MEJOR ACCESIBILIDAD (TR/TF) SON:

106	Perales de Tajuña	1.074
60	Fuentidueña de Tajo	1.076
175	Villarejo de Salvanés	1.087
36	Casarrubuelos	1.087
168	Villamanrique de Tajo	1.093
141	Tielmes	1.100
13	Aranjuez	1.104
14	Arganda	1.105
120	Rivas-Vaciamadrid	1.117
152	Valdelaguna	1.124

LAS ZONAS DE PEOR INFRAESTRUCTURA (DR/DF) SON:

20	Berzosa de Lozoya	1.409
3	Alameda del Valle	1.413
34	Canencia	1.416
172	Villanueva del Pardillo	1.419
137	Sevilla La Nueva	1.422
121	Robledillo de la Jara	1.454
39	Cervera de Buitrago	1.461
108	Pinilla del Valle	1.463
104	Pedrezuela	1.464
62	Garganta de los Montes	1.513
114	Puebla de la Sierra	1.562

LAS ZONAS DE PEOR ACCESIBILIDAD (TR/TF) SON:

20	Berzosa de Lozoya	1.368
117	Rascafría	1.383
172	Villanueva del Pardillo	1.385
108	Pinilla del Valle	1.387
3	Alameda del Valle	1.393
62	Garganta de los Montes	1.405
34	Canencia	1.423
121	Robledillo de la Jara	1.433
39	Cervera de Buitrago	1.434
16	Atazar (El)	1.466
114	Puebla de la Sierra	1.679

Notable es el efecto de la N-I en la Sierra Norte con la aparición de un corredor de buena accesibilidad a lo largo de dicho eje.

Asímismo, destaca la buena accesibilidad por estructura de la red de gran parte de la Sierra Rica, así como el corredor entre Valdemorillo y San Martín de Valdeiglesias, que aislan una zona de inaccesibilidad en la zona de influencia - de Robledo de Chavela.

El ratio Tiempo, que integra el efecto de las características de las vías, expresadas por la velocidad de recorrido, dentro de la estructura de la red, permite matizar las anteriores conclusiones, reforzándose el efecto de los grandes ejes (carreteras radiales) a lo largo de los cuales se - producen corredores de accesibilidad (Plano 7).

La mayor bolsa de inaccesibilidad se localiza en la Sierra Norte, dividida en dos por el corredor de accesibilidad anejo a la N-I, manteniéndose las bolsas de inaccesibilidad en las zonas de Robledo de Chavela y la Villanueva del - Pardillo, si bien puede considerarse que ambas zonas forman - parte de una bolsa de inaccesibilidad entre la C-501 y la - C-505, dividida en dos por el corredor de ligera mejora de la accesibilidad generado por la CP-6232.

En el cuadrante Sureste se siguen localizando los municipios con mejores condiciones de accesibilidad por el ratio Tiempo, destacando la concentración a lo largo de la N-II entre Perales y el límite de la provincia, así como el municipio de Cubas, en las proximidades de la N-401.

De este análisis somero de la accesibilidad, se puede concluir diciendo que para mejorar la accesibilidad general tanto entre las diversas zonas de la provincia como entre los municipios son necesarias dos tipos de actuaciones: acondicionamiento de carreteras locales en mal estado, que en muchos casos se encuentran en las zonas con condiciones topográficas más desfavorables, y mejora de - las comunicaciones transversales entre las diversas zonas de la provincia, que como hemos visto tendería a equilibrar la accesibilidad general entre ellas, descargando en parte de tráfico los itinerarios radiales y contribuyendo a un mayor equilibrio territorial.

Los análisis de accesibilidad hasta ahora realizados pretenden medir la calidad de red en las relaciones de las cabeceras de zona entre sí, así como de cada municipio con los demás, quedando por analizar la accesibilidad intracomarcal, es decir, de cada municipio a su cabecera de comarca, la cual tiene como finalidad básica el permitir obtener un cierto criterio de actuación en la red local, donde los - problemas de comunicación priman sobre los de tráfico.

Para el análisis de la accesibilidad intercomarcal en la Corona Provincial, es decir de cada municipio con respecto a su cabecera de comarca, se han empleado tres índices, representativos de la estructura de la red de carreteras de cada comarca.

- Indice H, que representa la relación entre la - distancia a través del camino mínimo actual por carretera y la distancia en línea recta entre - los dos puntos.

CUADRO 7.- ACCESIBILIDAD INTRACOMARCAL (Valor medido por comarca)

Comarca	H	I	J	H+I+J
Buitrago	1,42	1,53	1,07	4,02
Rascafría	1,16	1,23	1,06	3,45
Colmenar	1,23	1,33	1,09	3,65
Torrelaguna	1,49	1,60	1,06	4,15
El Escorial	1,19	1,23	1,03	3,45
San Martín de la Vega	1,24	1,19	0,95	3,38
Navalcarnero	1,23	1,17	0,16	3,36
Griñón	1,34	1,43	1,07	3,84
Aranjuez	1,13	1,05	0,93	3,11
Arganda	1,19	1,25	1,06	3,53
Alcalá	1,19	1,25	1,07	3,72
Villalba	1,42	1,39	0,97	3,78
MEDIA	1,28	1,32	1,03	3,62

INDICES

H = Distancia camino mínimo/D.ficticia

I = Tiempo actual a través camino mínimo/Tiempo ficticio (v y d ficticios)

J = Tiempo actual a través camino mínimo/Tiempo a través camino mínimo con velocidad ficticia

- Indice I, representativo del cociente entre el tiempo de recorrido a través del camino mínimo y el tiempo que se emplearía en recorrer la distancia a vuelo de pájaro y con una velocidad media igual para toda la red (se ha tomado igual a 65 km/h).

- Indice J, relación entre el tiempo de recorrido a través del camino mínimo con la velocidad real de recorrido y con la velocidad ficticia de 65 Km/h para toda la red.

Estos tres índices se han calculado para todos los municipios de la provincia con respecto a su cabecera de comarca y se han agregado los resultados para cada comarca, los cuales quedan reflejados en el cuadro 7.

El índice H, relación de distancia, viene a ser representativo en cierto grado de la estructura viaria de relación intracomarcal. Cuanto mayor es el índice, peor es el sistema de relaciones de los municipios con su cabecera de comarca.

Los valores más desfavorables del índice H se obtienen para las comarcas de Buitrago, Torrelaguna y Villalba, en lógica correspondenciación a las condiciones topográficas, que alargan considerablemente los caminos reales con respecto a los mínimos.

En el caso de Griñón, cuyo índice es también superior a la media, se debe a la influencia de Moraleja de Enmedio, cuya relación con Griñón debe hacerse a través de Fuenlabrada.

Los valores más favorables se obtienen para las comarcas de Rascafría, debido a la estructura lineal de su red comarcal, El Escorial y sobre todo Aranjuez que es, con un coeficiente H = 1,13, la comarca con mejor accesibilidad intracomarcal.

El índice I refleja la estructura de la red, al igual que el anterior, en combinación con las características y estado de la red, al introducir en el índice la velocidad actual de recorrido por la misma.

Los valores más desfavorables se obtienen en las comarcas de Buitrago, Torrelaguna, Villalba y Alcalá de Henares. En las dos primeras es debido de nuevo a las condiciones topográficas unido a las características deficientes de muchas de sus carreteras. En el caso de Villalba, influyen las condicio

nes topográficas en su relación con algunos municipios y la falta de comunicación directa con otros (como Hoyo de Manzanares), aunque su posición es más favorable que con respecto al índice H, debido a la buena calidad media de sus carreteras. En Griñón, de nuevo, el índice se ve afectado por la relación de la Moraleja de Enmedio con su cabecera de comarca, mientras que en Alcalá de Henares la posición más desfavorable con respecto al índice H se debe a las deficientes características de las carreteras que unen Alcalá con Anchuelo, Santorcaz, Santos de la Humosa, Villalbilla, etc., municipios situados al Sur y Este de la comarca y en un medio topográfico desfavorable.

Con un valor similar a la media se encuentra Colmenar Viejo, aunque perdiendo posiciones relativas debido a sus comunicaciones con Bustarviejo, Guadalix y Navalafuente. El mejor valor vuelve a obtenerse en la comarca de Aranjuez.

El índice J representa básicamente el estado y características de las carreteras de comunicación de cada municipio con su cabecera de comarca, y su obtención resulta de particular interés en la Corona Provincial, donde debido a las bajas intensidades de tráfico, no resulta previsible, salvo escasas excepciones, la necesidad de construcción de nuevas carreteras, sino el acondicionamiento de las existentes.

En el Conjunto de la Corona Provincial, el valor medio del índice J para las doce comarcas es de 1,03, lo que representa una velocidad media de recorrido de 63,1 km/h, que en cierta medida expresa la velocidad específica del conjunto de la red, al no estar apenas influida por problemas de congestión, dados los escasos flujos de tráfico que circulan por ella.

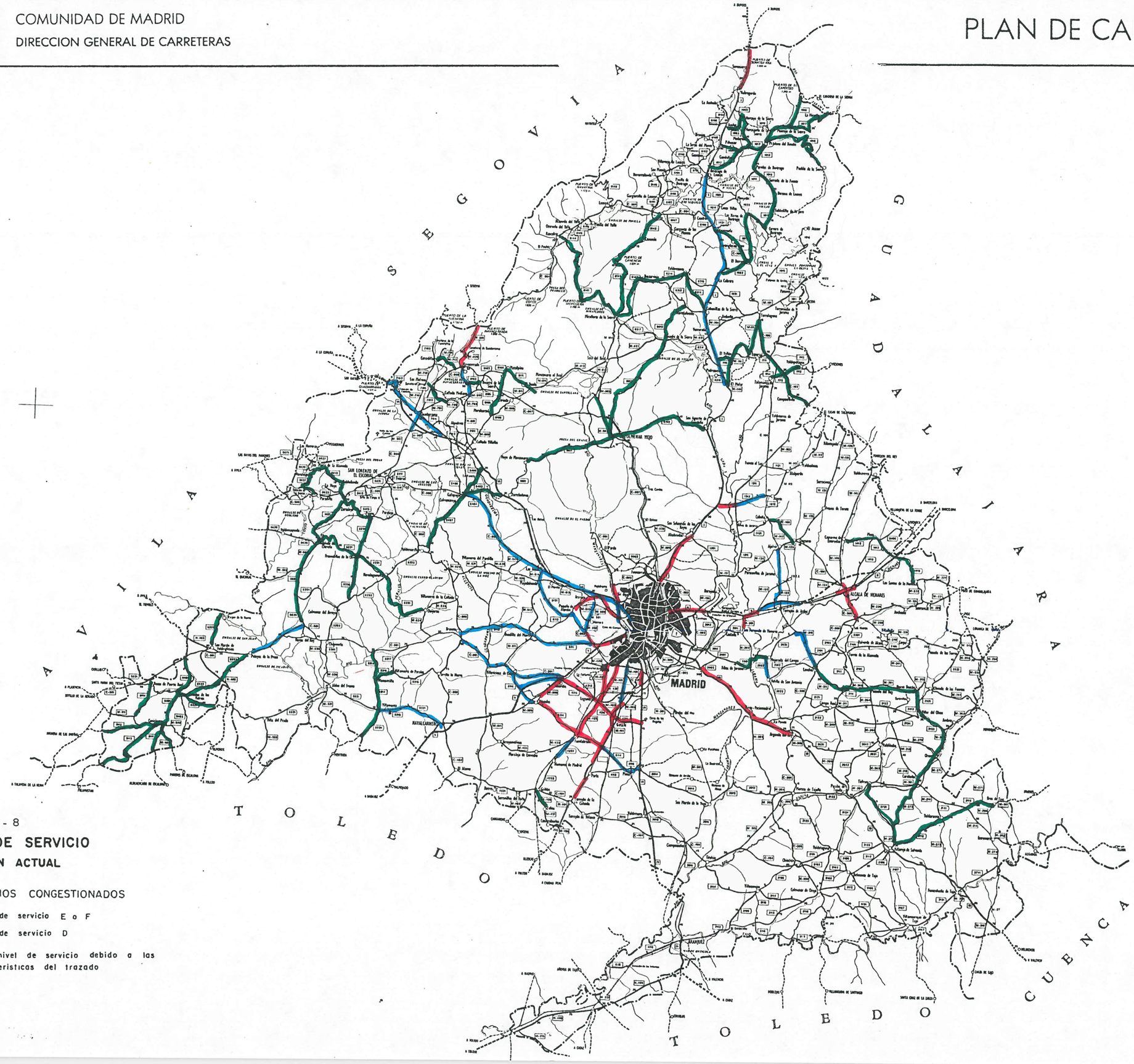
Con relación a los valores de J obtenidos, las comarcas se agrupan en dos clases netamente diferenciadas: en unas están incluidas aquellas con una red viaria que, globalmente, proporciona una accesibilidad deficiente por este concepto; este es el caso de las comarcas de Buitrago, Rascafría, Colmenar Viejo, Torrelaguna, Griñón, Arganda y Alcalá de Henares, cuyos valores de J oscilan entre 1,06 y 1,09. Con una buena accesibilidad representada por valores de J entre 0,93 y 0,97, se encuentran las comarcas de Villalba, Navalcarnero, San Martín de Valdeiglesias y Aranjuez. Podría incluirse aquí la comarca de El Escorial (J = 1,03) que excluyendo a Zarzalejo, cuyo tiempo de recorrido a El Escorial distorsiona el índice comarcal, tendría una accesibilidad representada por J = 0,98.

Los bajos índices de las comarcas más desfavorecidas no pueden achacarse exclusivamente a las características topográficas, dado que varias comarcas con buena accesibilidad reúnen un relieve no particularmente favorable (casos de Villalba, San Martín de Valdeiglesias y El Escorial).

2.4.3.- Niveles de servicio

El nivel de servicio es un indicador global de la fluidez y comodidad de la circulación en la carretera, que se representa en orden ascendente de mayor a menor calidad por las letras A, B, C, D, E y F. El nivel A corresponde a la situación óptima en la que la circulación de un vehículo no se ve apenas influida por la de los otros usuarios. El nivel F es representativo de la máxima congestión. A partir del nivel D se puede decir que empiezan los problemas de congestión de las carreteras en campo abierto. El nivel F representa la capacidad de la carretera, es decir, el número máximo de vehículos que tienen una probabilidad razonable de circular por dicho tramo en un periodo determinado.

PLAN DE CARRETERAS



PLANO - 8

NIVELES DE SERVICIO

SITUACION ACTUAL

TRAMOS CONGESTIONADOS

- Nivel de servicio E o F
- Nivel de servicio D
- Bajo nivel de servicio debido a las caracteristicas del trazado

La calidad del servicio de una cierta vía está relacionada con las características geométricas de la vía y los niveles de tráfico, y así un mal nivel de servicio se puede producir tanto en una carretera en adecuadas condiciones de trazado y firme, pero con niveles de tráfico elevados, como en una carretera sin apenas tráfico, pero con unas condiciones de trazado que limitan el nivel de servicio.

La diferente problemática y por tanto las distintas soluciones que deben abordarse para uno u otro tipo de vía, aconsejan un análisis por separado de ambas redes de - ahí que se consideran dos tipos de redes a efectos del estudio de los niveles de servicio.

. Redes o itinerarios con intensidades de tráfico medias y altas.

. Redes o itinerarios con intensidades de tráfico baja.

El umbral que se ha adoptado para delimitar la dos grupos ha sido el de 3.000 vehículos por día. De este análisis se han excluído los tramos de carácter urbano, donde el tráfico se ve interrumpido por regulaciones de tipo semafórico, donde hay gran interferencia con la circulación de peatones, etc., y en los cuales las exigencias en cuanto a condiciones de circulación son muy diferentes a las de las carreteras en campo abierto.

Para los tramos con menor intensidad de tráfico se ha considerado que el nivel de servicio depende más de la geometría y el firme de la carretera que del tráfico que por ella circula, mientras que para intensidades más elevadas ambos - efectos se superponen; cuanto mayor es la intensidad de tráfico, mayor es la influencia de este factor en el nivel de servicio, y para valores altos de la I.M.D. (10.000-15.000 veh/día) su efecto sobre las condiciones de circulación es determinante.

El cálculo de los niveles de servicio se ha realizado en base a la metodología del Manual de Capacidad Americano (Highway Capacity Manual 1985), y consiste básicamente en la comparación de la intensidad máxima horaria correspondiente a cada nivel de servicio, establecida en función de las características específicas de la carretera analizada y el tipo de tráfico, con la intensidad de circulación - en una hora, que en este caso se ha elegido la intensidad en hora punta del día medio.

En el plano 8 se han reflejado los tramos de la red con niveles de servicio iguales o inferiores al nivel D, diferenciando cuando dicho nivel de servicio es debido al - tráfico o cuando son las condiciones de trazado de éstas la que limitan en el nivel de servicio. De su observación pueden extraerse las siguiente conclusiones:

- Globalmente, los mayores grados de congestión se producen en las cercanías de Madrid capital. Es frecuente el nivel D y en numerosos tramos se alcanza el nivel E, al límite de la capacidad; en muchos casos se producen niveles reales de servicio E o F en las horas punta diarias y según el sentido de circulación, debido a la asimetría de los movimientos recurrentes diarios.

- Espacialmente, es la zona Sur del Area Metropolitana en la que se da mayor grado de congestión. La C-602 de Circunvalación a Madrid y la MP-4211 Alcorcón-Leganés-Getafe N-IV, poseen un muy bajo nivel de servicio.

- En la MV-5114 Móstoles-Fuenlabrada-Pinto, si bien se dan menores intensidades de tráfico y mejor nivel de servicio que la anterior, la congestión se produce debido a estrangulamientos localizados, tales como travesías o intersecciones.

- Una segunda área conflictiva es la situada al Este de Madrid: San Fernando, Coslada, Torrejón, Alcalá...., adquiriendo en esta zona especial relevancia el problema de las travesías.

- En la zona Oeste del Area Metropolitana se produce congestión en algunas carreteras tales como la C-602, en los tramos V-V-Pozuelo y Pozuelo-Aravaca y las M-501 y M-502 y tramos puntuales de otras vías tales como las travesías de Majadahonda, Pozuelo, Aravaca y accesos desde estos núcleos a la N-VI.

- En la Corona Provincial la circulación es mucho más fluida, siendo frecuentes los niveles B o C en carreteras con unas características de trazado tales que permiten alcanzar estos niveles.

En la mayor parte de las carreteras que no alcanzan estos niveles, el hecho se debe a las condiciones de trazado que no permiten garantizar una velocidad específica superior a 65 Km/h, que es la mínima que exige el Manual de Capacidad para el nivel de servicio D. En la Corona Provincial ésta es la situación predominante, puesto que sólo unos pocos tramos superan los 3.000 veh/día, por debajo de los cuales poca influencia tiene el tráfico en el nivel de servicio.

2.5.- TRAVESIAS.SITUACION ACTUAL

En general, la problemática que hasta ahora se ha analizado se refiere a la red en campo abierto y todo lo más la producida en los accesos o núcleos urbanos, sin entrar en consideración los problemas de travesías de núcleos urbanos, algunos de los cuales exige estudios específicos, entrando en consideración con toda su vigencia, aspectos de ordenación urbana, que en carreteras en campo abierto no tienen peso alguno.

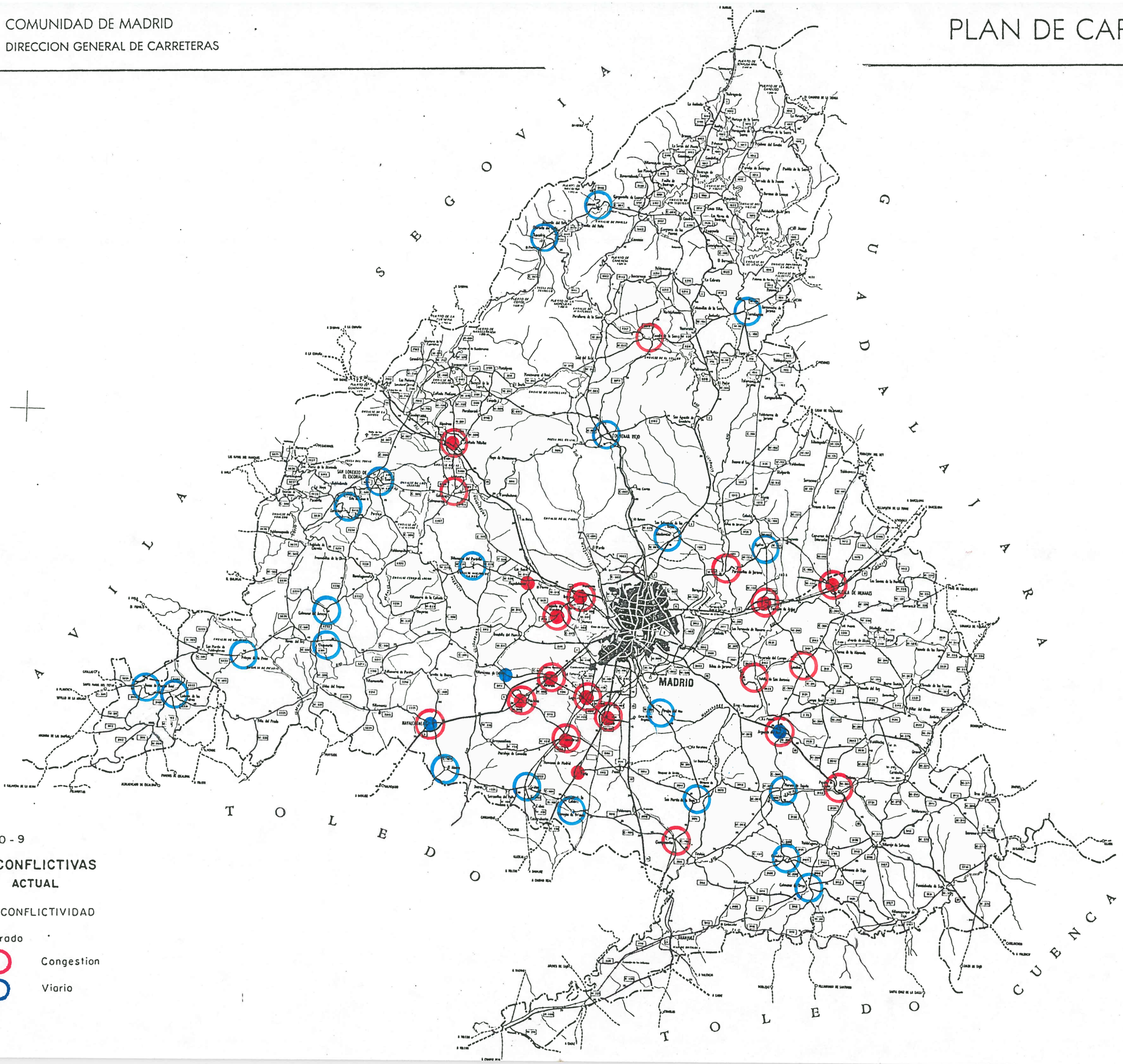
Por otra parte, el funcionamiento del viario en travesías: velocidad de recorrido, capacidad, etc., condicionado por flujo de peatones, limitaciones de velocidad, pasos de cebra, intersecciones, semaforizaciones, etc., no puede ser analizado con la misma metodología que una vía en campo abierto, de ahí de reservar un apartado específico al análisis de travesías.

La conflictividad de una travesía puede producirse bien por una falta de capacidad en el viario, ante un elevado volúmen de tráfico, generalmente interno al núcleo urbano, que se añade al que circula en tránsito por la travesía o el que tiene origen o destino en el núcleo urbano, o bien por la propia dificultad del mismo: estrechez del viario, intersecciones peligrosas, etc. que hace conflictiva y dificil la circulación a pesar de que el tráfico que por ellas circula sea de escasa entidad. Lógicamente, en algunos casos, se pueden producir ambos problemas simultáneamente.

En el plano 9 se refleja el análisis-diagnóstico de la situación actual de las travesías en la Comunidad de Madrid.

La mayor parte de las travesías con problemas de congestión se localizan en el interior del Area Metropolitana, zona en la que las poblaciones son de mayor entidad y mayores también los flujos pendulares diarios entre residencia y trabajo y donde los crecimientos demográficos y de tráfico

PLAN DE CARRETERAS



PLANO - 9

TRAVESIAS CONFLICTIVAS
SITUACION ACTUAL

TIPO Y GRADO DE CONFLICTIVIDAD

1er Grado	2º Grado	
●	○	Congestion
●	○	Viario

han sido mayores son que la demanda de infraestructura por ellos generada no ha sido atendida.

Las zonas del Area Metropolitana con mayores problemas en este sentido son las localizadas en el Sur de la misma, con un alto índice de congestión no sólo en las propias travesías sino en los tramos interurbanos. Muchas de las actuaciones a realizar en esta zona están en marcha o previstas para realizar a corto plazo.

Existen, dentro del Area Metropolitana, otras zonas localizadas geográficamente al Este y Oeste donde el alto crecimiento ha provocado fuertes congestiones en el viario urbano. De una parte los núcleos urbanos de Coslada, San Fernando de Henares y Torrejón en el Este, y Pozuelo de Alarcón, Aravaca y Majadahonda en el Oeste, son los puntos más conflictivos.

En la Corona Provincial, y salvo casos excepcionales, los problemas detectados son debidos a la insuficiencia del viario y no al tráfico que en general es escaso, excepción hecha en las travesías de poblaciones turísticas y de concentración de segunda residencia, donde las puntas de tráfico a determinadas horas y días derivan en problemas de congestión o falta de capacidad del viario urbano.

Otro grupo de travesías no englobadas en los dos anteriores son las que, junto a los problemas de congestión, presentan otros derivados de puntos concretos conflictivos no inducidos por tráfico sino debidos en general a falta de diseño, regulación o capacidad de intersecciones que no se han remodelado en base a la demanda solicitada. Simples ejemplos de estos problemas son la intersección de la C-501 con la MV-5114 en Villaviciosa de Odón o la intersección de la N-VI con la C-600 en Guadarrama.

3.- CRITERIOS Y OBJETIVOS DEL PLAN DE CARRETERAS

Para que estos objetivos no sean una enumeración de propósitos sin demasiada relación entre sí, veremos de forma breve las funciones que cumple el transporte por carretera y los efectos que produce y que en última instancia serán los que determinen las directrices de actuación y los objetivos a alcanzar.

El transporte por carretera forma parte en primer lugar de la actividad económica general, que concierne a la sociedad en su conjunto, y por lo tanto hay un primer grupo de objetivos que podríamos llamar generales, que no son específicos del sector transportes, sino que se aplican igualmente a todos los problemas de la actividad pública, por ejemplo, vivienda, educación...

Por otra parte, la carretera puede contemplarse desde dos puntos de vista:

- Como infraestructura que sirve de medio al transporte de vehículos motorizados.

- Como parte del territorio que atraviesa; según cuál sea el territorio atravesado, zonas urbanas o áreas rurales, los efectos y funciones de la carretera serán diferentes.

Estos dos puntos de vista, aparentemente contrapuestos, en el fondo se yuxtaponen, puesto que por el territorio atravesado por la carretera es donde se producen las actividades que generan la demanda de transporte, y es éste territorio sobre el que recaen los efectos negativos y positivos producidos por la circulación de vehículos que utilizan la carretera.

Podemos decir, pues, que la carretera y sus efectos van mucho más allá del límite físico que abarca esta infraestructura.

El marco global de referencia del transporte por carretera se sitúa así en varios niveles: el de la política global de transportes y el específico del transporte por carretera.

A cada nivel de referencia corresponde un conjunto diferente de objetivos, los cuales se han intentado agrupar de forma jerarquizada en los párrafos siguientes.

3.1.- OBJETIVOS GENERALES

Este es el nivel más general de objetivos, y los fines aquí expresados no son específicos del sector transporte, sino que pueden aplicarse a otras políticas sectoriales.

1.- Las actuaciones en carretera deben ser un instrumento eficaz para el desarrollo económico y coadyuvar a la superación de la crisis económica que se sufre actualmente.
2.- Las actuaciones en carretera deben perseguir una mejora de la calidad de vida de la población, y en especial de los usuarios de las mismas y de la población residente en sus zonas de influencia.
3.- Las actuaciones en carretera deben asegurar una utilización eficaz de los recursos naturales tanto en el presente como en el futuro.

4.- Las actuaciones en carretera deben contribuir a la consecución de una sociedad democrática que asegure la justicia, la igualdad de oportunidades y la equidad entre los diferentes grupos sociales.

En algunos de estos objetivos, el transporte por carretera no ejerce más que un efecto indirecto o marginal sobre la consecución de los mismos. El efecto positivo principal del transporte, la accesibilidad, está relacionado sobre todo con el objetivo de aumentar el bienestar y la calidad de vida; incluso en éste, el transporte juega sólo un papel parcial.

Aparece por último un objetivo referido al propio Plan:

5.- El Plan de Carreteras debe ser un instrumento eficaz, coherente y viable, para alcanzar, en un marco de recursos escasos, los objetivos perseguidos.

3.2.- OBJETIVOS ESPECIFICOS DEL PLAN DE CARRETERAS

Se enumera a continuación un primer grupo de objetivos del Plan. Estos objetivos pueden ser coherentes entre sí, aunque la mayor parte de las veces serán contrapuestos. En su caso se establecerán los que son prioritarios según periodo, tipo de actuación, etc.

3.2.1.- Objetivos relacionados con el marco territorial

La accesibilidad, como indicador de la calidad de comunicaciones proporcionada por una determinada red de carreteras, es una variable territorial. Por una parte, la población necesita unas condiciones mínimas de acceso a actividades sociales y económicas desde su lugar de residencia; por otra, también la actividad económica necesita que no se produzcan estrangulamientos en sus relaciones con los centros de producción y de intercambio de mercancías y servicios. La construcción de nuevas carreteras puede afectar a la localización espacial de actividades; la accesibilidad es , en este caso, un instrumento de ordenación territorial.

Los objetivos relacionados con el marco territorial pueden enunciarse como sigue:

- Asegurar la accesibilidad de personas y mercancías a los centros de producción y de actividad económica cuyo desarrollo ayude en mayor medida a la superación de la crisis económica (Objetivo de eficiencia económica).
- Aumentar la accesibilidad de las zonas rurales y urbanas más desfavorecidas de la región (Objetivo de equidad territorial)
  En este caso se encuentran el Sur del Area Metropolitana, con graves deficiencias de infraestructuras y servicios en relación a la gran población afectada, y las zonas rurales de la Corona Provin-

cial, donde las deficiencias tanto de la infraestructura como de los servicios del transporte son un factor de desigualdad territorial.
- Ser un instrumento eficaz de ordenación del territorio, adecuándose a los objetivos y propuestas de los distintos planes de Acción Territorial previstos por la Administración Central y por la Comunidad de Madrid (Capacidad estructurante de las carreteras).

3.2.2.- Objetivos relacionados con el medio ambiente

El medio ambiente es un componente importante de la calidad de vida, cuya mejora es uno de los objetivos generales antes enunciados. La calidad ambiental producida por las carreteras se refiere tanto a los usuarios de las mismas como a la población situada en su zona de influencia.

- Las actuaciones en carreteras deben procurar preservar y mejorar la calidad ambiental del medio circundante a la carretera. Un ejemplo de mejora del medio urbano puede ser la construcción de una variante de una travesía congestionada o actuaciones que eviten el paso del tráfico por un parque natural.
- Reducir los impactos negativos de las actuaciones viarias sobre el medio ambiente, tales como el ruido, la intrusión visual, las intrusiones psíquicas (vibraciones, polución).

3.2.3.- Objetivos relacionados con otros modos de transporte

Al considerar varios modos de transporte, la coordinación frente a la competencia es una idea clave para una mayor eficacia y racionalidad del sistema de transportes en su conjunto.

Dentro de este grupo citamos como más importantes los siguientes objetivos:

- Asignar a cada modo de transporte su papel más idóneo. Con este objetivo, se trata de asegurar la complementariedad entre modos para conseguir un sistema de transportes funcionalmente organizado. Así, el ferrocarril de cercanías debe jugar un papel mucho más importante del que actualmente juega para canalizar la movilidad radial de ámbito metropolitano. En los corredores carentes de ferrocarril debe facilitarse la utilización de las líneas de autobuses, mejorando los intercambios con los transportes urbanos.
  En las zonas urbanas más densificadas, algunas prioridades al transporte colectivo pueden mejorar las condiciones de circulación del tráfico, de lo cual también se beneficiarían los vehículos privados.

- Coordinar los distintos modos de transporte. Esto significa tomar medidas tendentes a evitar competencias indebidas entre modos, así como facilitar los intercambios modales entre el transporte público y privado o entre los diversos modos de transporte público.

3.2.4.- Objetivos relacionados con el tráfico

- Satisfacer la demanda de viajes previsibles mediante un adecuado dimensionamiento de la red viaria en coordinación con otros modos, de forma que no se produzcan estrangulamientos en el tráfico viario y que las condiciones de circulación representen un adecuado nivel de servicio.
- Mejorar la seguridad de la red viaria, reduciendo el número de accidentes.

3.2.5.- Objetivos relacionados con el tipo de inversión

La escasez de recursos, junto con la necesaria austeridad impuesta por la crisis económica, obliga a plantearse objetivos relacionados directamente con la eficacia de la inversión, tales como:

- Buscar el máximo aprovechamiento de las infraestructuras existentes, dando prioridad a las actuaciones de mejora y conservación frente a las de construcción de nueva infraestructura.

Esto es especialmente indicado en la Corona Provincial, donde los volúmenes de tráfico no presentan en general problemas de congestión, salvo en épocas de vacaciones o fines de semana.

De este máximo aprovechamiento de la infraestructura existente pueden derivarse dos tipos de actuaciones:

. Potenciar la infraestructura que complemente a la existente mejorando las condiciones y la conectividad de la red.
. Potenciar los caminos alternativos de acceso a Madrid más utilizados hoy día, que son las carreteras nacionales y radiales.
- Evitar el sobredimensionamiento de las nuevas infraestructuras, dimensionándolas en función de los tráficos previsibles.
- Concretar inversiones en actuaciones definidas y viables cuya terminación, aunque sea parcial, cumpla parte o la totalidad de los objetivos propuestos.

3.2.6.- Objetivos relacionados con el proceso de planeamiento

- Aumentar la eficacia del proceso de planeamiento-proyecto-construcción, simplificándolo y racionalizándolo en la medida de lo posible.
- Formentar la planificación como instrumento de profundización democrática, haciendo más transparente a la opinión pública el proceso de planeamiento y recabando de ella su participación para definir e implementar las propuestas de actuación.

Para que este conjunto de objetivos no se quede en meras construcciones teóricas y pueda ser de utilidad, debe expresarse cuantitativamente, lo cual lleva consigo dos exigencias: primero, que el objetivo se formule de manera clara y sin ambigüedades, y segundo, que se pueda expresar el grado de consecución del objetivo al realizar una actuación determinada, lo cual implica la utilización de indicadores.

En las actuaciones que se propongan debe especificarse el objetivo u objetivos que con ellas se pretenden alcanzar, habiéndose tenido en cuenta al elaborar las propuestas de este Plan las directrices de actuación que implica el conjunto de objetivos enumerados.

4.- EL PLAN DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD

4.1.- UN ESCENARIO DE MEDIO Y LARGO PLAZO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

En una época de crisis, dificil es el realizar prognosis con un mínimo alcance y fiabilidad, sobre la evolución de las variables explicativas de la demanda de transporte y que por tanto permitan realizar extrapolaciones de la demanda de transporte y del tráfico en general, y por otra parte, permitan definir un escenario a medio y largo plazo para la Comunidad de Madrid.

Demográficamente, cabe esperar para la Comunidad de Madrid que las tasas de crecimiento disminuyan ligeramente, con la práctica estabilización del crecimiento natural, y de disminución y aún inversiones del saldo migratorio. Prognosis realizadas por la Comunidad de Madrid hablan de una población en 1996 de 5.257.932 habitantes en la hipótesis abierta, con movimientos migratorios estimados.

Espacialmente este crecimiento se localizará básicamente en las Coronas Metropolitanas y Provincial. Madrid municipio, que en el periodo 1970-1981 mostró una práctica estabilización en la población y aún caída en el periodo 1975-1981, mantendrá su población y aún disminuirá ligeramente, y solo esfuerzos de entidad en la promoción de viviendas sociales, podrá frenar el proceso de caída. Dentro de Madrid, tendencialmente existe un proceso de caída de la población en el Centro y relocalización en la Periferia Urbana, tendencia que solo medidas de potenciación del centro pueden evitar.

Dentro de la Corona Provincial, el crecimiento se localizará en los municipios de mayor tamaño, en general cabeceras de comarca, siempre diferenciando comarcas relativamente dinámicas: Villalba, El Escorial, Colmenar Viejo, Griñón, Aranjuez, Arganda, Alcalá de Henares, etc., de otras estáticas y aún regresivas: Buitrago, Rascafría, Torrelaguna, San Martín de Valdeiglesias, Navalcarnero, etc.

En la Corona Metropolitana, prácticamente todos los municipios crecen, con la excepción hasta 1981 de Rivas-Vacia Madrid, y en el futuro proseguirá el crecimiento, convirtiéndose Rivas-Vaciamadrid en uno de los municipios con mayor crecimiento, consecuencia de las numerosas urbanizaciones que se realizan en su término municipal.

La tasa de actividad no registrará grandes cambios, pues el mercado de trabajo no propiciará la incorporación de jovenes y mujeres a la actividad productiva, y la tasa de paro situada en 1983, en el 18,5% de la población activa, y que parece haber frenado su tendencia al crecimiento en 1985 y primeros meses de 1986, probablemente iniciará una suave caída, una vez que frenado el proceso de destrucción de empleo, la reactivación económica, con tasas de crecimiento por encima del 3-4%, permita su recuperación. Dificil es predecir, la tasa futura de paro en la Comunidad de Madrid, pues la historia pasada no cuenta, y su futuro dependerá de como evolucione la actividad económica española, en general, y la madrileña en particular, y una y otra, relacionada en mayor o menor medida con la actividad económica mundial, Hablar de tasas de paro entre el 10% y el 15% para 1995, puede parecer pesimista, pero no parece que los próximos años sean capaces de hacer volver a la economía española y aún a la mundial, a la etapa de pleno empleo que se disfrutó durante toda la década de los sesenta.

La economía de la Comunidad Madrileña seguirá su proceso de terciarización, quizás ligeramente frenada por la reducción del peso de la Administración Central, tras el desarrollo total del Estado de las Autonomías, sin embargo seguirá siendo el primer centro financiero y de servicios del país, y aumentará su capacidad de escaparate comercial con la puesta en servicio de los Recintos Feriales.

Agrícolamente, la Comunidad de Madrid tiene escasa entidad, y en el futuro, previsiblemente, esta situación no se modificará. A favor de un crecimiento de la producción, cuenta el hecho de la existencia de un gran mercado consumidor, y en este sentido cabe aceptar que se potenciará en el futuro la producción de frutas y hortalizas, con - aumento de las zonas en regadío, así como la ganadería. En contra, tiene el aumento de la presión urbanizadora sobre el espacio rural, para residencia secundaria, en cierto modo ligada al aumento de los tiempos de ocio y recreo, que - cada vez más demandará la colectividad, presión que ejercen sobre valles y zonas de mayores posibilidades para el desarrollo agrícola a la vez que provocan el abandona de la ganadería tradicional.

En este sentido, sin un gran impacto en la actividad agraria, pero con interés para recuperar ciertas vegas, a la vez que cubrirán actividades de ocio, en el futuro se extenderán los huertos familiares, que en algún caso puede dar lugar a fenómenos de agricultura a tiempo parcial.

La actividad industrial en la Comunidad de Madrid no sufrirá grandes cambios, y quizás pierda ligeramente cierto peso, al menos en relación con la construcción y el sector terciario.

Estructuralmente, la industria madrileña deberá sufrir cambios de entidad, si pretende sobrevivir, pues manteniendo su base de industria destinada a la producción de bienes de demanda final e industrias ligadas al terciario, deberá potenciar la implantación de industrias punta: electrónica de base, informática, biotecnología,etc, apoyándose en la existencia de una base profesional e investigadora muy amplia. La implantación de la ATT en la Comunidad de Madrid puede suponer un impulso de importancia a la implantación de industrias similares.

Espacialmente, la industria en la Comunidad de Madrid, modificará ligeramente sus pautas de localización, - con tendencia a la localización en la periferia suburbana, (Corona Metropolitana) donde existe abundante suelo industrial vacio, mientras que en Madrid, no será fácil la renovación de las industrias, tanto por los posibles inconvenientes que esta plantee: falta de suelo, uso de suelo planeado, etc., como por la presión a cambio de uso, que supone su localización central. Esta modificación en las pautas está - apoyada, de alguna manera, por las ayudas y subvenciones previstas para las ZUR que en Madrid están limitadas a la Corona Metropolitana: Zona Sur-Alcorcón, Getafe, Fuenlabrada, Leganés, Parla y Pinto, Zona Este-San Fernando de Henares, Torrejón de Ardos y Alcalá de Henares- y el polígono Tres Cantos en Colmenar Viejo, en el que ya existe un munipolígono para acoger industrias de tecnología avanzada (P.I.T.A.)

El subsector de la Construcción previsiblemente se recuperará, habida cuenta que parte de niveles muy bajos, y que el Plan Cuatrienal de Viviendas parece contar con los apoyos financieros necesarios, a la vez que se detecta un aumento - de la demanda de vivienda, en parte provocada por una cierta confianza en la recuperación económica. Por otra parte, el - Plan General de Carreteras, también prevé importantes inversiones en la Comunidad de Madrid.

Previsiblemente no se modificarán las pautas de localización de residencias secundarias en la Comunidad, proceso que se reavivará si la actividad económica, como parece ser, recupera tasas de crecimiento superiores al 3-4%, y aumenta el tiempo de ocio y recreo.

En relación con el parque de vehículos, variable explicativa, como la población y la actividad económica, de la demanda de transporte, la evolución observada en el pasado -

apunta a que este seguirá creciendo si bien a un ritmo más lento que años anteriores, 2,5-3,5% frente a los 3,7% y 3,5%, observados en 1982 y 1983, y también por debajo del crecimiento previsto para el parque nacional.

Este menor crecimiento en el futuro, tiene una doble explicación: por una parte, el menor crecimiento de la actividad económica se traducirá en un menor crecimiento del parque y por otra parte, el acercarse el parque a un cierto límite, que a escala nacional cabe cifrar entre 350 a 400 turismos por cada 1000 habitantes, la tasa de crecimiento, lógicamente, disminuye.

Las características de la Comunidad de Madrid, y en particular de su Area Metropolita, hacen que el límite (350-400 turismos/1000 habitantes) sea probablemente superior, como lo hacian presumir los 389 turismos por cada 1000 habitantes de 1983, si bien la depuración del parque realizada ha llevado el índice a 270 turismos/1000 habitantes en 1984.

En cualquier caso, debe señalarse que la evolución en la motorización dependerá en gran medida de la evolución de la situación económica, por lo que parece previsible un moderado crecimiento.

En relación con este escenario, y con la evolución observada en el tráfico en el periodo 1980-84, en las carreteras de la Comunidad de Madrid: 1,8% anual en la Red de Interés General del Estado y 0,85% en la Red de la Comunidad Básica, incluida la RIGE, cabe aceptar que la movilidad global en carreteras de la Comunidad crecerá alrededor del 1,5%.

Dentro de este crecimiento global, la evolución diferirá notablemente según los dos ámbitos espaciales generalmente considerados en la Comunidad: Area Metropolitana y Corona Provincial.

En la Corona Provincial teniendo en cuenta la observada caída global del tráfico en las principales carreteras de esta, excluidos los itinerarios radiales: 0,45% anual en el periodo 1980-83 y -1,4% en el periodo 1980-84, cabe aceptar una estabilización en los niveles de tráfico onservados en 1983. Ello no quiere decir que puntualmente se presenten crecimientos más o menos acusados en ciertos itinerarios, pero dado los bajos niveles de tráfico de que se parten no se presentarán problemas en estos, derivados del tráfico.

En el Area Metropolitana, los crecimientos observados, en el periodo 1980-83, son sensiblemente superiores:

. Por encima del 2% en accesos a Madrid y en el Sur metropolitano

. Entre el 0% y el 2% en los accesos al Area Metropolitana,

si bien en 1984, parece haberse estabilizado el tráfico. En consecuencia, una hipótesis de crecimiento de la movilidad, en el ámbito del Area Metropolitana, del 2,5% anual parece compatible con los crecimientos anuales previstos en la población (0,9% - 0,65%) y en el parque (3,5%-2,5%) a nivel de la Comunidad de Madrid.

Consecuencia de los cambios previstos en la localización de la población y de la actividad económica, la movilidad referida a flujos entre las distintas zonas de la Corona Metropolitana, experimentará sensibles cambios, pues si bien los flujos radiales, relaciones de Madrid con la Corona Metropolitana, seguirán siendo preponderantes, cobrarán importancia los flujos transversales dentro de la Corona Metropolitana, que crecerán a tasas superiores a los radiales, a la vez que los flujos internos a Madrid - Municipio se mantendrán o crecerán ligeramente.

4.2.- LA IMAGEN FINAL DE LA RED DE CARRETERAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

4.2.1.- Los condicionantes de planteamiento

4.2.1.1.- Directrices de Ordenación Territorial

Fueron creadas por la ley 10/1984 de 30 de Mayo, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid y elaboradas por la Conserjería de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda, que las confirió las siguientes funciones:

a) Formular, con carácter global e interrelacionado, y de acuerdo con la política y planes económicos de la Comunidad, para todo el ámbito de la misma, el conjunto de criterios y normas que orienten y regulen los procesos de asentamiento en el territorio de las distintas actividades económicas y sociales de los agentes públicos y privados que operen en dicho ámbito.

b) Construir un marco de referencia para la formulación y ejecución de las distintas políticas sectoriales de la Comunidad de Madrid para la actividad urbanística de los Ayuntamientos de la misma, a fin de garantizar una adecuada coordinación y compatibilización de las decisiones municipales con las del Gobierno Autónomo.

c) Suministrar las previsiones y los criterios básicos para la formulación de las políticas sectoriales y para la programación de los recursos de la Administración del Estado que deban aplicarse en el territorio de la Comunidad de Madrid.

d) Proponer las acciones territoriales que requieran la actuación conjunta con otras Comunidades Autónomas, ofreciendo las bases suficientes para celebrar los convenios o acuerdos de cooperación que resulten necesarios".

A) Directrices en relación con el sector transporte y la red viaria

El diagnóstico del sector transporte por carretera establece de forma general la existencia de una realidad infraestructural consolidada, en la que los problemas de congestión obedecen principalmente al inadecuado funcionamiento del sector transporte en su conjunto.

Para el Municipio de Madrid se recomienda el impulso de obras de remate propuestas en su Plan de Ordenación Urbana, en especial las de creación de viario estructurante en la periferia.

No se considera aconsejable la construcción de nuevas penetraciones hacia las Areas Centrales de Madrid, que invadirían los cascos urbanos del Area Metropolitana, con los consiguientes problemas urbanísticos, de medio ambiente y económicos. En dichos cascos urbanos se aconseja la construcción de variantes y completar el viario supramunicipal estructurante.

Respecto a la Corona Provincial, la mayor parte del viario soporta un tráfico escaso cuyos problemas nacen de las características geométricas existentes, tanto de trazado como de sección y firme. Se plantea la necesidad de acondicionar convenientemente las carreteras, y asímismo de corregir con variantes o rediseños las travesías que se producen en los núcleos de población.

A tenor de lo establecido en el diagnóstico anterior, los criterios y objetivos para el sector transporte en su relación con la infraestructura viaria contenidos en las Directrices de Ordenación Territorial, pueden englobarse en dos grandes ejes:

1.- Limitación del crecimiento urbano, que aconseja no crear grandes infraestructuras nuevas, adecuando las ya existentes. Como excepción general cabe situar el objetivo de aumentar la accesibilidad de los espacios más desfavorecidos de la región, especialmente al Sur del Area Metropolitana y en determinadas zonas rurales de la Corona Provincial.

2.- Gestión integral del sistema de transporte, cuya repercusión en el sector carreteras se concreta en:
   . Subordinación del transporte privado al transporte público, disuadiendo la utilización del automóvil en horas punta y áreas congestionadas.
   . Facilitación de medios de transporte autónomos en conexión con los medios de transporte de gran capacidad.

Como resultado de dichos objetivos, y sin merma para las realizaciones que el Plan de Carreteras de la Comunidad establezca, se postulan a corto plazo las siguientes actuaciones en el ámbito metropolitano:

- Creación del eje de vehículos pesados entre Alcalá de Henares y Vicálvaro.
- Vías de borde del municipio de Madrid: Vía de la Vaguada, Conexión N-I/N-II, Conexión N-III/N-IV, Nudo Sur, Distribuidor metropolitano entre la N-V y N-401 y accesos a Mercamadrid.
- Variantes de Fuenlabrada, Móstoles, Alcorcón, Getafe, Leganés y Alcalá de Henares.
- Desdoblamiento en los itinerarios transversales del Sur del Area Metropolitana.

A medio plazo se definen actuaciones de mejora en los accesos a Madrid por el Norte, Oeste y Sur, así como la creación de una vía de borde entre la N-II y la N-III.

Respecto a la Corona Provincial, las actuaciones se dirigirían esencialmente a la conservación de la red, a la mejora de trazados y condiciones de circulación existentes, y a la solución de conflictos en los núcleos urbanos. Se enuncia también la necesidad de crear un itinerario que canalice transversalmente el tráfico pesado de largo recorrido para evitar su paso a través del Area Metropolitana.

Finalmente, las actuaciones específicas sobre otros modos de transporte se centran en:

- La red ferroviaria de cercanías, con la remodelación de Atocha, y actuaciones para resolver las deficiencias en las zonas S y E del Area Metropolitana a corto plazo, y en las zonas O y NO, a largo plazo.

- Ferrocarril metropolitano: obras de mejora, remodelación y ampliación de líneas.

- Actuaciones en intercambiadores de viajeros, a los que se asigna un papel fundamental de intercambio modal, con distintas prioridades, de acuerdo con el papel a desempeñar en el ámbito regional, metropolitano o comarcal.

En la gestión del sistema de transportes de la Comunidad juega un papel primordial el Consorcio Regional de Transporte, creado por Ley 5/85, de 16 de mayo, y cuyo objetivo es la mejora y racionalización del conjunto del sistema, asegurando la coordinación entre empresas públicas y privadas, estableciendo entre éstas y con RENFE acuerdos y contratos-programa.

B) Directrices en relación con aspectos territoriales de la infraestructura del transporte.

En lo referente a red viaria dan las siguientes indicaciones:

- Diseño de las calles. La redacción de una normativa urbanística que evite el sobredimensionamiento del espacio dedicado a la circulación o estacionamiento de vehículos, que atienda al diseño del viario con el fin de aminorar su impacto ambiental y facilitar la circulación de transporte autónomo, y las posibilidades de creación de áreas ambientales o zonas de coexistencia de los diferentes modos de transporte, en las que suprimiendo el tráfico de paso y rediseñando el viario se obtenga un uso multifuncional (estancia, juego, circulación, comunicación) de la calle.

- Diseño de las carreteras. Atendiendo a su impacto paisajístico y, en especial, a los impactos producidos a su paso por las poblaciones; incorporando ordenanzas, ideas y propuestas que afecten al diseño de las travesías, aumentando la seguridad y la calidad ambiental.

- Impactos ambientales de las infraestructuras. Se indica la necesidad de establecer una normativa que regule la inclusión en los proyectos de las grandes infraestructuras de estudios de impacto ambiental y cuya aprobación correspondería a la Comisión de Urbanismo de la Comunidad, que fijaría las obligaciones de restitución del paisaje y del medio natural de los espacios de borde utilizados para su construcción.

C) Directrices para la estrategia territorial general. Espacios protegidos.

Dentro de la estructura territorial general propuesta para la región de Madrid se delimita el territorio a proteger, formado por las áreas sustraídas al desarrollo de las actividades urbanas y por los parques regionales, ya sean reserva natural, integral o educativa. Una relación de estos espacios puede verse en la tabla adjunta.

RELACION DE ESPACIOS A PROTEGER EN LA COMUNIDAD DE MADRID SEGUN LAS DIRECTRICES DE ORDENACION TERRITORIAL

1. Acebeda, bosque de La
2. Alberche, río (zona de Aldea del Fresno)
3. Aldea del Fresno, Villamanta y Villamantilla (Zona Sur de estos términos)
4. Aldehuela, La; Yacimientos de
5. Anchuela, Olmeda de
6. Aranjuez, Sotos de
7. Arganda, Carrascal de
8. Arganda, Yacimientos de
9. Arroyos de la Puebla

10. Arroyo de Valdesalices
11. Arroyo de Valdezate (Navas del Rey)
12. Atazar, Cuenca de El
13. Aulencia/Guadarrama, ríos (cuenca media)
14. Cabeza Gorda, umbrías (Rozas de Puerto Real)
15. Cabeceras del Arroyo Manina (bosques y matorral)
16. Cabrera, enterramiento de La
17. Cabrera, La; Sierra de
18. Cabrera, La (San Martín de Valdeiglesias)
19. Campo Real (estepas cerealistas)
20. Cañadas y dehesas de Brea de Tajo
21. Casita de El Principe (melojares)
22. Canencia, puerto de (Abedular)
23. Cenicientos, castañar
24. Cenicientos, pinares
25. Cercedilla, melojares
26. Cerro de Almodóvar
27. Cerro de la Almenara
28. Cerro de la Herradura; (Yacimientos de Rivas)
29. Cerro de los Guardias; (Yamientos de Paracuellos del Jarama)
30. Cerro del Sabinar (valle medio del Lozoya)
31. Cerro de San Pedro
32. Cofio-Alberche, ríos; encajamientos
33. Cofio, río (desembocadura en el embalse de San Juan)
34. Collado Cerrado, bosque de
35. Colmenar de Oreja, cultivos
36. Colmenar de Oreja, (yacimientos)
37. Cristo de Rivas, El; (Rivas-Vaciamadrid), yeseras
38. Cuelgamuros, enebrales de
39. Cueva del Reguerillo (Patones)
40. Cuerda Larga (entorno del Puerto de la Morcuera)
41. Cuesta de Zulema (Alcalá de Henares)
42. Dehesa de San Sebastián de los Reyes
43. Dehesas y Sotos de Perales del Río (río Manzanares)
44. Encomienda Mayor de Castilla (bosques de Villamanrique de Tajo)
45. Estación de Peñuelas; yacimientos de, c/Moratines-Madrid)
46. Estepas cerealistas y terrazas altas del Jarama (Fuente el Saz-Valdetorres)
47. Estremera, choperas de
48. Flamenca, Saladar de la
49. "Forestal, El" (Villaviciosa de Odón) olmeda de
50. Fuenfría, La (cabecera del valle y puerto)
51. Fuente el Saz, Choperas
52. Fuentelámparas (entre Zarzalejo y Fresnedillas)
53. Guadarrama, río (choperas y fresnedas en Villaviciosa de Odón)
54. Guadarrama, sierra de
55. Guadarrama, sotos del valle medio del río (entre la Pellejera y el vado de Sacedón)
56. Henares, río (desde límite con Guadarrama hasta pasado Alcalá)
57. Henares, valle del (estepas cerealistas)
58. Herrería, La (El Escorial) (bosque de)
59. Hidroeléctrica, La; (yacimiento de)
60. Hiruela, La (bosque de)
61. Hiruela, La (sierra)
62. Horcajo de la Sierra (entorno del puente romano)
63. Hoyo, sierra de
64. Infantas, Salador de Las
65. Jarama, río (entre San Fernando de Henares y San Martín de la Vega)
66. Jarama, río (yacimientos)
67. Laguna y carrizales de Casasola (Estremera)
68. Laguna de San Juan (Chinchón)
69. Laguna de los Pájaros (Peñalara)
70. Loeches-Campo Real, zona de
71. Loeches-Carabaña, zona de
72. Lozoya, Rascafría, Cotos; pinares
73. Lozoya, valle del
74. Machotas de Zarzalejo, Las (castañar de)
75. Maliciosa, La; La Barranca
76. Manzanares, enebrales
77. Manzanares, río (cabecera alta)
78. Manzanares, zonas encajadas del río (entre Grajal y Alto de Peñalviento) (C. Viejo)

79. Manzanares, río (yacimientos en Madrid)
80. Mar de Ontígola
81. Meco (yacimiento de)
82. Mejorada del Campo; yacimiento de
83. Mirabel, aliseda y castillo de
84. Miraflores a Bustarviejo (prados, rebollares y abedular de El Valle)
85. Molar, El (desfiladero de subida a El Molar, en la N. Madrid-Burgos)
86. Monte de los Belgas, La Acebeda (pinar)
87. Montejo de la Sierra, hayedo-chaparral
88. Morata de Tajuña, vega
89. Navacerrada, rebollar (dehesa de La Golondrina)
90. Navadría, puerto de
91. Navalcarnero, (estepa cerealista)
92. Nuevo Vaztán (casco urbano y entorno)
93. Pardo, El; Monte de
94. Patones, choperas
95. Patones, yacimiento de

4.2.1.2.- Planeamiento urbanístico.

Con arreglo a las directrices y competencias emanadas de la Ley sobre Régimen del Suelo y Ordenación Urbana de 1975, y al Reglamento de Planeamiento Urbanístico de 1978, gran parte del ámbito territorial de la Comunidad ha procedido, o se halla en vías de hacerlo, a revisar los Planos y Normas Subsidiarias de Ordenación Urbana.

En la elaboración de dichos planes y normas ha existido una estrecha coordinación con los responsables de la confección del presente Plan de Carreteras, con lo que además de facilitarse el trabajo de unos y otros, se ha conseguido la inclusión de iniciativas comunes en ambos tipos de planes sectoriales.

Desafortunadamente no todos los planeamientos urbanísticos han coincidido en su formulación con la redacción del Plan de Carreteras, estando unos aprobados antes del inicio de éste y otros no habiendo aún comenzado en la primavera de 1986. Respecto a los primeros, se han estudiado detenidamente sus propuestas de actuación en viario de carácter no estrictamente local, recogiéndose aquellas que encajaban con los objetivos y medios contenidos en el Plan de Carreteras. Respecto a los segundos, la redacción futura de sus Planes de Ordenación deberán recoger las actuaciones programadas y que no estuviesen aún realizadas, pues a tenor de lo establecido en el artículo 51 de la vigente Ley de Carreteras de 1974 y en el artículo 130 de su Reglamento de 1977, los Planes de Ordeanción Urbana se acomodarán a los Planes Viarios aprobados.

En todo caso, el artículo 17.2 de la Ley del Suelo reserva a la figura del Plan Espacial de Ordenación, en ausencia del Plan General Municipal o cuando éste no contuviese las previsiones detalladas oportunas, el establecimiento y coordinación de las infraestructuras básicas relativas al sistemas de comunicaciones.

A continuación se relacionan todas aquellas propuestas contenidas en los planeamientos urbanísticos municipales y recogidas como propias en el Plan de Carreteras de la Comunidad.

Alcobendas

- Desdoblamiento y mejora de enlaces en la M-603
- Creación de un itinerario de conexión entre la M-6230 al Goloso y la MV-1301 a Barajas.
- Ensanche y mejora del firme en la M-6230 a El Goloso

Coslada

- Circunvalación Norte-Oeste

- Vía de enlace a la CN-II que servirá de acceso a la instalación de aduanas TIF

- Acceso a Coslada desde la Avenida de Guadalajara

Chinchón

- Ensanche y mejora del firme en la vía de unión entre las carreteras C-300 (a Alcalá) y C-404 (a Ciempozuelos)

Hoyo de Manzanares

- Acondicionamiento de la MP-6011 a Colmenar Viejo

Leganés

- Variante Sur de la MP-4211 (Alcorcón-Getafe)

- Acondicionamiento de la M-402 (a Villaverde)

Majadahonda

- Eje Norte-Sur de la Avenida de España

Móstoles

- Variante Este de la MV-5114 a Fuenlabrada

- Acondicionamiento de la C-501 de Alcorcón a Villaviciosa, a su paso por el término municipal de Móstoles.

- M-508. Acondicionamiento del antiguo trazado de la CN-V

Navalcarnero

- Circunvalación Oeste uniendo la C-600 y la M-5321

Parla

- Nudo Norte de acceso desde la CN-401. Completar con movimiento Parla-Toledo

- Variante Este de la MV-4113 a Pinto

Pinto

- Variante Norte de la MV-5115

- Acceso a la zona Oeste, bajo el ferrocarril

<u>Municipios con Planeamiento en revisión</u>

Ajalvir

- Acondicionamiento de la M-142 a Cobeña

- Acondicionamiento de la M-123 a Daganzo

- Mejora en el nudo de unión entre las carreteras anteriores y las M-124 (a Paracuellos) y M-132 (a Torrejón).

Alcorcón

- Tramo final del distribuidor, con la solución final del nudo de San José de Valderas.

- Variante Norte de la MP-4211 a Leganés.

Cenicientos

- Acondicionamiento de la travesía de la MV-9401 a Cadalso de los Vidrios.

Ciempozuelos

- Circunvalación Este uniendo la C-404 a Titulcia con la MP-3011 a San Martín de la Vega.

- Acondicionamiento de la C-404.

Colmenar Viejo

- C-607. Mejora y ampliación de los nudos Este a San Agustín de Guadalix y Norte a Miraflores.

- Circunvalación Sur uniendo la MP-6011 a Hoyo de Manzanares y MP-6102 a San Agustín de Guadalix.

- Ensanche y mejora de las carreteras MP-6011 y MP-6102

- Mejora y ampliación del nudo Norte de la C-607 de acceso a Tres Cantos.

- Creación del acceso Sur a Tres Cantos desde la C-607

El Alamo

- Variante Noreste a la C-404.

El Escorial

- Variante Oeste de la C-600 enlazando con la C-605 a Galapagar.

Fuenlabrada

- Circunvalación Noreste enlazando la MV-5114 a Pinto con la M-422 a Leganés.

- Variante Sur de la MV-5114

Fuente El Saz

- Mejora del nudo de unión entre las carreteras C-100 (Talamanca de Jarama), MP-1311 (Paracuellos) y - M-193 (El Casar de Talamanca).

Getafe

- By-pass por el Norte del municipio, desde la CN-IV a Leganés.

- Desdoblamiento de la MP-4211 en el término municipal afectando a una longitud de 2,85 m.

- Circunvalación Sureste conectando la MP-4211 con la CN-401.

Griñón

- Variante de la C-404 (Navalcarnero-Chinchón) prolongándola hasta alcanzar la carretera de Húmanes.

Guadalix de la Sierra

- Variante Norte de la M-621 a la CN-I.

Las Rozas de Madrid

- Enlace a desnivel entre la C-505 y la M-5140.

Loeches

- Variante Oeste de la C-300

Manzanares el Real

- Mejora de la travesía de la M-612 de El Boalo a Soto del Real.

Mejorada del Campo

- Carretera de nuevo trazado entre Mejorada y la MV-2002, para completar el itinerario de unión entre la CN-II y CN-III.

Morata de Tajuña

- Circunvalación Noroeste enlazando la M-3122 a Perales con la C-300 a Arganda

Pelayos de la Presa

- Nudo de enlace de la C-501 (Alcorcón-Plasencia) y la MV-5322 a Cadalso de los Vidrios.

- Mejora de la travesía de la C-501.

Pozuelo de Alarcón

- Eje Este-Oeste conectando la C-602 con la M-500 carretera de Castilla.

- Desdoblamiento de la C-602 en el término municipal

- Circunvalación Sur, conectando el Este con la carretera de Castilla y llegando por el Oeste hasta la MV-5121 a Majadahonda.

Soto del Real

- Ensanche de la M-622 a Guadalix de la Sierra.

Torrejón de Ardoz

- Itinerario para vehículos pesados entre la CN-II y la CN-III exterior al término municipal.

- Circunvalación Suroeste entre la M-210 a Loeches y la M-132 a Ajalvir.

Velilla de San Antonio

- Circunvalación Este enlazando la MV-2022 a Mejorada, MV-2102 a Loeches y MP- 2023 a La Poveda.

Villa del Prado

- Mejora de la travesía de la M-5321 de Aldea del Fresno a Cadalso de los Vidrios.

Villaviciosa de Odón

- Variante Sur de la C-501, Alcorcón-Plasencia.

El Plan General de Ordenación Urbana de Madrid

Dentro de los planeamientos urbanísticos de la Comunidad merece lógica atención el P.G.O.U. del municipio de Madrid, que contiene un amplio abanico de propuestas de actuación en el sector viario, algunos de los cuales son asumidos y recogidos por el Plan de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

El sistema viario propuesto por el P.G.O.U. de Madrid consta de una red principal, formada por los accesos radiales y los distribuidores que reparten los tráficos metropolitanos entre las distintas entradas de la ciudad -canalizando asímismo el tráfico de paso y especial-, complementada con una red secundaria y vías de distrito, funcionalmente alimentadoras del viario municipal y distribuidoras-colectoras de tráficos internos del municipio.

La estructura de la red principal es básicamente radiocéntrica corregida por tres ejes lineales: uno de carácter transversal de nueva creación, denominado Distribuidor Sur Metropolitano, que conecta las periferias Sur y Este, mientras - que las otras dos, existentes, tienen un sentido Norte-Sur (Paseo de la Castellana y Avenida de la Paz).

La Avda. de la Paz y el distribuidor Sur constituyen los principales distribuidores de carácter metropolitano. En este sentido, la actuación de mayor entidad propuesta en el - P.G.O.U. es dicho distribuidor, que, a través del nudo Sur, enlaza con la variante de la carretera de Andalucía y sobre todo con la Avda. de la Paz, de forma que ésta, entre el nudo Sur y Manoteras y el distribuidor Sur, configuran un esquema en J sobre el que se articula el fenómeno metropolitano, que responde a una distribución asimétrica de la población, y que justifica la menor potencia de los distribuidores Oeste y Noroeste de la ciudad.

Por otra parte, la existencia de la Avda. de la Paz, que constituye ciertamente un eje de gran potencia, ha permitido diseñar dos vías de borde, exteriores a ella y con características más urbanas, cuya función primordial será el cierre - de las mallas distritales. A corto plazo se situaría la vía - borde de Hortaleza, que enlaza las carreteras N-I y N-II siguiendo el perímetro del distrito, y a más largo plazo se propone la creación del distribuidor Este que conectaría la N-II con la N-III.

En el Oeste, el papel del distribuidor lo realiza la carretera de El Pardo desdoblada, completada con la resolución de los enlaces del Puente de los Franceses, Puerta de Hierro y de la Zarzuela.

El esquema viario principal se completa con la malla del Noroeste, constituída por la vía de la Vaguada y la prolongación de Sinesio Delgado por Rivadavia y Dehesa de la Villa hasta el enlace de Puerta de Hierro, y con menor potencia por el eje de Arroyo de El Fresno y la carretera de la Playa, que, junto con la carretera de El Pardo, constituyen un cierre del tercer cinturón, constituído por una red mallada y no por un tramo de autopista de gran capacidad como los sectores Sur y Este de la M-30.

A continuación se da una relación del resto de las actuaciones propuestas en el P.G.O.U. de Madrid recogidas por el Plan de Carreteras, considerando que determinadas acciones han sido ya asumidas por el MOPU en su programa de Actuaciones en Medio Urbano.

Red Primaria

- Tramo Norte del By-Pass o variante de la carretera de Andalucía: autovía suburbana que canaliza el -

tráfico procedente de la N-V y enlaza con el distribuidor Sur y la M-30.

- Vía O'Donnell-Vía del Este: nuevo acceso a Madrid por el nudo de O'Donnell, en la M-30, que actúa como distribuidor, o directo, a través de las Rondas y la calle O'Donnell.

- Malla del Noroeste, con el eje Puerta de Hierro-Rivadavia-Sinesio Delgado y de Arroyo del Fresno, que junto a la vía de la Ilustración que realiza el MOPU, constituyen una vía de gran capacidad dividida en otras más pequeñas para integrarse en la una trama urbana existente.

Red Secundaria

- Ampliación de la antigua N-I

- Avenida de los Poblados

- Ampliación de la Avenida de Logroño y mejora de la carretera de Paracuellos.

- Eje Pozuelo-Aravaca (Este)

- Mejoras en la carretera de Húmera

- Mejoras en la carretera de Castilla

- Eje industrial del Corredor

- Conexión vía del Este-Vía de Hortaleza

- Carretera de Coslada

- Ampliación C. Vicálvaro-Estación de O'Donnell

- Ampliación carretera Vicálvaro-Coslada

- Paso sobre las vías en Vicálvaro

4.2.1.3.- Ley del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares

La Ley 1/1985 del Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares, aprobada por la Asamblea de Madrid y publicada con fecha 7 de Mayo de 1985 en el B.O.E., tiene como fín el de proteger y potenciar la reserva natural constituída por la cuenca alta del río Manzanares, desde La Pedriza hasta el monte de El Pardo y por el monte de Viñuelas.

Como recoge la exposición de motivos de la ley, los aspecto que se regulan en ella son:

1. El establecimiento de un régimen jurídico especial para todo el ámbito ordenado, que busca la subordinación del uso y disfrute de sus predios a superiores fines de interés público; en este sentido la ley comporta la calificación de utilidad pública para todos los terrenos incluídos en su ámbito.

2. La constitución de un Patronato que, bajo la dependencia de la Consejería de Agricultura y Ganadería, colabore eficazmente en la gestión y control del medio y promueva cuantas actividades sean necesarias para la consecución de las finalidades de la ley.

3. La previsión de la figura de un Plan Rector de usos y gestión que refleje en programas la acción conjunta de entidades y organismos públicos y particulares.

4. El establecimiento de una zonificación que diferencia las grandes áreas y establece el carácter de las actividades preferentes, compatibles o prohibidas para cada una de ellas. Estas zonas son:

a) Zonas de Reserva Natural, integral y educativa, en las que no se permite ningún uso o actividad que no se oriente directamente a la conservación del ambiente y al mantenimiento del equilibrio natural en las zonas mismas.

b) Zonas de Parque Comarcal Agropecuario, ya sea protector, productor o a regenerar, en las que se definen actividades y usos preferentes y prohibidos; entre estos últimos, y en relación con temas viarios, se señala el de circulación y estacionamiento de vehículos, salvo los destinados a labores agrarias fuera de los viales que se señalen en el Plan Rector de uso y gestión.

c) Areas a ordenar por planeamientos urbanísticos, que deberán incorporar las determinaciones necesarias para dar cumplimiento a las especificaciones contenidas en la presente ley.

Como núcleos de población más importates contenidos en estas áreas se encuentran Manzanares el Real y sus urbanizaciones, Hoyo de Manzanares y sus urbanizaciones, La Berzosa y el Polígono de Tres Cantos.

d) Area de transición, constituída por el área al oeste de la tapia del monte de El Pardo y destinado a la protección de este último.

Respecto a la afección de la ley con el Plan de Carreteras de la Comunidad, la disposición adicional segunda expresa la necesidad de someter al Plan Rector de uso y gestión la instalación o trazado de infraestructuras de cualquier tipo; la implantación de las mismas deberá ir precedida de los estudios necesarios, a la vista de los cuales el Patronato emitirá informe sobre la adecuación de las instalaciones o trazados de que se trate a los objetivos de la presente ley.

Como resumen, importa expresar que esta ley representa un claro exponente de la inquietud medioambiental de los Organismos Rectores de la Comunidad de Madrid, que recoge el sentir generalizado de su población, y que no ha estado ausente en los principios que han informado la redacción del Plan de Carreteras. Esta inquietud deberá concretarse en evaluaciones de impacto ambiental para los proyectos de creación de infraestructura en que por su volúmen o incidencia en áreas de problemática diferenciada, pero carentes de normativa protectora expresa, puedan suponer un deterioro importante de las condiciones naturales o urbanísticas existentes.

4.2.1.4.- Plan General de Carreteras del MOPU

La Administración Central, a través de la Dirección General de Carreteras, ha delineado un Plan de Carreteras, presentado con caracter de Avance en 1985, que afecta a la red de interés general del Estado, tal como ésta ha quedado configurada tras el proceso de transferencias.

Este Plan no sólo es conveniente desde el punto de vista de una adecuada gestión del sector, sino que aparece como un instrumento de coordinación imprescindible dentro del Estado de las Autonomías, respecto del cual las tareas desarrolladas son:

- Integración de los distintos planes sectoriales.

- Coordinación de los planes de las distintas Administraciones.

- Coordinación de los planes de transporte.

- Coordinación de actuaciones en materia territorial.

en la búsqueda de tres grandes objetivos:

- Por lo que respecta al tráfico, adecuar el nivel de la red a la demanda de transporte, mejorar la seguridad vial y homogeneizar las condiciones de circulación de itinerarios completos, reduciendo a la vez el impacto del tráfico de paso en los núcleos de población.

- Por lo que respecta al territorio, hacer más fluídas las comunicaciones entre las diferentes regiones, mejorando los principales itinerarios de larga distancia, incrementando la accesibilidad a aquellas zonas en las que el déficit de ésta signifique un condicionante al desarrollo de las mismas.

- Finalmente, en lo relativo a la economía, es fundamental optimizar la gestión y planificación de la red de carreteras, incrementando la eficacia y agilidad de la Administración, prestando especial atención a la conservación y modernización de la red existente, potenciando la integración de las carreteras en el medio natural y social y rehabilitando el patrimonio infraestructural histórico".

Las propuestas del Plan, que afectan a dos cuatrienios se concretan en cuatro Programas de Actuación, cuyo alcance a nivel nacional y a nivel de la Comunidad Autónoma de Madrid, se recoge en el siguiente cuadro:

Programa	Total del Estado		Comunidad Madrid	
	Long.(km)	Presup(MPs) Ps 1983	Long.(Km)	Presup.(MPs) Ps 1986
Autovías	2.359	235.800	162	22.600
Acondicionamiento Red	6.928	301.000	46	800
Reposición y Conservación	7.333	120.000		4.540
Actuac. en Medio Urbano		79.300		19.500

En lo que afecta al territorio de la Comunidad de Madrid, el Plan considera las actuaciones que a continuación se relacionan con sus respectivas valoraciones.

1. Programa de Autovías

N-I San Agustín de Guadalix-Lim. Prov. Segovia ..	7.100 MPs
N-II Variante de Torrejón-Lim.Prov. Guadalajara ..	2.100 "
N-III Final A-3 Prov. Cuenca	6.200 "
N-IV Variante Aranjuez y Villaverde-Seseña	5.000 "
N-V Navalcarnero-Lim. Prov. Toledo	300 "
N-401 Getafe-Lim. Prov. Toledo	1.900 "
TOTAL	22.600 MPs

2. Programa de Acondicionamiento de la Red (ARCE)

No existen actuaciones en la red de interés general incluídas dentro de este programa, a excepción de la solución de la travesía conflictiva de Guadarrama, aunque en el programa de inversiones para 1985 sí aparecen algunas actuaciones.

TOTAL 800 MPs

3. Programa de Reposición y Conservación (RECO)

M-30 Avenida de la Paz	620 MPts
N-400 Intersección N-IV-Lim. Prov. Toledo	300 "
N-403 Lim. Prov. Toledo-Lim. Prov. Avila	120 "
(N-320) C-100 y C-102 Lim. Prov. Guadalajara-Torrelaguna	400 "
(N-320) M-103 Torrelaguna-Intersección N-I	100 "
TOTAL	1.540 MPts
Conservación ordinaria, seguridad vial y señalización	3.000 "
TOTAL RECO	4.540 MPts

4.- Programa de Actuaciones en Medio Urbano

La valoración de este programa asciende a 19.500 MPts Destacan las actuaciones siguientes:

M-30	Enlace Sur	1.465 MPts
N-III	Enlace de Pavones 1ª Fase	320 "
N-401	Glorieta Elíptica	387 "
M-40	Nueva Carretera. La Vaguada	975 "
M-40	Conexión N-I con N-II. Vía borde Hortaleza	1.800 "
M-40	Distribuidor Sur Metropolitano N-IV con N-V	5.000 "
M-40	Conexión N-III con N-IV	3.300 "
M-40	Conexión N-II con N-III	1.800 "

4.2.1.5.- Actuaciones comprometidas y programadas

Dentro de las actuaciones comprometidas y programadas, el máximo nivel lo ocupa el Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento, para actuaciones en el Area Metropolitana de Madrid, el cual recoge básicamente actuaciones planteadas en el PGOU de Madrid.

En tal convenio se programan, para el periodo 1986-88, inversiones por un total de 25.979 millones de pesetas, repartidas entre los siguientes organismos:

CONTRATACION POR ORGANISMOS

MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS Y URBANISMO	Millones de Pesetas
Anterior año 1986	1.448
Año 1986	7.250
Año 1987	5.550
Año 1988	2.350
TOTAL MOPU	16.598

COMUNIDAD DE MADRID	
Año 1986	2.260
Año 1987	2.031
Año 1988	1.090
TOTAL COMUNIDAD DE MADRID	5.381

AYUNTAMIENTO DE MADRID	
Estimación costos aportaciones de terrenos	4.000
TOTAL AYUNTAMIENTO DE MADRID	4.000

Las actuaciones propuestas, un listado de las cua les se refleja en la tabla adjunta, resuelven básicamente:

. Conexión entre las N-III, N-IV, N-401 y N-V a - través del Distribuidor Sur.

. Conexión entre las N-I y N-IV, a través del - cierre en malla del Moroeste constituído por la carretera de Arroyo del Fresno, la Vía de Ilustración y el eje Rivadavia-Sinesio Delgado.

quedando pendiente de resolver, el enlace de la N-III con la N-IV y el enlace de la N-V con la N-VI.

OBRAS INCLUIDAS EN EL CONVENIO MOPU-COMUNIDAD-AYUNTAMIENTO

	Presupuesto Mll.Pts.	Programa Administración
CONEXION N-I CON N-II		
1. Manoteras c/Arturo Soria	153	MOPU-1985
2. Vía Borde de Hortaleza	1.800	MOPU-1986
CONEXION CON N-II CON N-IV		
3. Enlace de Pavones	320	MOPU-1985
4. Acceso N. a Mercamadrid	600	MOPU-1986
5. Acceso S. a Mercamadrid	3.300	MOPU-1986
6. Tramo S. de By-Pass	1.000	MOPU-1988
CONEXION N-IV CON N-V		
7. Conexión N-IV con N-401	800	MOPU-1986
8. Conexión N-401 CON N-V	4.000	MOPU-1987
CONEXION N-V CON N-VI		
9. Enlace Puerta de Hierro- Enlace Puente de los Franceses	750	MOPU-1986
10. Duplicación carretera de Castilla	200	CM-1987
CONEXION N-I CON N-VI		
11. Vía de la Ilustración, Tramo 1°	975	MOPU-1985
12. Vía de la Ilustración Tramo 2°y 3°	1.350	MOPU-1988
13. Enlace Zarzuela-Enlace Puerta de Hierro	300	MOPU-1987
14. Enlace de Puerta de Hierro	500	MOPU-1987
15. Vía de Arroyo del Fresno	800	CM-1987
ACCESO AL AEROPUERTO DE BARAJAS		
16. Nuevo acceso al aeropuerto	750	MOPU-1987
ACCESO RECINTO FERIAL		
17. Conexión Mar Tiberiades- Recinto Ferial	760	CM-1986
CONEXION DISTRIBUIDOR SUR CON NUDO SUR		
18. Tramo Norte del By-Pass	900	CM-1986
CONEXION PUERTA DE HIERRO-PASEO DE LA CASTELLANA		
19. Puerta de Hierro-C/Ribadavia	1.200	CM-1987
20. Eje Ribadavia-Sinesio Delgado	600	CM-1986
AVENIDA DE LOS POBLADOS		
21. Tramo N-V-Vía Lusitana	508	CM-1988
22. Tramo Vía Lusitana-M-410	381	CM-1987
23. Mejora enlace con N-V	32	CM-1988

4.2.2. Una propuesta de red para la Comunidad de Madrid

La diferente problemática que incide sobre el viario en los dos ámbitos espaciales que se han venido considerando en el análisis: Area Metropolitana y Corona Provincial, así como el distinto nivel en cuanto a condicionantes externos, obliga a una formulación diferenciada de la red, sin olvidar que ambas redes funcionan de una forma conjunta y que una misma vía puede cumplir funciones mixtas, sirviendo a objetivos propios de uno u otro ámbito territorial.

4.2.2.1. Propuesta de red para la Corona Provincial

Las actuaciones que se plantean para la Corona Provincial tienen como objetivo la configuración de una red que satisfaga una doble función:

a) Canalizar las relaciones de la Corona Provincial con el Area Metropolitana, así como las de las distintas zonas y comarcas de esta entre sí.

b) Posibilitar itinerarios alternativos a las vías radiales para los viajes en tránsito al Area Metropolitana y aún para ciertos viajes con origen o destino dentro de ella.

De forma concreta, las actuaciones planteadas, que apoyan básicamente la potenciación y mejora de ciertos itinerarios bajo el criterio de un máximo aprovechamiento de las infraestructuras existentes, pretenden conseguir:

a) Mejorar la conexión de los centros comarcales con áreas actuales o futuras (Z.U.R.) de empleo.

b) Mejorar la conectividad entre los centros comarcales de la Corona Provincial.

c) Mejorar el acceso a las cabeceras de comarca de cada municipio de su área de influencia.

d) Resolver los problemas generados por el tráfico de tránsito en ciertos núcleos, fundamentalmente en los itinerarios de mayor nivel jerárquico.

Jerarquización funcional de la Red propuesta

Dentro de la red propuesta se diferencian los siguientes tipos de itinerarios básicos:

- Itinerarios de vertebración interregional

Complementan, los itinerarios pertenecientes a la R.I.G.E., cumpiendo la función de canalizar flujos cuyo ámbito sobrepasa el propio de la Comunidad además de flujos estrictamente regionales.

Los itinerarios de mayor interés dentro de esta categoria son:

. C-501 Alcorcón-Plasencia
. C-505 Las Rozas-El Escorial-Avila
. N-601 Villalba-Pto. de Navacerrada-El Escorial

accesos a la Comunidad desde las provincias de Avila y Segovia, a los que se añaden el itinerario constituído por las vías: M-281 (de Driebes a Brea de Tajo), M-271 (de Brea de Tajo a Int. con MP-3112), MP-3112 (entre Int. con M-271 y Colmenar de Oreja) y M-311 (de Colmenar de Oreja a Villarubia de Santiago) que facilita las relaciones de Guadalajara y Toledo a través de la red autonómica, la carretera M-531 acceso

de Toledo al Suroeste de la Comunidad y el itinerario compuesto por la M-101 y la MV-1011 acceso a Guadalajara por Torremocha de Jarama.

- Itinerarios de vertebración regional

Funcionalmente, estos itinerarios pretenden mejorar la accesibilidad hacia las áreas de empleo de la Corona Provincial así como la conexión entre sí de los más importantes núcleos de ésta, - bien directamente, bien a través de la R.I.G.E. en la Comunidad de Madrid.

Por su posición en la red, poseen cierta aptitud para canalizar el tráfico de tránsito al Area Metropolitana. Dentre de él se incluyen:

. Itinerario Oeste

Este itinerario transversal N-VI-Majadahonda-Pozuelo-N-V canalizará las relaciones en tránsito entre la N-V y la N-VI, así como las relaciones entre el Este y el Sur Metropolitanos. Por su - función mixta puede integrarse dentro de las dos redes que hemos diferenciado: Provincial y Metropolitana.

Se apoya en la M-154, acceso a Majadahonda desde la N-VI, en la MV-5121 Majadahonda-Pozuelo y en el tramo Pozuelo-N-V de la C-602.

. Itinerario Moroeste-Suroeste

Facilita la relación del Noroeste y Suroeste de la Corona Provincial entre sí y con la zona Sur del Area Metropolitana. Configura unos itinerarios alternativos a las radiales N-III, N-IV, - N-V y N-VI para relaciones entre éstas.

Se apoya en la C-600, entre Guadarrama y Brunete, en la C-501 entre Brunete y Villaviciosa de Odón, en la MV-5114 entre Villaviciosa de Odón y Pinto, en la MP-3014 entre Pinto y San Martín de la Vega, en la MV-3013, en la - M-304 y en la MP-3122 entre Morata y Perales de Tajuña.

Se completa con los ramales:

. Villalba-Galapagar-Valdemorillo (MV-5407/ MV-5408)
.N-VI-Majadahonda-C-600 (M-514/M-520/M-521/ M-522)
. Brunete-Navalcarnero (C-600)
. Villaviciosa de Odón-Alcorcón-Leganés-Getafe-N-IV (C-501/MP-4211)

. Itinerario Este

Enlaza importantes núcleos de población del - Sureste y Este provincial: Aranjuez, Arganda, Alcalá de Henares y Torrejón de Ardoz, a la - vez que configura un itinerario alternativo a a las N-II, N-III y N-IV, para flujos en tránsito.

Se apoya básicamente en la C-300 entre Alcalá y la N-III en la MP-3011, MV-3013 y M-302 entre la N-IV y la N-II. La M-210 Loeches-Torrejón, se configura como ramal de este itinerario.

Complemento de este itinerario es el enlace - de la N-II con la N-III a través de Mejorada y Rivas-Vaciamadrid, que se analiza en la Red

de ámbito Metropolitano.

. Itinerario Noreste

Tiene como función principal servir al tráfico en tránsito entre la N-I y la N-II, así como a las relaciones entre el corredor de la N-I y la zona de Algete con el Este Metropolitano y Provincial.

Se apoya en la MP-1312 entre la N-I y Algete y en la C-100 entre Algete y Alcalá de Henares, completándose con el ramal Cobeña-Torrejón, constituído por la M-132 y la M-142.

. Itinerario Norte-Noroeste

La potenciación de los itinerarios:
.. Venturada (N-I) -Soto del Real-Cerceda-Collado Mediano-Guadarrama (N-VI)
.. S. Agustín (N-I) -Colmenar Viejo-Navacerrada (N-601)
sin quizás la potencia de los anteriores itinerarios, configurará un itinerario en malla capaz de canalizar las relaciones entre la N-V y la N-VI, junto con un acceso a Madrid, alternativo a la N-VI. Se complementa con el acceso a Madrid por la C-607.

- Itinerarios de vertebración comarcal

Funcionalmente, estos itinerarios pretenden facilitar las relaciones entre las comarcas y sus cabeceras, complementando la función de vertebración que tienen los itinerarios de mayor nivel, facilitando el acceso al viario de superior cargo bien de Interés General del Estado, bien de la propia Comunidad.

En la zona Norte cumplen esta función la C-604 entre el Pto. de Navacerrada y la N-I en Lozoyuela, el acceso del Valle de Lozoya a Madrid por Miraflores, constituído por las MP-6141, M-614 y M-602 y el eje Norte-Sur Algete-Torrelaguna de la C-100.

En la zona Oeste los itinerarios seleccionados son: la carretera MP-5321, alternativa a la C-501, que facilita la conexión de la comarca de S. Martín de Valdeiglesias con Navalcarnero y el Sur de la Corona Provincial y el itinerario Norte-Sur, conexión de las comarcas de Villalba y Los Escoriales con la zona Suroeste de la Comunidad, constituído por las carreteras MP-5232 y M-502.

En la zona Sur, la vertebración comarcal está encomendada al itinerario Navalcarnero-Belmonte de Tajo, constituído básicamente por la C-404, prolongado hasta Belmonte por la MV-3102 y al itinerario Aranjuez-Chinchón constituída por un tramo de la MP-3112 y la MP-3108.

En el Este, con un viario escasamente jerarquizado, la vertebración comarcal se puede considerar la sirven la M-261 prolongada por la M-262 hacia la provincia de Guadalajara, que conecta los núcleos de Ambite, Orusco, Carabaña y Tielmes y el itinerario El Gurugu (C-300)-Ambite, constituído por las carreteras M-230, M-240, M-241 y MP-2122, que conecta Villalbilla, Valverde de Alcalá, Nuevo Baztán, Villar del Olmo y Ambite.

. Itinerarios de vertebración local

Se califican como tal una serie de itinerarios y ramales con diversas funciones:

. Vertebración comarcal en comarcas de escaso nivel poblacional (Sierra Norte)
. Potenciación de viario en áreas de baja densidad de viario
. Cierre y conexión de itinerarios de mayor - nivel jerárquico
. Accesos complementarios a red viaria de rango superior

Dentro de esta red, que también se califica - como Local Estructurante, se incluyen:

. C-100 entre Lozoyuela y Torrelaguna cierre entre los itinerarios de vertebración comarcal en la zona norte
. Eje de vertebración local en la Sierra Norte, constituído por MV-1032, MV-1013 y MV-1017 al E de la M-I y MV-6191 al O de la N-I.
. Eje Miraflores-La Cabrera
. M-272 entre Carabaña y Villarejo,cierre entre itinerarios de superior nivel en zona este.
. Acceso de Colmenar de Oreja y Chinchón a - viario de rango superior constituído por las carreteras M-330 y C-300, enlace del eje de vertebración regional Este, con viario de - vertebración comarcal en la zona Sureste.
. MP-3112 entre El Embocador y Colmenar de Oreja, cierre de viario de superior nivel.
. Viario a potenciar en zona Este (entre N-II y N-III): MP-2122, MP-2201, MV-2111, M-263, M-264, M-214 y M-274.
. Viario a potenciar en zona Oeste: conexión Norte-Sur entre C-505 y C-501 (MV-5621 y - M-5620) y acceso radial de Robledo de Chavela (MV-5231 y M-523)
. Conexión Guadarrama, Navacerrada por C-600

En el plano 10 se reflejan la red propuesta

Clasificación de la red

La clasificación de la red se deriva de la jerarquización funcional anteriormente establecida, de acuerdo - con las siguientes criterios:

Red Básica de Primer Orden

Esta red, junto con la de interés general del Estado, debe satisfacer las siguientes condiciones:

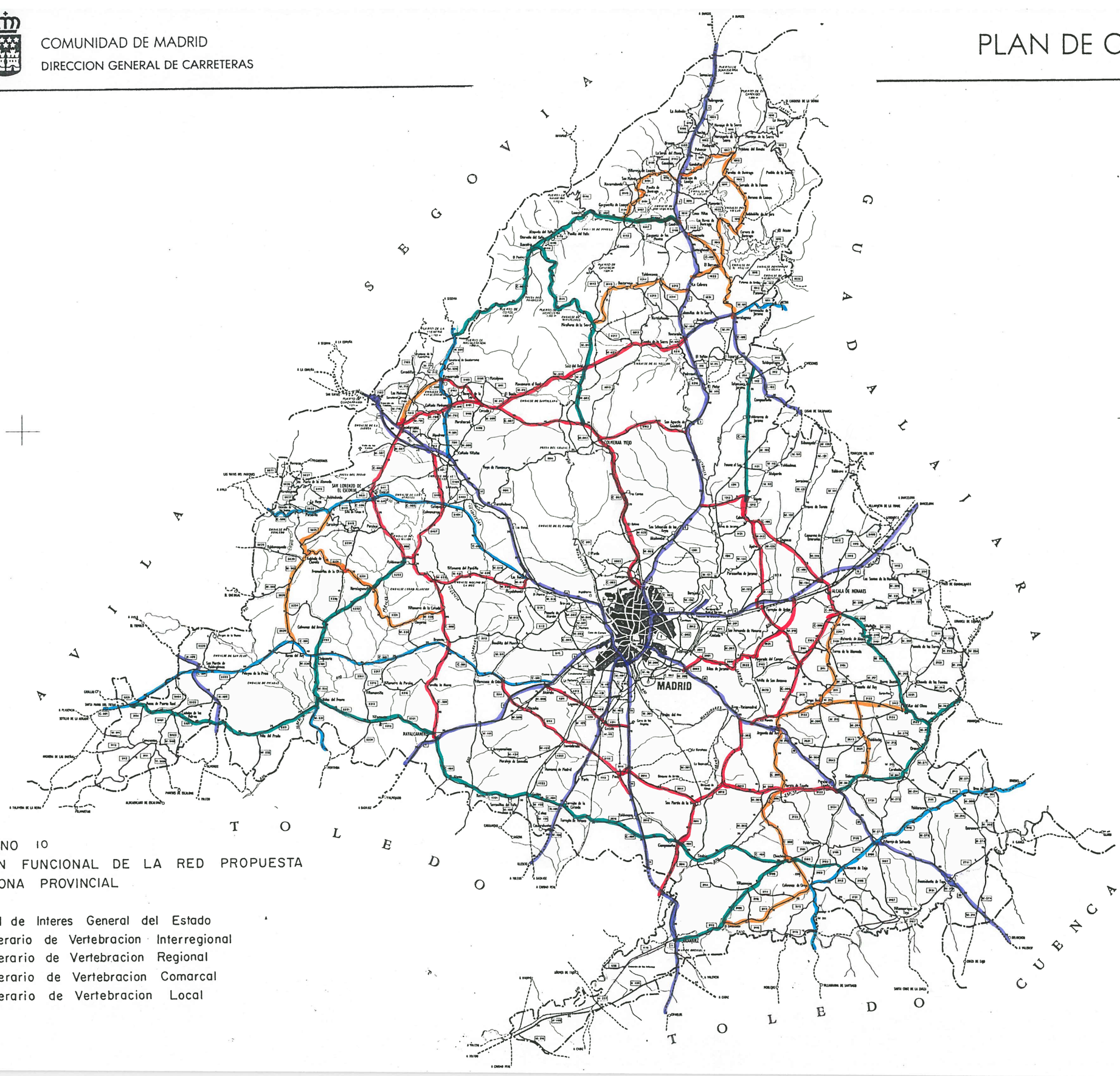
1.- Servir a todo el tráfico de largo recorrido y al de tránsito a través de la Comunidad o del Area Metropolitana de Madrid.

2.- Asegurar la conexión entre los principales -- puntos básicos del territorio, entendiendo como tales:

. Cabeceras de comarca
. Núcleos mayores de 10.000 habitantes
. Principales puntos de enlace con el resto - del territorio nacional, existentes y previstos.
. Principales terminales y aeropuertos, existentes y previstos.

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS



PLANO 10
JERARQUIZACION FUNCIONAL DE LA RED PROPUESTA PARA LA CORONA PROVINCIAL

- Red de Interes General del Estado
- Itinerario de Vertebracion Interregional
- Itinerario de Vertebracion Regional
- Itinerario de Vertebracion Comarcal
- Itinerario de Vertebracion Local

. Principales centros de actividad, turísticos, históricos, artísticos, etc.

3.- Ofrecer itinerarios variantes del Area Metropolitana y centro urbano de Madrid.

4.- La geometría de esta red será aquella que tenga la longitud mínima compatible con los criterios anteriores.

5.- Incorporación de los tramos necesarios para el cierre de la red.

La única excepción a los criterios anteriores es la de Rascafría, que no está comunicada por esta primera categoría de la red, aunque sí por la Red de Segundo Orden, lo que dada su población y situación geográfica parece suficiente.

Red Básica de Segundo Orden

Esta red, de carácter básicamente comaracl, debe satisfacer las siguientes condiciones, algunas de las cuales complementan a las de la categoría superior.

1.- Servir a los tráficos de corto recorrido.

2.- Unir las cabeceras de comarca no relacionadas por la Red de Primer Orden y las subcabeceras de comarca y núcleos mayores de 5.000 habitantes con los de orden superior por el camino más corto posible o a través de la Red Básica de Primer Orden.

3.- Facilitar las conexiones de segundo rango con los territorios limítrofes.

4.- Asegurar las conexiones desde núcleos de población importantes a las carreteras de la Red Básica de Primer Orden, cuando mejoren las que pueden hacerse a través de la cabecera comarcal próxima,

5.- Asegurar una cobertura suficiente de todo el espacio regional.

6.- Constituir itinerarios alternativos de la Red Básica de Primer Orden cuyo tráfico lo justifique.

7.- Incorporar los tramos necesarios para asegurar la continuidad de la red.

Red Local

La Red Local se define por exclusión, quedando integrados dentro de ella, las carreteras de la Comunidad de Madrid, que no han sido incluídas en la Red Básica.

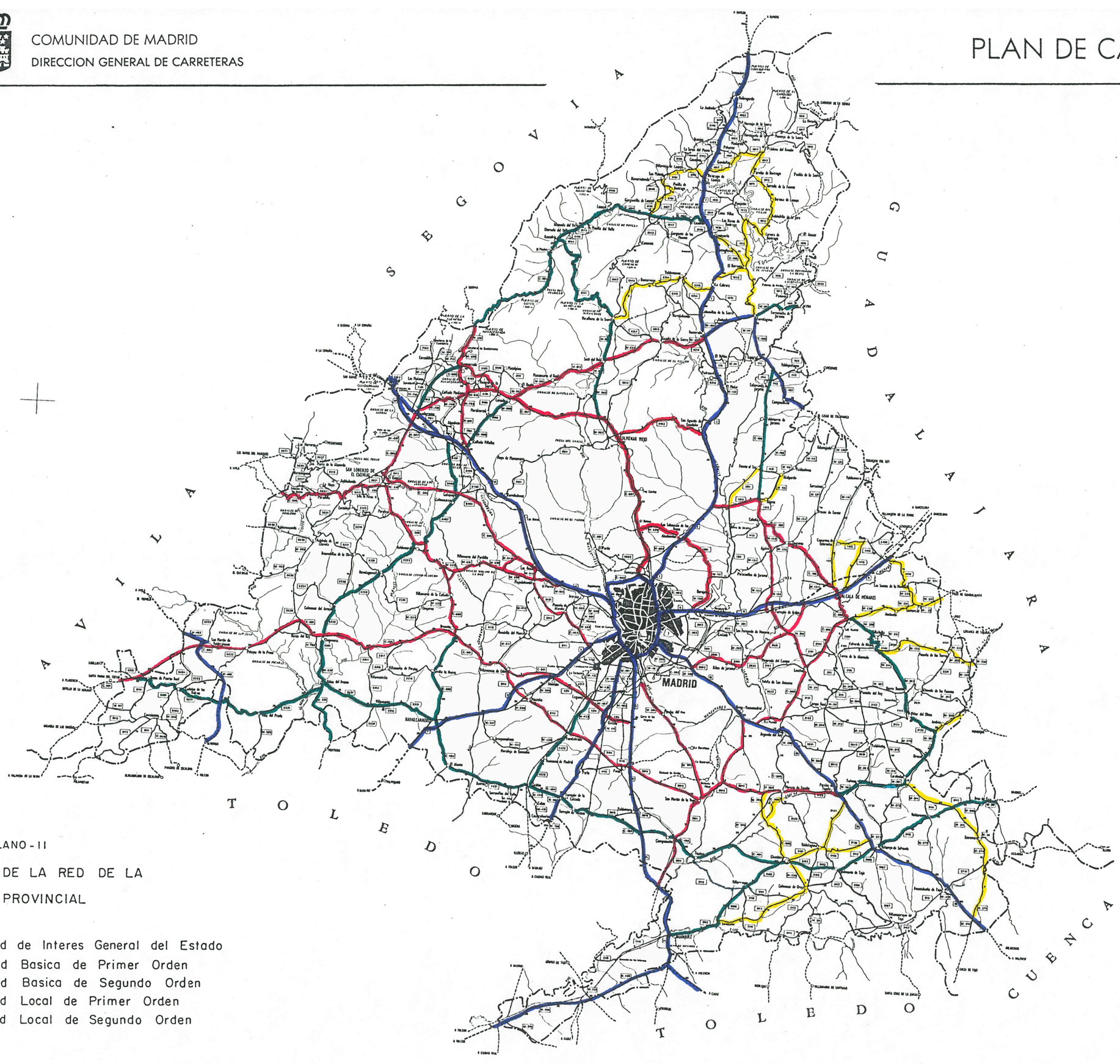
La Red Local sirve básicamente de soporte a la circulación intramunicipal y a la conexión entre los núcleos no situados sobre algunas de las redes antes definidas y éstas; esta red debe garantizar el acceso rodado a todos los núcleos de población en condiciones adecuadas. Servirá también de soporte a la explotación de recursos naturales, accesos a lugares de interés turístico y otros objetivos de carácter similar.

Dentro de la Red Local, al igual que en la Red Básica, se diferencian dos niveles: Primer y Segundo Orden.

Dentro de la Red Local de Primer Orden, se incluyen las vías que se han calificado en la jerarquización funcional, como Vertebración Local a las que se añaden aquellas vías locales con tráfico superior a los 1.000 vehículos/día.

En el plano 11 se refleja la red jerarquizada de acuerdo con estos criterios.

PLAN DE CARRETERAS



PLANO - II

CLASIFICACION DE LA RED DE LA CORONA PROVINCIAL

- Red de Interes General del Estado
- Red Basica de Primer Orden
- Red Basica de Segundo Orden
- Red Local de Primer Orden
- Red Local de Segundo Orden

4.2.2.2.- Propuesta de red para el Area Metropolitana

La propuesta de red para el Area Metropolitana está fuertemente condicionada por las actuaciones planteadas tanto en el Plan General de Carreteras, como por las planteadas en el planeamiento urbanístico, de reciente desarrollo, en municipios del Area Metropolitana.

Un acuerdo sobre la futura red en el Area Metropolitana es el recogido en Convenio firmado en 1985 por el MOPU, la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de Madrid, ya comentado dentro del apartado Condicionantes de Planeamiento, que configuran la trama básica de la Red Metropolitana de Madrid.

Quedaba por resolver dentro de dicho Convenio, la conexión entre la N-II y N-III en el Este, así como la unión de la N-VI con la N-V en la zona Oeste.

La conexión de la N-II y la N-III se realizará a través del denominado Distribuidor Este, ya propuesto en el P.G.O.U. de Madrid, que uniendo el Distribuidor Sur con la Vía Borde de Hortaleza, amén de configurar un anillo de circunvalación por el este, debe permitir descargar la N-II y el acceso desde esta a la M-30 Sur, actualmente funcionando en capacidad, al facilitar un acceso alternativo a ésta, para las relaciones al corredor de la N-II con el Sur y Este metropolitano.

Se concibe con un carácter de vía urbana, de gran capacidad, capaz por otra parte de estructurar el crecimiento previsto para la zona Este.

Complemento de esta actuación es el Itinerario Alcalá-Mejorada-N-III, ya someramente reseñado dentro del Itinerario Este de vertebración regional.

La funcionalidad básica de este itinerario es doble:

a) Es un camino alternativo a la N-II para flujos con el Este y Sur de Madrid, producidos en Alcalá y Torrejón

b) Puede canalizar flujos transversales entre las zonas Sur y Este de la Corona Metropolitana.

Por otra parte, además de esta doble función, el itinerario conectará las zonas por las que discurre, canalizando los tráficos locales que estas generen.

La configuración de este itinerario supone la construcción de dos tramos de nueva carretera: el primero entre la N-II, al comienzo de la variante de Alcalá de Henares y la M-210, y el segundo entre Mejorada y la MP-2001, variante al actual puente sobre el Jarama y Ribas de Jarama, y el acondicionamiento del viario existente, en particular la MP-2001 y la MV-2002.

La conexión de la N-V y N-VI se enmarca dentro de una serie de actuaciones previstas en los Planes de Ordenación de Madrid, Majadahonda y Pozuelo, así como otras ya planteadas en el Avance.

El desdoblamiento de la M-500 Carretera de Castilla ya establecido en el referio Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento se completa con el Eje Aravaca-Pozuelo y el Acceso Sur a Pozuelo. Estas actuaciones permitirán descargar la N-VI, de tráfico generado en Aravaca y Pozuelo y aún en Majadahonda.

El itinerario N-VI Majadahonda-Pozuelo-N-V, ya incluido dentro de la red Básica de la Comunidad de Madrid, también cumplen funciones de ámbito metropolitano, facilitando las relaciones del Este y Sur Metropolitano, y por lo tanto es incluible dentro de la Red Metropolitana.

Función de enlace entre la N-V y la N-VI ya periférica al Area Metropolitana, también la juega el itinerario Majadahonda-Boadilla del Monte-Villaviciosa de Odón integrados dentro de la Red Básica de 2°Orden (Majadahonda-Boadilla del Monte) o Local de primer orden (Boadilla del Monte-Villaviciosa de Odón).

El enlace entre la N-I y la N-II se encuentra garantizada por dos itinerarios de cierta potencia:

a) El itinerario Noreste de vertebración regional: N-I-Algete-Cobeña-Alcalá de Henares-N-II y su ramal Cobeña-Torrejón en la Corona Provincial.

b) La Vía Borde de Hortaleza en el Area Metropolitana.

Posición intermedia puede ocupar el itinerario El Goloso (C-602)-Alcobendas-N-I-Barajas-N-II.

Este itinerario, que se puede concebir como ramal de la C-602 (Itinerario de vertebración regional), se apoya en carreteras existentes: M-623, MV-1301 y M-130, resolviendose el enlace con la N-II, bien en Canillejas, bien en Barajas, a través del nuevo acceso a Barajas y el ramal al aeropuerto desde el nudo Eisenhover en la N-II.

La potenciación de la M-503, antigua N-II, a través de la construcción de un enlace entre esta y la C-602 y el desdoblamiento de M-603 entre dicho punto y Alcobendas, permite establecer un camino alternativo a N-I, tanto para viajes al norte y oeste del municipio, como,

El viario básico transversal: MP-4211 y MV-5114 en la zona sur tiene función mixta: formando parte de ejes de vertebración regional, capaces de canalizar las relaciones en tránsito entre la N-IV, N-401 y N-V, a la vez que canalizan el tráfico interno a la zona y de relación con Madrid: tráfico metropolitano.

En el plano 12 queda reflejada la red propuesta para el ámbito metropolitano.

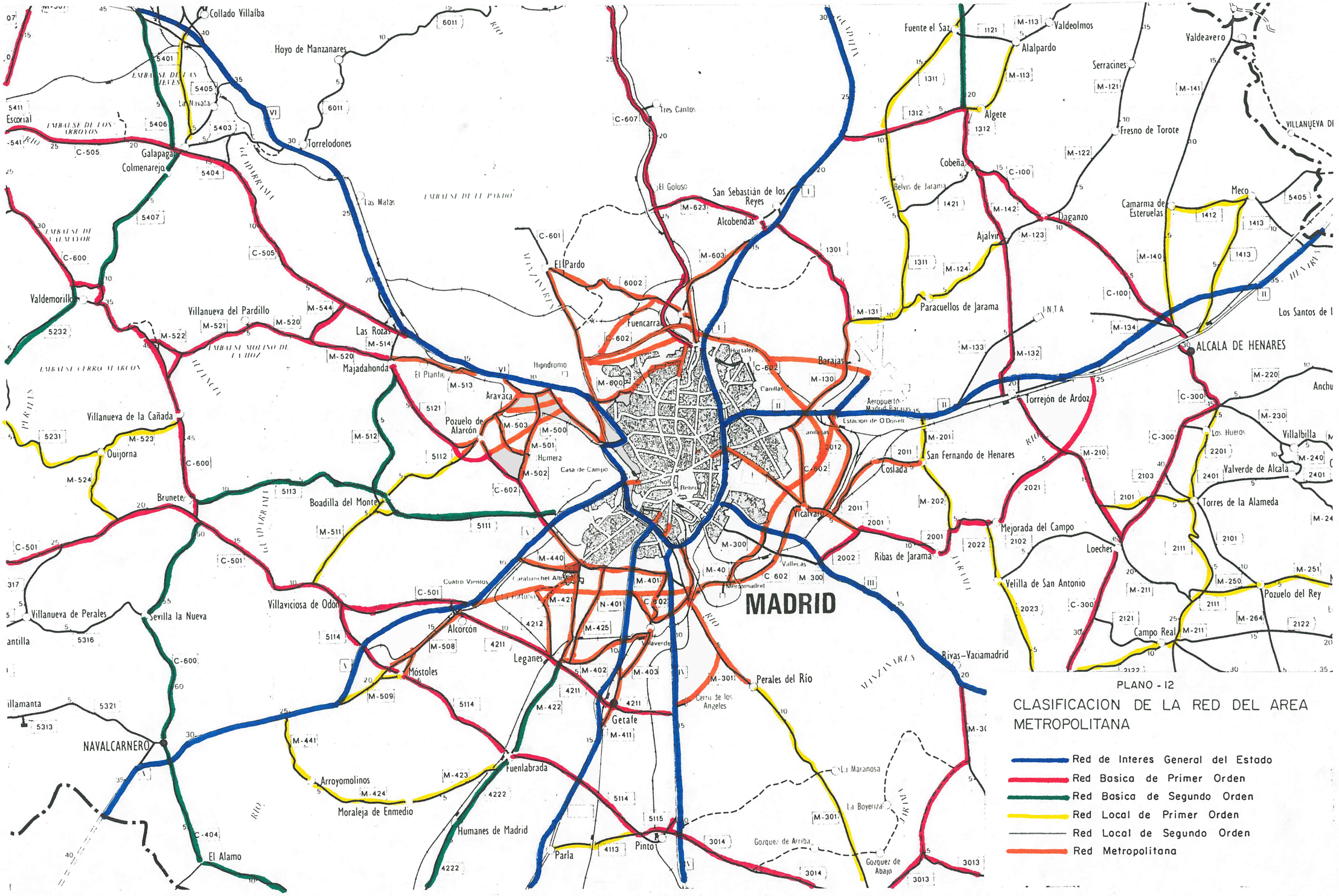
4.2.2.3.- Características de la red propuesta

Las características geométricas: plataforma, velocidad específica, etc. cada uno de los tramos o carreteras de la red propuesta se han establecido en función del tipo o jerarquía de la red en que están integradas, tipo de terreno y nivel previsible de tráfico.

En el cuadro 8 se reflejan las secciones-tipo adoptadas según clase de red, terreno y tráfico, mientras que en el cuadro 9 aparecen las velocidades mínimo de proyecto, en ambos casos referidas a la Red Propuesta para la Corona Provincial.

CUADRO 8 SECCIONES TIPO SEGUN CLASE DE RED, TERRENO Y TRAFICO

TIPO DE RED	Intensidad de tráfico			
		Llano	Ondulado Accidentado	Montañoso
RED BASICA DE PRIMER ORDEN	IMD < 2000	7/10	7/9	7/9
	2000<IMD<10000	7/12	7/10	7/10
	IMD<10000	Desdoblamiento de calzada o autovía		
RED BASICA DE SEGUNDO ORDEN	IMD<2000	7/9	6,5/8	6/8
	2000<IMD<1000	7/9	7/9	7/8
RED LOCAL DE PRIMER ORDEN	IMD>1000	6/8	6/8	6/7
	IMD<1000	6/7	6/7	5,5/6,5
RED LOCAL DE SEGUNDO ORDEN	IMD<1000	6/7	6/7	5,5/6,5



PLANO - 12

CLASIFICACION DE LA RED DEL AREA METROPOLITANA

- Red de Interes General del Estado
- Red Basica de Primer Orden
- Red Basica de Segundo Orden
- Red Local de Primer Orden
- Red Local de Segundo Orden
- Red Metropolitana

CUADRO 9 VELOCIDADES MINIMAS DE PROYECTO SEGUN TIPO DE RED Y TERRENO (Km/h)

TIPO DE RED	TIPO DE TERRENO		
	LLANO	Ondulado Accidentado	Montañoso
RED BASICA DE PRIMER ORDEN	100	80	60
RED BASICA DE SEGUNDO ORDEN	80	70	60
RED LOCAL DE PRIMER ORDEN	70	60	55
RED LOCAL DE SEGUNDO ORDEN	60	50	50

Para la Red Metropolitana cabría establecer un cuadro de secciones tipo similar, sin embargo su aplicación suele ser mas problemática, pues las características de la red en cuanto a secciones dependen de variables no estrictamente relacionadas con el tráfico y con el propio Plan de Carreteras tales como criterios de planeamiento urbanístico, función de la vía dentro del viario urbano, usos de suelo en el entorno, etc., las que definen la sección de la vía.

En relación con las velocidades mínimas de proyecto cabe señalar que en general las vías metropolitanas o arteriales plantean exigencias menores, así para autopistas y autovías urbanas cabe aceptar hasta una velocidad mínima de proyecto de 80 km/h, mientras que para vías convencionales puede aceptarse hasta 60 km/h y aún de 50 km si la vía es de pequeña entidad.

En el plano 13 se reflejan las secciones propuestas para cada tramo de la red, características que por otra parte se proponen como escenario final de la red, y no como objetivo a alcanzar en todas las carreteras de la Comunidad en los ocho años de vigencia del Plan, lo cual queda fuera de las disponibilidades presupuestarias previstas.

4.3.- PROGRAMAS DE ACTUACION

Los programas de actuación definidos en este Plan se derivan de la adaptación de las condiciones existentes en las diferentes vías a las condiciones establecidas para éstas, en función del nivel jerárquico que ocupen en la red y de los niveles de tráficos actuales y los que se prevén en el futuro.

El alcance de la actuación, lógicamente, depende de la situación de partida: características geométricas de la plataforma y calzada, trazado, tipo y estado del firme, etc. y de la propuesta de estado final, de la vía caracterizada por la anchura de plataforma y calzada y su velocidad específica, la cual a su vez condiciona el radio mínimo.

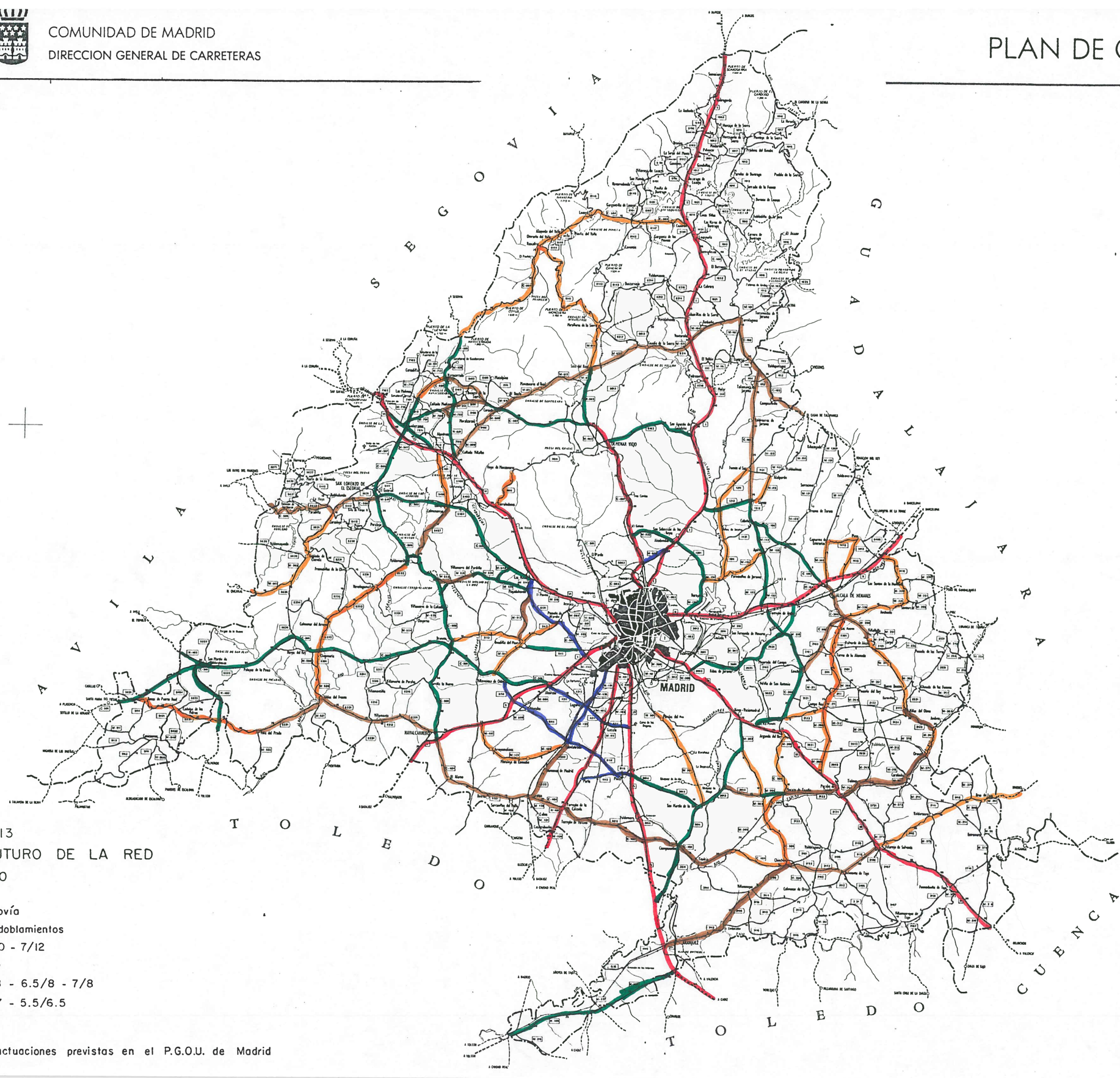
A efectos operativos y relacionados con el tipo de alcance de la actuación, se han considerado las siguientes posibles actuaciones:

- Construcción de nuevas carreteras,
- Desdoblamiento,
- Construcción de enlaces,
- Construcción de variantes,
- Acondicionamiento de carreteras,
- Acondicionamiento de travesía,
- Ensanche y mejora de firme con acondicionamiento puntual,
- Acondicionamiento puntual de curvas,
- Ensanche de plataforma y calzada,
- Dotación de arcenes,
- Refuerzo de firme,
- Dotación de aceras,

que se agrupan en tres Programas básicos de actuación:

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS



Plano 13

ESCENARIO FUTURO DE LA RED

SECCIONES TIPO

- Autovía
- Desdoblamientos
- 7/10 - 7/12
- 7/9
- 6/8 - 6.5/8 - 7/8
- 6/7 - 5.5/6.5

Nota: No incluye actuaciones previstas en el P.G.O.U. de Madrid

- Programa de Creación de Infraestructura

- Programa de Acondiconamiento

- Programas de Conservación, Mejora y Reposición

En el Programa de Creación de Infraestructuras, se incluyen aquellas actuaciones que básicamente suponen la construcción de nuevas carreteras, la duplicación de las existentes y la construcción de enlaces, así pues, dentro de él se distinguen cuatro subprogramas:

. Subprograma de Nuevas Carreteras
. Subprograma de Desdoblamiento de Calzada
. Subprograma de Variantes a núcleos urbanos
. Subprograma de Construcción de Enlaces

En el Programa de Acondicionamiento, se incluyen aquellas actuaciones que, planteadas sobre una infraestructura existente, la mejoran notablemente, pues suponen actuaciones sobre el trazado: acondicionamiento de curvas y rasantes, además de ampliaciones de la calzada. Dentro de este programa se diferencian tres subprogramas:

. Subprograma de Acondicionamiento de Carreteras,
. Subprograma de Acondicionamiento de Travesías urbanas,
. Subprograma de Ensanche y mejora de firme con acondicionamiento puntual,

estableciéndose las diferencias entre los subprogramas primero y tercero en el alcance del acondicionamiento del trazado: curvas y rasantes.

En el Programa de Conservación, Mejora y Reposición, se incluyen las actuaciones de menor entidad que cabría calificar de Conservación Extraordinaria, que implican la ampliación de la calzada, con la consiguiente mejora del firme, pero en las que las posibles mejoras de trazado son mínimas o inexistentes e irrelevantes en el marco total de la actuación, o suponen exclusivamente el acondicionamiento puntual de alguna curva (Subprograma de Ampliación de Calzada o Acondicionamiento puntual) o actuaciones que implican exclusivamente la mejora del firme (Subprograma de Refuerzos).

El cálculo del coste de cada una de las actuaciones, en caso de no existir una estimación individualizada y previa de ellas, derivadas de Estudios previos, Anteproyectos o Proyectos, se ha realizado a través de sendas tablas de costes unitarios por tipo de actuación, costes que se establecieron específicamente para los distintos tipos de actuaciones planteadas son función de los distintos tipos de vía propuestos (anchura de calzada y plataforma) y del tipo de terreno.

La programación en el tiempo de las distintas actuaciones se ha realizado teniendo en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:

a) Capacidad anual inversora de la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Transporte de la Comunidad de Madrid.

b) Obras actualmente en marcha.

c) Convenios establecidos con otras Administraciones.

d) Gravedad de la problemática que se pretende solucionar.

e) Su inclusión en determinados Programas-Objetivos.

En relación con el último criterio, dentro del Programa de actuaciones, y a efectos descriptivos, dentro del Plan se consideraron los siguientes Programas-Objetivos:

1.- Autovías de Sur
2.- Cinturón de pesados
3.- Eje de penetración Este
4.- Eje de penetración Oeste
5.- Accesos a Madrid
6.- Mejora de accesibilidad
7.- Mejora de travesías

En las tablas adjuntas se refleja la programación de las inversiones planteadas en el período de vigencia del Plan: 1.986-1.993, en los siete referidos Programas-Objetivos, clasificados por Programas y Subprogramas de Actuación.

Las actuaciones hasta aquí planteadas, y que suponen una inversión de 49.682,7 millones de ptas en el período 1.986-1.993, se completan con otras actuaciones, complementarias de las anteriores, un grupo de ellas no individualizadas y correspondientes a lo que cabría denominar - Subprograma de Conservación Ordinaria, que integra actuaciones tales como: Tratamientos superficiales, Acondicionamiento de cunetas, Pequeñas Obras de Fábrica, Renovación de señalización, etc. que suponen un total de 4.500,0 millones de ptas a lo largo del período del Plan y que se incluye - dentro del Programa de Conservación, Mejora y Reposición, y otro conjunto de actuaciones, en algunos casos individualizadas, que configuran un cuarto Programa, de menor entidad, que incluye actuaciones tales como: Remodelación de Intersecciones, Acondicionamiento de Obras de Fábrica y Seguridad Vial. El conjunto de actuaciones propuesto en este Programa Complementario supone la cifra de 3.764,2 millones de ptas en el período de vigencia del Plan, con lo que el Programa de Actuaciones en el Plan de Carreteras de la Comunidad de Madrid alcanza la cifra de 57.996,9 millones de ptas, durante el período 1.986-1.993, con un reparto por - programas y subprogramas tal y como refleja el Cuadro 10.

En el Anejo a esta Memoria se recoge un listado - de las actuaciones individualizadas propuestas y programadas, clasificadas por Programas-Objetivo y Programas y Subprogramas de actuación, así como planos reflejando la localización y características de las propuestas individualizadas de actuación.

CUADRO 10.- RESUMEN GENERAL DE INVERSIONES POR PROGRAMAS

	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL
1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA												
1.1. Nuevas carreteras	0,0	27,4	269,0	913,9	2.029,2	1.410,8	800,0	300,0	0,0	0,0	1.969,0	7.719,4
1.2. Desdoblamiento	76,6	75,2	449,1	924,4	722,7	299,1	205,6	89,1	148,6	54,4	0,0	3.050,2
1.3. Variantes	53,6	488,8	1.465,2	573,7	534,4	374,8	740,0	180,0	180,0	90,0	0,0	4.680,6
1.4. Enlaces	0,0	13,1	227,3	450,0	120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	810,5
	130,2	604,6	2.410,7	2.862,0	3.406,3	2.084,7	1.745,6	569,1	328,6	149,4	1.969,0	16.260,7
2. ACONDICIONAMIENTO												
2.1. Acondic. de carreteras	63,6	27,8	305,6	1.387,6	1.334,7	1.511,5	1.406,3	893,2	1.321,2	964,4	1.292,1	10.508,4
2.2. Acondic. de travesías	36,1	99,9	473,6	309,0	215,0	207,6	120,0	200,0	80,0	45,0	20,0	1.806,3
2.3. Ensanche y mejora de firme, acc. puntual	155,9	276,3	1.332,8	1.198,9	1.023,6	1.512,0	1.828,9	3.052,9	4.317,0	4.320,0	5.842,8	24.861,4
	255,6	404,1	2.112,1	2.895,6	2.573,3	3.231,2	3.355,2	4.146,1	5.718,3	5.329,4	7.154,9	37.176,1
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION												
3.1. Ampliación de la calzada y acc. puntual	15,0	51,3	320,9	304,7	241,2	452,8	743,9	1.033,4	851,4	1.035,7	935,0	5.985,3
3.2. Refuerzo del firme	0,0	116,8	705,7	209,7	86,0	198,2	418,4	162,0	0,0	0,0	0,0	1.896,8
3.3. Conservación ordinaria	-	-	350,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	-	4.550,0
	15,0	168,1	1.376,6	1.114,4	927,2	1.251,0	1.762,3	1.795,4	1.451,4	1.635,7	935,0	12.432,1
4. PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS												
4.1. Remodelación de inters.	-	-	77,0	226,1	251,1	251,1	251,1	251,1	251,1	251,1	-	1.809,7
4.2. Acondicionamiento de obras de fábrica	-	-	69,3	170,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	-	1.139,3
4.3. Seguridad vial	-	-	111,4	103,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	815,2
	-	-	257,7	499,9	501,1	501,1	501,1	501,1	501,1	501,1	-	3.764,2
TOTAL INVERSION	400,8	1.176,9	6.157,3	7.372,0	7.408,0	7.068,1	7.364,2	7.011,8	7.999,4	7.615,7	10.058,9	69.633,1

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : ######## R E S U M E N G E N E R A L ########

1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	27.4	269.0	1,413.9	2,029.2	1,410.8	300.0	300.0	0.0	0.0	1,969.0	7,719.4
1.2. DESDOBLAMIENTO	76.6	75.2	449.1	924.4	722.7	299.1	205.6	89.1	148.6	59.4	0.	3,050.2
1.3. VARIANTES	53.6	488.8	1,465.2	1,073.6	534.4	374.8	240.0	180.0	180.0	90.0	0.	4,680.6
1.4. ENLACES	0.	13.1	227.3	450.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	810.5
	130.2	604.6	2,410.7	3,862.0	3,406.4	2,084.7	745.6	569.1	328.6	149.4	1,969.0	16,260.7
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	63.6	27.8	305.6	1,387.6	1,334.7	1,511.5	1,406.3	893.2	1,321.2	964.4	1,292.1	10,508.4
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	36.1	99.9	473.6	309.0	215.0	207.6	120.0	200.0	80.0	45.0	20.0	1,806.3
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	155.9	276.3	1,332.8	1,198.9	1,023.5	1,512.0	1,828.9	3,052.9	4,317.0	4,320.0	5,842.8	24,861.4
	255.6	404.1	2,112.1	2,895.6	2,573.3	3,231.2	3,355.2	4,146.1	5,718.3	5,329.4	7,154.9	37,176.1
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	15.0	51.3	320.9	304.7	241.2	452.8	743.9	1,033.4	851.4	1,035.7	935.0	5,985.6
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	116.8	705.7	209.7	86.0	198.2	418.4	162.0	0.0	0.0	0.	1,896.9
	15.0	168.2	1,026.7	514.5	327.2	651.0	1,162.3	1,195.4	851.4	1,035.7	935.0	7,882.5
	400.8	1,176.9	5,549.6	7,272.1	6,306.9	5,967.0	5,263.1	5,910.7	6,898.3	6,514.6	10,058.9	61,319.3

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.- AUTOVIAS DEL SUR	130.2	440.6	1,256.8	1,115.8	593.2	224.8	100.0	0.0	0.0	0.0	0.	3,861.5
2.- CINTURON DE PESADOS	34.4	332.4	744.7	1,325.0	1,100.4	589.8	379.8	570.8	273.1	308.4	561.4	6,220.6
3.- EJE DE PENETRACION ESTE	0.0	34.9	166.0	300.2	428.7	0.0	90.8	0.0	0.0	0.0	0.	1,020.7
4.- EJE DE PENETRACION OESTE	0.0	95.6	310.1	315.3	417.7	400.8	400.0	89.1	148.6	59.4	0.	2,236.9
5.- ACCESOS A MADRID	0.0	4.7	290.2	1,704.4	2,234.3	1,512.7	350.6	300.0	0.0	0.0	0.	6,397.2
6. MEJORA DE ACCESIBILIDAD												
6.1 ZONA NORTE	15.0	162.3	952.8	893.1	400.6	458.3	729.4	1,880.4	3,031.5	2,948.9	4,611.6	16,084.4
6.2. ZONA ESTE	121.1	35.8	748.8	713.8	412.3	1,126.5	1,184.0	1,214.2	1,480.6	1,413.3	1,309.2	9,760.0
6.3. ZONA SUR.	64.0	14.8	268.2	449.2	88.1	302.2	558.5	527.3	778.4	654.3	1,503.4	5,208.9
6.4. ZONA OESTE	0.0	31.8	409.9	248.0	456.3	1,167.1	1,349.9	1,068.6	985.9	1,085.0	2,053.3	8,856.1
	200.1	244.9	2,379.8	2,304.2	1,357.4	3,054.2	3,821.9	4,690.7	6,276.6	6,101.7	9,477.5	39,909.4
6. MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS												
7.1 ZONA NORTE	15.5	0.0	160.6	15.0	100.0	30.0	40.0	75.0	0.0	30.0	20.0	486.1
7.2 ZONA ESTE	0.0	13.5	101.9	4.0	45.0	15.0	60.0	60.0	0.0	0.0	0.	299.4
7.3 ZONA SUR	0.0	0.0	118.4	173.0	15.0	50.6	10.0	110.0	175.0	0.0	20.0	652.0
7.4 ZONA OESTE	20.6	10.0	20.8	15.0	15.0	89.0	10.0	15.0	25.0	15.0	0.	235.5
	36.1	23.5	401.7	207.0	175.0	184.6	120.0	260.0	200.0	45.0	20.0	1,673.0
	400.8	1,176.9	5,549.6	7,272.1	6,306.9	5,967.0	5,263.1	5,910.7	6,898.3	6,514.6	10,058.9	61,319.3

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : AUTOVIAS DEL SUR 1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.2. DESDOBLAMIENTO	76.6	75.2	261.9	551.2	439.6	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.	1,604.6
1.3. VARIANTES	53.6	293.7	979.1	529.5	153.6	124.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	2,134.5
1.4. ENLACES	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	130.2	369.0	1,241.0	1,080.8	593.2	224.8	100.0	0.0	0.0	0.0	0.	3,739.1
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	0.	71.6	15.7	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	122.4
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	71.6	15.7	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	122.4
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	130.2	440.6	1,256.8	1,115.8	593.2	224.8	100.0	0.0	0.0	0.0	0.	3,861.5

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : CINTURON DE PESADOS

1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.2. DESDOBLAMIENTO	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.3. VARIANTES	0.	109.4	275.9	447.1	155.8	140.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	1,178.3
1.4. ENLACES	0.	0.	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	13.3
	0.	109.4	289.2	447.1	155.8	140.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	1,191.6
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	0.	0.	88.8	428.1	440.3	143.6	0.0	0.0	0.0	0.0	449.4	1,550.3
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	0.	0.	23.6	47.0	40.0	23.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.	153.6
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	34.4	223.0	234.9	384.6	455.3	255.7	229.4	332.6	230.0	128.8	0.	2,508.9
	34.4	223.0	347.3	859.7	935.6	422.3	229.4	352.6	230.0	128.8	449.4	4,212.8
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	0.	0.	55.2	9.7	8.9	27.5	100.4	218.2	43.1	179.6	112.0	754.9
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	0.	52.9	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	61.3
	0.	0.	108.1	18.1	8.9	27.5	100.4	218.2	43.1	179.6	112.0	816.2
	34.4	332.4	744.7	1,325.0	1,100.4	589.8	379.8	570.8	273.1	308.4	561.4	6,220.6

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : EJE DE PENETRACION ESTE 1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	27.4	143.5	300.2	348.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	819.9
1.2. DESDOBLAMIENTO	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.3. VARIANTES	0.	7.5	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	30.0
1.4. ENLACES	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	34.9	166.0	300.2	348.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	849.9
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	80.0
	0.	0.	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	80.0
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	90.8	0.0	0.0	0.0	0.	90.8
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	90.8	0.0	0.0	0.0	0.	90.8
	0.	34.9	166.0	300.2	428.7	0.0	90.8	0.0	0.0	0.0	0.	1,020.7

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : EJE DE PENETRACION OESTE 1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.2. DESDOBLAMIENTO	0.0	0.	0.0	0.0	79.2	97.2	105.6	89.1	148.6	59.4	0.	579.3
1.3. VARIANTES	0.	78.2	187.6	46.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	312.8
1.4. ENLACES	0.	13.1	118.0	250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	381.2
	0.0	91.3	305.7	296.9	79.2	97.2	105.6	89.1	148.6	59.4	0.	1,273.3
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	0.	0.	0.0	18.4	303.6	303.6	294.4	0.0	0.0	0.0	0.	920.0
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.0	18.4	303.6	303.6	294.4	0.0	0.0	0.0	0.	920.0
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.0	0.0	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	34.9
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	4.3	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	8.7
	0.	4.3	4.3	0.0	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	43.6
	0.0	95.6	310.1	315.3	417.7	400.8	400.0	89.1	148.6	59.4	0.	2,236.9

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : ACCESOS A MADRID 1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	0.	115.0	914.2	1,680.4	1,410.8	300.0	300.0	0.0	0.0	0.	4,720.5
1.2. DESDOBLAMIENTO	0.	0.	136.2	322.2	203.8	101.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	764.3
1.3. VARIANTES	0.	0.	0.0	50.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	200.0
1.4. ENLACES	0.	0.	0.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	120.0
	0.	0.	251.2	1,406.4	2,034.3	1,512.7	300.0	300.0	0.0	0.0	0.	5,804.8
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	0.	0.	29.9	278.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	507.9
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	0.	4.7	9.1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	33.9
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	4.7	39.0	298.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	541.8
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	0.0	0.0	0.0	0.	50.6
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	0.0	0.0	0.0	0.	50.6
	0.	4.7	290.2	1,704.4	2,234.3	1,512.7	350.6	300.0	0.0	0.0	0.	6,397.2

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,161.0	1,161.0
1.2. DESDOBLAMIENTO	0.	0.	51.0	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	102.0
1.3. VARIANTES	0.	0.	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.	150.0
1.4. ENLACES	0.	0.	96.0	80.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	296.0
	0.	0.	147.0	131.0	120.0	60.0	90.0	0.0	0.0	0.0	1,161.0	1,709.0
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	0.	22.5	28.4	0.0	18.8	110.6	233.1	372.8	787.5	668.5	179.3	2,421.8
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	0.	0.	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	7.2
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	0.	30.2	347.9	418.4	135.0	0.0	101.2	914.7	1,676.3	1,877.9	2,962.9	8,464.8
	0.	52.7	383.5	418.4	153.8	110.6	334.3	1,287.5	2,463.9	2,546.4	3,142.2	10,893.8
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	15.0	0.	77.5	222.3	57.8	174.5	82.1	509.8	567.5	402.5	308.4	2,417.7
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	109.6	344.8	121.3	69.0	113.2	222.9	83.0	0.0	0.0	0.	1,063.9
	15.0	109.6	422.3	343.7	126.8	287.7	305.0	592.8	567.5	402.5	308.4	3,481.6
	15.0	162.3	952.8	893.1	400.6	458.3	729.4	1,880.4	3,031.5	2,948.9	4,611.6	16,084.4

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	448.0	448.0
1.2. DESDOBLAMIENTO	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.3. VARIANTES	0.	0.	0.0	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.	225.0
1.4. ENLACES	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.0	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	448.0	673.0
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	31.1	5.3	28.4	318.0	0.0	248.9	352.7	213.2	154.5	0.0	0.	1,352.3
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	0.	0.	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	16.2
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	90.0	0.0	633.0	395.8	274.4	761.4	785.4	959.9	1,234.0	1,131.2	613.9	6,879.3
	121.1	5.3	677.6	713.8	274.4	1,010.3	1,138.1	1,173.2	1,388.5	1,131.2	613.9	8,247.8
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	0.	30.5	71.1	0.0	45.9	31.2	13.4	41.0	32.1	192.1	247.3	704.7
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	0.	0.0	0.0	17.0	85.0	32.5	0.0	0.0	0.0	0.	134.5
	0.	30.5	71.1	0.0	62.9	116.2	45.9	41.0	32.1	192.1	247.3	839.2
	121.1	35.8	748.8	713.8	412.3	1,126.5	1,184.0	1,214.2	1,480.6	1,413.3	1,309.2	9,760.0

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA SUR

1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	0.	10.5	199.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	360.0	570.0
1.2. DESDOBLAMIENTO	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.3. VARIANTES	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.4. ENLACES	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	10.5	199.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	360.0	570.0
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	32.5	0.	130.0	171.1	0.0	0.0	0.0	135.1	329.3	221.2	490.0	1,509.5
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	31.5	12.0	95.6	0.0	53.2	249.8	288.9	313.2	449.0	433.0	636.8	2,563.3
	64.0	12.0	225.6	171.1	53.2	249.8	288.9	448.3	778.4	654.3	1,126.8	4,072.8
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	0.	0.	23.4	28.6	34.9	52.3	106.6	0.0	0.0	0.0	16.6	262.6
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	2.8	8.6	50.0	0.0	0.0	163.0	79.0	0.0	0.0	0.	303.5
	0.	2.8	32.0	78.6	34.9	52.3	269.6	79.0	0.0	0.0	16.6	566.1
	64.0	14.8	268.2	449.2	88.1	302.2	558.5	527.3	778.4	654.3	1,503.4	5,208.9

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA OESTE 1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.2. DESDOBLAMIENTO	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.3. VARIANTES	0.	0.	0.0	0.0	0.0	50.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.	250.0
1.4. ENLACES	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.0	0.0	0.0	50.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.	250.0
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	0.	0.	0.0	174.0	371.9	704.7	526.0	171.9	49.8	74.7	173.4	2,246.6
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	0.	11.0	21.3	0.0	25.6	245.0	423.9	532.3	727.5	748.9	1,629.2	4,365.1
	0.	11.0	21.3	174.0	397.5	949.8	950.0	704.3	777.3	823.6	1,802.6	6,611.7
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	0.0	20.8	93.5	44.0	58.8	167.2	299.9	264.2	208.6	261.4	250.7	1,669.4
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	0.	295.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	325.0
	0.0	20.8	388.5	74.0	58.8	167.2	299.9	264.2	208.6	261.4	250.7	1,994.4
	0.0	31.8	409.9	248.0	456.3	1,167.1	1,349.9	1,068.6	985.9	1,085.0	2,053.3	8,856.1

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : MEJORA DE TRAVESIAS ZONA NORTE

1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.2. DESDOBLAMIENTO	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.3. VARIANTES	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.4. ENLACES	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	15.5	0.0	160.6	15.0	100.0	30.0	40.0	75.0	0.0	30.0	20.0	486.1
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	15.5	0.0	160.6	15.0	100.0	30.0	40.0	75.0	0.0	30.0	20.0	486.1
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	15.5	0.0	160.6	15.0	100.0	30.0	40.0	75.0	0.0	30.0	20.0	486.1

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : MEJORA DE TRAVESIAS ZONA ESTE

1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.2. DESDOBLAMIENTO	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.3. VARIANTES	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.4. ENLACES	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	0.	13.5	101.9	4.0	45.0	15.0	60.0	60.0	0.0	0.0	0.	299.4
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	13.5	101.9	4.0	45.0	15.0	60.0	60.0	0.0	0.0	0.	299.4
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	13.5	101.9	4.0	45.0	15.0	60.0	60.0	0.0	0.0	0.	299.4

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : MEJORA DE TRAVESIAS ZONA SUR

1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.2. DESDOBLAMIENTO	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.3. VARIANTES	0.	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	120.0	0.0	0.	200.0
1.4. ENLACES	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	120.0	0.0	0.	200.0
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	0.	0.0	118.4	173.0	15.0	50.6	10.0	30.0	55.0	0.0	0.	452.0
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.0	118.4	173.0	15.0	50.6	10.0	30.0	55.0	0.0	0.	452.0
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.0	118.4	173.0	15.0	50.6	10.0	110.0	175.0	0.0	0.	652.0

PROGRAMACION DE ACTUACIONES SEGUN PROGRAMAS-OBJETIVOS (Inversión en millones de ptas)

PROGRAMA OBJETIVO : MEJORA DE TRAVESIAS ZONA OESTE

1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL.
1.1. NUEVAS CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.2. DESDOBLAMIENTO	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.3. VARIANTES	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
1.4. ENLACES	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2. ACONDICIONAMIENTO.												
2.1.ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
2.2.ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS	20.6	10.0	20.8	15.0	15.0	89.0	10.0	15.0	25.0	15.0	0.	235.5
2.3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME, ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	20.6	10.0	20.8	15.0	15.0	89.0	10.0	15.0	25.0	15.0	0.	235.5
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.												
3.1. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
3.2. REFUERZO DEL FIRME	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.	0.
	20.6	10.0	20.8	15.0	15.0	89.0	10.0	15.0	25.0	15.0	0.	235.5

A N E J O

LISTADO DE ACTUACIONES PROGRAMADAS
CLASIFICADAS SEGUN PROGRAMA-OBJETIVO
Y SUBPROGRAMA DE ACTUACION

PROGRAMA - OBJETIVO : AUTOVIAS DEL SUR

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.2. DESDOBLAMIENTOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1067	M-5114 DE VARIANTE DE MOSTOLES A VARIANTE DE FUENLABRADA.	3.5	54.1	162.4	144.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	361.0
B1069	M-5114 DE VARIANTE DE FUENLABRADA A INT. CON N-401	1.8	0.0	99.0	201.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	300.0
B1070	M-5114 INT. CON N-401 A MV-4113.	5.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
B1071	M-4113 M-4113. DE INT. CON MV-5114 A INT. CON MV-5115.	1.5	0.0	21.7	44.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	66.0
B1080	M-4211 DE N-IV A VARIANTE DE GETAFE.	2.5	112.0	168.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	280.0
B1082	M-4211 DE GETAFE A VARIANTE DE LEGANES(M-N-401)	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	76.6	0.	76.6
B2113	M-4220 M-422. DE LEGANES A FUENLABRADA.	5.7	95.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	75.2	171.0
L1146	M-4113 DE PARLA A INT. CON MV-5114.	5.0	0.0	0.0	50.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	250.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		261.9	551.2	439.6	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.	76.6	75.2	1,604.6

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1066	M-5114 TRAVESIA DE MOSTOLES.	0.0	48.0	153.6	153.6	124.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	480.0
B1068	M-5114 TRAVESIA DE FUENLABRADA.	0.0	117.4	60.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	177.9
B1072	M-5115 TRAVESIA DE PINTO.	0.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	41.0
B1081	M-4211 TRAVESIA DE GETAFE.	0.0	102.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	80.5	183.0
B1083	M-4211 TRAVESIA DE LEGANES.	0.0	201.9	315.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	113.5	631.0
B1085	M-4211 TRAVESIA DE ALCORCON.	0.0	367.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	50.1	418.0
B2114	M-4220 TRAVESIA DE FUENLABRADA	0.0	100.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	49.5	150.0
L1145	M-4113 TRAVESIA DE PARLA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	53.6	0.	53.6
	T O T A L S U B P R O G R A M A		979.1	529.5	153.6	124.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	53.6	389.0	2,134.5

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1066	M-5114 TRAVESIA DE MOSTOLES.	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
B1083	M-4211 TRAVESIA DE LEGANES.	0.0	15.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	71.6	87.4
	T O T A L S U B P R O G R A M A		15.7	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	71.6	122.4

PROGRAMA - OBJETIVO : CINTURON DE PESADOS

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1051 M-6110	TRAVESIA DE MANZANARES EL REAL. (M-611/M-612)	0.0	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
B1056 M-6220	TRAVESIA DE GUADALIX DE LA SIERRA. (M-622/M-621)	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	150.0
B1060 C-600	TRAVESIA DE EL ESCORIAL (MV-5411/M-541)	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
B1139 M-6102	TRAVESIA DE COLMENAR VIEJO.	0.0	91.3	152.2	60.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	304.4
B2076 C-404	TRAVESIA DE EL ALAMO.	0.0	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	46.2	66.0
B2078 C-404	TRAVESIA DE GRIÑON.	0.0	72.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	31.2	104.0
B2082 C-404	TRAVESIA DE TORREJON DE VELASCO.	0.0	0.0	154.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	154.9
B2085 C-404	TRAVESIA DE CIEMPOZUELOS.	0.0	60.0	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	200.0
B2123 C-600	TRAVESIA DE NAVALCARNERO.	0.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	32.0	64.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		275.9	447.1	155.8	140.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	109.4	1,178.3

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.4. ENLACES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1028 M-6102	DE COLMENAR VIEJO A P.K. 1.3	0.0	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.3
	T O T A L S U B P R O G R A M A		13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.3

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1029 M-6102	DE P.K. 1.3 A SAN AGUSTIN DE GUADALIX.	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	449.4	0.	0.	449.4
B1050 M-6110	DE INT. CON M-6111 A MANZANARES EL REAL.	3.6	0.0	47.2	47.2	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	118.1 *
B1055 M-6220	M-622. DE SOTO DEL REAL A GUADALIX DE LA SIERRA.	8.4	0.0	75.0	105.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	300.0
B1093 C-300	C-300. DE ARGANDA (INT.CON N-III) A INT.M-2122.	3.0	0.0	40.5	49.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	90.0
B1094 C-300	DE INT. CON M2122 A INT. CON M-2122.	4.0	0.0	54.0	66.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0
B1095 C-300	DE INT. CON M-2121 A LOECHES.	4.0	0.0	54.0	66.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0
B1101 C-300	DE INT. CON M-230 A ALCALA DE HENARES (N-II)	5.0	0.0	57.4	106.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	164.0
B1108 C-100	DE COBEÑA A INT. CON M-1312.	3.0	88.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	88.8
B2120 C-600	DE INT. CON C-501 (BRUNETE) A SEVILLA LA NUEVA.	7.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		88.8	428.1	440.3	143.6	0.0	0.0	0.0	0.0	449.4	0.	0.	1,550.3

PROGRAMA - OBJETIVO : CINTURON DE PESADOS

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1031 M-6102	TRAVESIA DE SAN AGUSTIN DE GUADALIX POR ANTIGUA N-I	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B1033 M-7010	M-701. DE INT. CON M-7013 A INT.CON N-601 (TV. COLLADO MEDIANO).	0.5	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	12.0
B1036 M-6100	M-610. DE INT. CON M-6102 A INT. M-6101.	1.0	0.0	0.0	0.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	23.0
B1054 M-6120	TRAVESIA DE SOTO DEL REAL. (M-612/M-622)	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B1063 C-600	TRAVESIA DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA.	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	6.6
B1102 C-300	TRAVESIA DE ALCALA DE HENARES (C-300/C-100)	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
B1107 C-100	TRAVESIA DE COBEÑA.	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2041 C-600	TRAVESIA DE GUADARRAMA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2076 C-404	TRAVESIA DE EL ALAMO.	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.0
B2078 C-404	TRAVESIA DE GRIÑON.	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
B2087 C-404	TRAVESIA DE TITULCIA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		23.6	47.0	40.0	23.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	153.6

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL	
B1029 M-6102	DE P.K. 1.3 A SAN AGUSTIN DE GUADALIX.	13.7	154.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	142.5	297.0	
B1032 M-7010	M-701. DE INT. CON C-600 A INT. CON M-7013.	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	75.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	125.0	
B1049 M-6110	M-611. DE INT. CON C-607 A INT. CON M-6111.	3.0	0.0	28.2	28.2	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.5	
B1052 M-6120	M-612. DE MANZANARES EL REAL A INT. CON M-613.	5.0	0.0	47.0	47.0	23.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	117.5	
B1053 M-6120	DE INT. CON M-613 A SOTO DEL REAL.	3.0	0.0	28.2	28.2	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.5	
B1057 M-6210	M-621. DE GUADALIX DE LA SIERRA A INT. CON M-6211.	5.0	0.0	29.3	41.1	47.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	117.5	
B1058 M-6210	DE INT. CON M-6211 A INT. CON N-I.	3.0	0.0	17.6	24.6	28.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.5	
B1097 C-300	DE LOECHES A INT. CON M-2101.	3.5	0.0	28.7	53.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	82.2	
B1098 C-300	DE INT. CON M-2101 A INT. CON M-2103	1.5	0.0	12.3	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.3	*
B1099 C-300	DE INT. CON M-2103 A INT. CON M-2201.	14.2	0.0	34.5	64.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	98.7	
B1100 C-300	DE INT. CON M-2201 A INT. CON M-230.	0.8	0.0	6.5	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.8	
B2075 C-404	C-404 DE INT. CON N-V A EL ALAMO	7.0	56.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	56.3	112.7	
B2077 C-404	DE EL ALAMO A GRIÑON.	12.0	24.1	0.0	41.4	82.8	82.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	24.1	255.3	
B2079 C-404	DE GRIÑON A TORREJON DE LA CALZADA.	5.0	0.0	0.0	23.0	46.0	46.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	115.0	
B2081 C-404	DE TORREJON DE LA CALZADA A TORREJON DE VELASCO.	3.0	0.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0	
B2083 C-404	DE TORREJON DE VELASCO A INT. CON N-IV.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	101.2	101.2	0.0	0.	0.	0.	253.0	*
B2084 C-404	DE INT. CON N-IV A CIEMPOZUELOS.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	34.4	0.	34.4	
B2086 C-404	DE CIEMPOZUELOS A TITULCIA.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	92.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	92.0	
B2088 C-404	DE TITULCIA A INT. CON M-303	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	46.0	46.0	0.	0.	0.	115.0	
B2089 C-404	DE INT. CON M-303 A CHINCHON.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4	82.8	82.8	0.	0.	0.	207.0	
B2122 C-600	DE SEVILLA LA NUEVA A NAVALCARNERO (RAMAL)	7.0	0.0	152.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	152.0	
	T O T A L S U B P R O G R A M A		234.9	384.6	455.3	255.7	229.4	332.6	230.0	128.8	0.	34.4	223.0	2,508.9	

PROGRAMA - OBJETIVO : CINTURON DE PESADOS

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1025	C-607 DE INT. CON M-609 A INT. MV-6105	2.0	0.0	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8	0.	0.	44.2
B1026	C-607 DE INT. CON MV-6105 A INT. MP-6103	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	82.2	0.	0.	82.2
B1034	M-7020 M-702. DE INT. CON M-701 A INT. CON N-601.	1.9	0.0	0.0	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.9
B1037	M-6100 M-610. DE INT. CON M-6101 A INT. CON C-607.	2.0	0.0	0.0	0.0	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.1
B1059	C-600 C-600 DE GUADARRAMA A EL ESCORIAL	13.0	55.2	9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.0
B1104	C-100 DE INT. CON M-134 A INT. CON M-123.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.1	64.6	0.	0.	0.	107.8 *
B1106	C-100 DE INT. CON M-123 A COBEÑA.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.4	80.2	0.0	0.0	0.	0.	0.	133.7
B1110	M-1312 DE INT. CON C-100 A INT. CON M-1311.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	49.0
B1111	M-1312 DE INT. CON M-1311 A INT CON N-I	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.6
B2039	C-600 DE INT. CON N-601 A INT. CON M-7013.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	34.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	57.8 *
B2040	C-600 DE INT. CON M-7013 A GUADARRAMA (INT. CON M-701)	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	35.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	59.6
B2084	C-404 DE INT. CON N-IV A CIEMPOZUELOS.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	115.0	0.	0.	0.	115.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		55.2	9.7	8.9	27.5	100.4	218.2	43.1	179.6	112.0	0.	0.	754.9

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. REFUERZO DEL FIRME

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1056	M-6220 TRAVESIA DE GUADALIX DE LA SIERRA. (M-622/M-621)	0.0	0.9	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	9.3
B1110	M-1312 DE INT. CON C-100 A INT. CON M-1311.	5.0	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	52.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		52.9	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	61.3

PROGRAMA - OBJETIVO : EJE DE PENETRACION ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.1. NUEVAS CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1120	M-0000 DE KM. 25 DE N-II A INT. M-2021 CON M-210. ITN. VEH. PESADOS TRAMO 1	5.4	0.0	116.2	348.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	465.0
B1123	M-2020 M-202. DE INT. CON M-2021 A INT. CON M-2001.	2.0	82.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	27.4	109.6
B1124	M-2001 ITN. DE PESADOS TRAMO 3 DE INT. CON M-202 A INT. M-2002.	5.6	61.3	183.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	245.3
	TOTAL SUBPROGRAMA....		143.5	300.2	348.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	27.4	819.9

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1122	M-2021 DE INT. M-202 A INT. CON M-202 (V. DE MEJORADA DEL CAMPO)	0.0	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	7.5	30.0
	TOTAL SUBPROGRAMA....		22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	7.5	30.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1125	M-2002 M-2002. DE INT. CON M-2001 A INT. CON N-III.	2.9	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0
	TOTAL SUBPROGRAMA....		0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1121	M-2021 M-2021. DE INT. CON M-210 A INT. CON M-202	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	90.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	90.8
	TOTAL SUBPROGRAMA....		0.0	0.0	0.0	0.0	90.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	90.8

PROGRAMA - OBJETIVO : EJE DE PENETRACION OESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.2. DESDOBLAMIENTOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1131 M-5140	M-514. DE LAS ROZAS (C-502) A MAJADAHONDA.	1.5	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.0
B1133 M-5121	M-5121. DE MAJADAHONDA A POZUELO.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89.1	148.6	59.4	0.	0.	0.	297.3
B1135 C-602	C-602. DE POZUELO A INT. CON M-502.	2.5	0.0	0.0	36.0	36.0	48.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0
B1136 C-602	DE INT. CON M-502 A INT. CON M-5111.	3.5	0.0	0.0	43.2	43.2	57.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	144.0
B1138 C-602	DE INT. CON M-5111 A INT. CON N-V	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.0	0.	0.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	79.2	97.2	105.6	89.1	148.6	59.4	0.	0.0	0.	579.3

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1132 M-5140	TRAVESIA DE MAJADAHONDA (M-514/M-512)	0.0	187.6	46.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	78.2	312.8
	T O T A L S U B P R O G R A M A		187.6	46.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	78.2	312.8

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.4. ENLACES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1137 C-602	CRUCE M-5111 CON C-602	0.0	0.0	250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	250.0
B1142 M-5140	ENLACE DE LA C-505 CON LA M-5140	0.0	118.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	13.1	131.2
	T O T A L S U B P R O G R A M A		118.0	250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	13.1	381.2

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0007 C-602	DE N-401 A N-V	2.8	0.0	18.4	303.6	303.6	294.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	920.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	18.4	303.6	303.6	294.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	920.0

PROGRAMA - OBJETIVO : EJE DE PENETRACION OESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1133	M-5121 M-5121. DE MAJADAHONDA A POZUELO.	7.0	0.0	0.0	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	34.9
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	34.9

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. REFUERZO DEL FIRME

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1136	C-602 DE INT. CON M-502 A INT. CON M-5111.	3.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.3	8.7
	T O T A L S U B P R O G R A M A		4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.3	8.7

PROGRAMA - OBJETIVO : ACCESOS A MADRID

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.1. NUEVAS CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1134	M-5121 INTERCONEXION POZUELO - ARAVACA (M-5121/C-602)	0.0	0.0	197.3	263.0	197.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	657.7
M0043	M-0000 CONEX. MAR DE TIBERIADES RECINTO FERIAL	0.0	115.0	287.5	172.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	575.0
M0044	M-0000 VIA DE ARROYO DEL FRESNO	5.4	0.0	123.0	287.0	410.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	820.0
M0045	M-0000 CONEXION DISTRUBUIDOR SUR CON NUDO SUR TRAMO NORTE DEL BY PASS	2.5	0.0	47.5	399.0	503.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	950.0
M0046	M-0000 CONEXION PTA. DE HIERRO PASEO DE LA CAS- TELLANA PTA. H. C/RIBADAVIA	3.0	0.0	0.0	300.0	300.0	300.0	300.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	1,200.0
M0047	M-0000 CONEXION PTA. DE HIERRO PASEO DE LA CAS- TELLANA RIBADAVIA-SINESIO	3.5	0.0	258.9	258.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	517.8
	T O T A L S U B P R O G R A M A		115.0	914.2	1,680.4	1,410.8	300.0	300.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	4,720.5

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.2. DESDOBLAMIENTOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1040	M-5130 M-513. DE INT. CON N-VI A MAJADAHONDA.	2.4	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
M0032	M-5000 M-500. ACCESO A MADRID DESDE LA N-VI, POR EL PUENTE DEL REY.	6.6	0.0	203.8	203.8	101.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	509.7
M0040	M-6030 M-603. DE FUENCARRAL A ALCOBENDAS.	3.9	136.2	58.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	194.6
	T O T A L S U B P R O G R A M A		136.2	322.2	203.8	101.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	764.3

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0019	M-2011 TRAVESIA DE COSLADA-SAN FERNANDO DE HENARES.	0.0	0.0	50.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	200.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	50.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	200.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.4. ENLACES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0041	M-6030 ENLACE DE LA AUTOVIA DE COLMENAR (C-607) CON LA M-603.	0.0	0.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0

PROGRAMA - OBJETIVO : ACCESOS A MADRID

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0022	M-3010 DE INT. CON C-602 A PERALES DEL RIO.	6.5	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.9
M0030	M-4250 M-425. DE CARABANCHEL, POR EL CEMENTERIO A LEGANES	5.4	0.0	200.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	400.0
M0036	M-5080 M-508. DE ALCORCON A MOSTOLES. (ANTIGUA N-V)	4.3	0.0	78.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	78.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		29.9	278.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	507.9

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0003	C-602 TRAMO II. PROLONGACION C/ALCALA VICALVARO.	4.4	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
M0013	C-602 TRAVESIA DE ARAVACA.	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.7	13.9
	T O T A L S U B P R O G R A M A		9.1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.7	33.9

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0039	M-6002 M-6002. DE FUENCARRAL A EL PARDO.	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	50.6
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	50.6

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.1. NUEVAS CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2998	------ PUEBLA DE LA SIERRA-ROBLEDILLO DE LA JA- RA.	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	645.0	0.	0.	645.0
L2999	------ GARGANTA DE LOS MONTES VALDEMANCO.	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	516.0	0.	0.	516.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,161.0	0.	0.	1,161.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.2. DESDOBLAMIENTOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1008	C-505 DE P.K. 9.00 A P.K. 12.80 PUERTO DE GALAPAGAR.	3.8	51.0	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	102.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		51.0	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	102.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1127	M-6230 TRAVESIA DE ALCOBENDAS. (M-623/M-1301).	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	150.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	150.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.4. ENLACES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1140	C-607 NUDO NORTE DE TRES CANTOS.	0.0	96.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0
B1141	C-607 ACCESO SUR A TRES CANTOS.	0.0	0.0	80.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	200.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		96.0	80.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	296.0

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1128 M-1301	M-1301. DE ALCOBENDAS A INT. CON M-131.	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	179.3	0.	0.	179.3
B2059 M-6140	M-614. DE SOTO DEL REAL A INT. CON M-6217.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.3	104.0	0.	0.	0.	173.4
B2060 M-6140	DE INT. CON M-6217 A INT. CON M-6143.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	17.3	0.	0.	0.	28.9 *
B2144 M-1011	DE INT. CON M-101 A L.P. GUADALAJARA	3.5	0.0	0.0	0.0	23.5	54.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	78.4
L1002 C-100	DE TORRELAGUNA A INT. CON M-1015.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.3	120.6	120.6	0.	0.	0.	301.6 *
L1085 M-1013	DE INT. CON CARRETERA DE ACCESO A C.DE BUITRAGO A R.DE LA JARA.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
L1087 M-1013	DE ROBLEDILLO DE LA JARA A BERZOSA DE LOZOYA.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	60.0	0.	0.	0.	100.0
L1089 M-1013	DE BERZOSA A SERRADA.	2.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	24.0	0.	0.	6.0	50.0
L1093 M-1013	DE PAREDES DE BUITRAGO A INT. CON 1017.	5.5	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	66.0	0.	0.	16.5	137.5
L1096 M-6191	DE GARGANTILLA DE LOZOYA A SAN MAMES.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	60.0	60.0	0.	0.	0.	150.0
L1101 M-6191	DE VILLAVIEJA A INT. CON N-I.	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5	35.0	35.0	0.	0.	0.	87.5
L1105 M-1017	DE INT. CON M-1061 A INT. CON M-1062.	2.5	0.0	0.0	18.8	47.1	28.2	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	94.3 *
L1106 M-1017	DE INT. CON M-1062 A PRADENA DEL RINCON.	4.0	0.0	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
L2004 M-6013	DE COLMENAR V. A GUADALIX DE LA S.	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	180.0	180.0	0.0	0.	0.	0.	450.0
L2006 M-6013	DE GUADALIX DE LA S. A INT. CON M-6213	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	90.0	90.0	0.	0.	0.	225.0
L2031 M-1111	DE INT. CON M-111 A INT. CON C-100	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.0	91.5	0.	0.	0.	152.5
L2038 M-6146	MV-6146. DE C-604 A PINILLA DEL VALLE.	1.2	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.5
L2060 M-6218	M-6218. DE KM.44 N-I A PEDREZUELA.	1.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	4.9
	T O T A L S U B P R O G R A M A		28.4	0.0	18.8	110.6	233.1	372.8	787.5	668.5	179.3	0.	22.5	2,421.8

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2039 M-6147	MV-6147. C-604 A GARGANTA DE LOS MONTES.	2.8	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.2
	T O T A L S U B P R O G R A M A		7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.2

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B2007 M-5406	M-5406. DE N-VI A C-505.	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.1	84.2	0.	0.	0.	140.4
B2042 C-604	DE INT. CON N-I A INT. CON M-6147.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.6	92.4	0.	0.	0.	154.0
B2044 C-604	DE INT. CON M- 6142 A INT. CON M-6191.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2	17.6	26.4	0.	0.	0.	44.0 *
B2045 C-604	DE INT. CON M-6191 A LOZOYA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	79.2	0.	0.	0.	132.0
B2047 C-604	DE LOZOYA A INT. CON M-6146.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	66.0	0.	0.	0.	110.0
B2048 C-604	DE INT. CON M-6146 A RASCAFRIA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	79.2	0.	0.	0.	132.0
B2052 C-100	DE INT. CON M-1312 A FUENTE DE EL SAZ	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.	0.	0.	50.0
B2054 C-100	DE FUENTE EL SAZ A INT. CON M-1112.	12.0	100.5	178.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	279.2
B2055 C-100	DE INT. CON M-1112 A INT. CON C-102.	2.0	0.0	0.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	36.0
B2057 M-6020	DE INT. CON M-613 A SOTO DEL REAL.	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	0.	0.	0.	33.5
B2062 M-6141	M-6141. DE MIRAFLORES A RASCAFRIA.	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	237.6	396.0	158.4	0.	0.	0.	792.0
B2063 M-6217	M-6217. DE INT. CON M-614 A INT. CON M-622.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.6	92.4	0.	0.	0.	154.0
L1003 C-100	DE INT. CON M-1015 A EL BERRUECO.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	34.1	34.1	0.	0.	0.	85.4 *
L1005 C-100	DE EL BERRUECO A LOZOYUELA.	6.0	0.0	70.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.0
L1074 M-6143	M-6143. DE MIRAFLORES A BUSTARVIEJO.	10.0	38.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	9.7	48.5
L1076 M-6214	M-6214. DE BUSTARVIEJO A VALDEMANCO.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6	63.9	0.0	0.0	0.	0.	0.	106.5
L1078 M-6214	DE VALDEMANCO A INT. CON M-6215.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	12.7	0.0	0.	0.	0.	21.3
L1079 M-6215	M-6215. DE INT. CON M-6215 A LA CABRERA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.8	113.7	0.	0.	0.	189.6 *
L1081 M-1032	M-1032. DE INT. CON N-I A EL BERRUECO.	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	63.0	0.0	0.	0.	0.	105.0
L1083 M-1013	M-1013. DE EL BERRUECO A INT. CON M-1022.	7.5	43.1	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6	69.9	0.0	0.	0.	0.	159.7 *
L1084 M-1013	DE INT. CON M-1022 A INT. CON CTRRA. DE ACCESO A CERVERA DE BUITRAGO.	4.5	25.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	42.0	0.0	0.	0.	0.	95.9
L1091 M-1013	DE SERRADA A PAREDES DE BUITRAGO	3.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	30.6	0.	0.	7.6	63.9
L1094 M-6191	M-6191. DE INT. CON C-604 A GARGANTILLA DE LOZOYA.	3.0	0.9	13.1	0.0	0.0	0.0	9.6	19.2	19.2	0.	0.	0.	62.1
L1096 M-6191	DE GARGANTILLA DE LOZOYA A SAN MAMES.	6.0	1.9	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	28.1
L1099 M-6191	DE SAN MAMES A VILLAVIEJA.	3.5	1.1	15.2	0.0	0.0	0.0	14.8	29.6	29.6	0.	0.	0.	90.4
L1101 M-6191	DE VILLAVIEJA A INT. CON N-I.	3.5	1.1	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.4
L1102 M-1017	M-1017. DE INT. CON N-I A GANDULLAS.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	45.8
L1104 M-1017	DE GANDULLAS A INT. CON M-1061.	2.0	0.0	0.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	32.0
L1156 M-5401	DE COLLADO VILLALBA A GALAPAGAR.	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	84.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	84.8
L2008 M-6142	MV-6142 DE MIRAFLORES A C-604 POR CANEN- CIA	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	122.1	244.3	244.3	0.	0.	0.	610.9 *
L2011 M-1010	DE INT. CON M-1011 A PATONES	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63.9	0.	0.	0.	63.9
L2013 M-1010	DE PATONES A INT. CON M-102	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	85.2	0.	0.	0.	85.2
L2016 M-1014	M-1014. DE KM.67 DE N-I AM-1013 POR MANJIRON	7.8	31.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	31.3
L2017 M-1016	M-1016. DE PRADENA DEL RINCON A PUEBLA DE LA SIERRA.	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	584.6	0.	0.	584.6
L2018 M-1017	M-1017. DE PRADENA DEL RINCON A LA HIRUELA	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	410.8	0.	0.	410.8
L2019 M-1018	M-1018. DE M-1017 A CARDOSO DE LA SIERRA	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	186.4	0.	0.	186.4
L2020 M-1019	M-1019. DE MONTEJO DE LA SIERRA A HORCAJUELO DE LA SIERRA.	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.4	0.	0.	66.4
L2021 M-1020	M-102. DE M-101 A LA PRESA DE LA OLIVA.	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.8	0.	0.	0.	61.8

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2022	M-1021 M-1021. DE KM. 75 DE N-I A MANJIRON.	4.8	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	19.3
L2023	M-1022 M-1022. DE MANJIRON A LA PRESA DEL VILLAR.	3.6	14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.4
L2025	M-1031 M-1031. DE LA CABRERA A LA DE TORRELA- GUNA N-I	7.3	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	12.8	32.2
L2026	M-1061 M-1061.DEL KM. 81 DE LA N-I A M-1017	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.3	0.	0.	70.3
L2027	M-1062 M-1062. DEL KM. 83 DE LA N-I A LA M-1017	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	331.8	0.	0.	331.8
L2028	M-1063 M-1063. DE KM. 86 DE LA N-I A M-1062.	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.	0.	0.	38.3
L2029	M-1110 M-111. DE EL MOLAR A C-100.	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	410.8	0.	0.	410.8
L2030	M-1111 M-1111.DEL KM. 47 DE LA N-I A KM. 49 DE C-100.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2	28.8	0.	0.	0.	48.0
L2032	M-1112 M-1112. DE C-100 A MESONES	5.6	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
L2039	M-6147 MV-6147. C-604 A GARGANTA DE LOS MONTES.	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.8	0.	0.	0.	44.8
L2040	M-6148 MV-6148. DE LOZOYA A L.P.SEG.POR PUERTO NAVAFRIA.	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	363.4	0.	0.	363.4
L2041	M-6149 MV-6149. DE GARGANTILLA DE LOZOYA A NAVARREDONDA	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.1	0.	0.	66.1
L2044	M-6192 MV-6192. DE LA S.DEL MONTE A LA INT.CON MV-6191	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	83.1	0.	0.	0.	83.1
L2046	M-6193 MV-6193. DE LA N-I (km. 80) A LA SERNA DEL MONTE	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	12.8
L2048	M-6193 DE LA SERNA DEL MONTE A BRAOJOS	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	94.8	0.	0.	94.8
L2049	M-6194 MV-6194. DE KM. 85 DE N-I A LA ACEBEDA.	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	113.8	0.	0.	113.8
L2050	M-6195 MV-6195. DE KM. 84 N-I A EST.FF.CC.LA SERNA-BRAO.	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	0.	0.	37.9
L2051	M-6196 MV-6195. DE LA MV-6191 A LA EST.FF.CC.DE GASCONES	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.	0.	32.0
L2052	M-6197 MV-6197. DE LA MV-6191 A LA EST. FF.CC.DE GARGAN.	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	0.	0.	12.8
L2053	M-6198 MV-6198. DE LA N-I (KM.67) A LA EST. FF.CC.LOZOY.	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.4	0.	0.	72.4
L2054	M-6211 MP-6211 DE N-I (KM.46) A km.10 DE M-621	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	108.6	0.	0.	108.6
L2056	M-6213 DE INT. CON N-I A INT. CON MV-6013.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4	33.6	0.0	0.	0.	0.	48.0
L2057	M-6213 DE INT. CON MV-6013 A BUSTARVIEJO	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.7	104.3	0.0	0.	0.	0.	149.1
L2059	M-6214 M-6214. DE INT. CON M-6215 A INT. CON N-I(KM.55)	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	149.1	0.	0.	0.	149.1
L2195	M-5403 MP-5403. DE KM. 30 N-VI A GALAPAGAR.	6.3	0.0	0.0	67.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	67.0
L2201	M-5413 DE INT. CON MV-5236 A INT. CON C-505.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.5	75.8	0.0	0.	0.	0.	126.4
L2214	M-6011 DE P.K. 10 A COLMENAR VIEJO.	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.7	89.4	89.4	0.	0.	0.	223.7 *
L2225	M-6111 MV-6111. DE INT. CON M-611 A MATAELPINO POR EL BOALO.	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	72.0
L2235	M-1015 MV-1015 DE C-100 A EL ATAZAR	0.0	44.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.0	44.9
L2238	-- PUEBLA DE LA SIERRA.ROBLEDILLO DE LA JARA.	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	40.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		347.9	418.4	135.0	0.0	101.2	914.7	1,676.3	1,877.9	2,962.9	0.	30.2	8,451.6

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1002	N-601 DE INT. MV-7011 A INT.M-700.	4.0	0.0	0.0	0.0	28.7	0.0	72.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	101.5
B1003	N-601 DE INT. M-700 A INT.M-610.	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	21.8
B1004	N-601 DE INT. M-610 A INT. MV-6102.	2.0	0.0	0.0	0.0	47.8	0.0	0.0	58.2	0.0	0.	0.	0.	106.0
B1005	N-601 DE INT. MV-6102 A INT. C-600.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	87.3	0.0	0.	0.	0.	87.3
B1006	N-601 DE INT. C-600 A L.P. SEGOVIA.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	93.1	139.6	0.	0.	0.	232.8
B1011	C-505 DE EL ESCORIAL A LA PARADILLA.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.6	101.4	0.0	0.	0.	0.	169.0
B1022	C-607 DE MADRID A INT. M-602	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	120.0	0.	0.	0.	120.0
B1023	C-607 DE INT. CON M-602 A INT. M-611.	14.0	0.0	0.0	0.0	98.0	0.0	0.0	0.0	0.0	208.6	0.	0.	306.6
B1126	M-6230 M-623. DE C-607 A ALCOBENDAS.	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	97.6
B1128	M-1301 M-1301. DE ALCOBENDAS A INT. CON M-131.	7.2	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
B2002	M-6090 DE CERCEDA A INT.M-6106	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	59.7
B2003	M-6090 DE INT. CON M-6106 A INT. CON M-6106 (TV.DE BORDE DE MORARZARZAL)	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.7
B2004	M-6090 DE INT. CON M-6106 A INT. CON M-7011.	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.7
B2005	M-6090 DE INT. CON M-7011 A INT. CON A-6.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.7
B2050	C-604 DE RASCAFRIA A L.P. DE SEGOVIA.	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	82.1	164.2	164.2	0.0	0.	0.	0.	410.7
B2051	C-604 DE L.P. SEGOVIA A INT. CON N-601.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.2	79.9	0.	0.	0.	133.2
B2056	M-6020 M-602. DE INT. CON C-607 A INT. CON M-613.	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62.9	0.	0.	0.	62.9
L1005	C-100 DE EL BERRUECO A LOZOYUELA.	6.0	0.0	0.0	57.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	57.8
L1081	M-1032 M-1032. DE INT. CON N-I A EL BERRUECO.	4.8	4.6	41.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	46.2
L1158	M-7011 DE KM. 47 DE N-VI A ALPEDRETE	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	0.	0.	13.8
L1159	M-7011 DE ALPEDRETE A COLLADO VILLALBA.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.	0.	8.3
L1160	M-7012 DE KM. 41 DE LA N-VI A M-7011.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.	0.	5.5
L1161	M-7100 DE N-VI A LOS MOLINOS.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	0.	0.	13.8
L1162	M-7100 DE LOS MOLINOS A CERCEDILLA.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.	0.	8.3
L2031	M-1111 DE INT. CON M-111 A INT. CON C-100	6.1	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.9
L2033	M-1113 M-1113. DE VALDEPIELAGOS A CUBILLOS DE UCEDA.	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	45.0
L2195	M-5403 MP-5403. DE KM. 30 N-VI A GALAPAGAR.	6.3	62.0	75.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	137.8
L2199	M-5413 MV-5413 DE INT.C-600 A INT. MV-5236	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	0.	0.	25.6
L2216	M-6101 MV-6101. DE INT. M-610 A BECERRIL DE LA SIERRA.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.	0.	5.0
L2217	M-6102 MV-6102. DE INT. CON M-610 A C-600 POR BECERRIL.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	15.0	0.	15.0
L2220	M-6103 MP-6103. DE BECERRIL DE LA SIERRA A MORARZARZAL A MATAELPINO.	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5	0.	0.	19.5
L2227	M-6130 M-613. ENLACE ENTRE M-602 Y M-612.	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		77.5	222.3	57.8	174.5	82.1	509.8	567.5	402.5	308.4	15.0	0.	2,417.7

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. REFUERZO DEL FIRME

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1012 C-505	DE LA PARADILLA A L.P. AVILA.	7.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2042 C-604	DE INT. CON N-I A INT. CON M-6147.	7.0	26.1	39.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	13.4	79.3
B2043 C-604	DE INT. CON M-6147 A INT. CON M-6142.	1.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.4	4.5
B2044 C-604	DE INT. CON M- 6142 A INT. CON M-6191.	2.0	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	6.2	19.0
B2045 C-604	DE INT. CON M-6191 A LOZOYA.	6.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	18.7	56.8
B2047 C-604	DE LOZOYA A INT. CON M-6146.	5.0	31.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	15.6	47.5
B2048 C-604	DE INT. CON M-6146 A RASCAFRIA.	6.0	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	17.2	52.2
B2052 C-100	DE INT. CON M-1312 A FUENTE DE EL SAZ	5.0	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	46.2
B2056 M-6020	M-602. DE INT. CON C-607 A INT. CON M-613.	5.5	35.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	8.9	44.5
B2057 M-6020	DE INT. CON M-613 A SOTO DEL REAL.	2.5	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.1	20.5
B2062 M-6141	M-6141. DE MIRAFLORES A RASCAFRIA.	24.0	20.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	24.7	45.0
L1002 C-100	DE TORRELAGUNA A INT. CON M-1015.	8.0	0.0	26.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	26.7
L1003 C-100	DE INT. CON M-1015 A EL BERRUECO.	4.0	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.3
L2018 M-1017	M-1017. DE PRADENA DEL RINCON A LA HIRUELA	24.5	0.0	0.0	0.0	48.2	72.3	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.5
L2019 M-1018	M-1018. DE M-1017 A CARDOSO DE LA SIERRA	5.9	0.0	0.0	0.0	29.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.5
L2020 M-1019	M-1019. DE MONTEJO DE LA SIERRA A HORCAJUELO DE LA SIERRA.	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.1
L2021 M-1020	M-102. DE M-101 A LA PRESA DE LA OLIVA.	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.5
L2026 M-1061	M-1061.DEL KM. 81 DE LA N-I A M-1017	3.3	0.0	0.0	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.5
L2027 M-1062	M-1062. DEL KM. 83 DE LA N-I A LA M-1017	10.5	0.0	0.0	52.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	52.5
L2029 M-1110	M-111. DE EL MOLAR A C-100.	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.0
L2040 M-6148	MV-6148. DE LOZOYA A L.P.SE6.POR PUERTO NAVAFRIA.	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57.5	0.0	0.0	0.	0.	0.	57.5
L2041 M-6149	MV-6149. DE GARGANTILLA DE LOZOYA A NAVARREDONDA	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.5
L2044 M-6192	MV-6192. DE LA S.DEL MONTE A LA INT.CON MV-6191	3.9	0.0	0.0	0.0	14.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.5
L2048 M-6193	DE LA SERNA DEL MONTE A BRAOJOS	3.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2049 M-6194	MV-6194. DE KM. 85 DE N-I A LA ACEBEDA.	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.0
L2050 M-6195	MV-6195. DE KM. 84 N-I A EST.FF.CC.LA SERNA-BRAO.	1.2	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	6.0
L2051 M-6196	MV-6195. DE LA MV-6191 A LA EST.FF.CC.DE GASCONES	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.5
L2052 M-6197	MV-6197. DE LA MV-6191 A LA EST. FF.CC.DE GARGAN.	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	3.0
L2053 M-6198	MV-6198. DE LA N-I (KM.67) A LA EST. FF.CC.LOZOY.	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.0
L2054 M-6211	MP-6211 DE N-I (KM.46) A km.10 DE M-621	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	0.0	0.0	0.	0.	0.	25.5
L2197 M-5405	MV-5405. DE KM. 35 DE N-VI A GALAPAGAR POR APEADERO DE LA NAVATA.	4.8	65.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.3
L2206 M-5621	MV-5621. DE EL ESCORIAL A INT. C-600	2.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
L2217 M-6102	MV-6102. DE INT. CON M-610 A C-600 POR BECERRIL.	3.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		344.8	121.3	69.0	113.2	222.9	83.0	0.0	0.0	0.	0.	109.6	1,063.9

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.1. NUEVAS CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2997	------ SAN AGUSTIN DE GUADALIX-FUENTE EL SAZ	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	448.0	0.	0.	448.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A	.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	448.0	0.	0.	448.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L1125	M-2010 TRAVESIA DE SAN FERNANDO DE HENARES. (M-201/M-202)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.	0.	0.	150.0
L1129	M-2022 TRAVESIA DE VELILLA DE SAN ANTONIO (MV-2022/MP-2023)	0.0	0.0	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	75.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.	0.	0.	225.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1117	M-2100 M-210. DE TORREJON A INT. CON MV-2021.	4.0	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	31.1	5.3	48.9
B2097	M-2400 M-240. DE INT. CON M-230 A VALVERDE DE ALCALA.	3.2	0.0	0.0	0.0	57.2	85.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	143.0
B2099	M-2410 M-241.DE INT. CON M-2401 A NUEVO BAZTAN.	8.2	0.0	0.0	0.0	95.0	95.0	47.5	0.0	0.0	0.	0.	0.	237.7
B2101	M-2412 M-2412. DE NUEVO BAZTAN A INT. CON M-2122.	2.9	0.0	0.0	0.0	33.5	50.2	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	83.8 *
B2102	M-2122 M-2122. DE INT. CON M-2412 A VILLAR DEL OLMO.	0.5	0.0	0.0	0.0	5.8	8.7	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.5
B2104	M-2122 DE VILLAR DEL OLMO A INT. CON M-261.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8	62.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	89.6
L1036	M-2122 DE INT. CON M-2124 A INT. CON M-2412.	2.0	0.0	0.0	0.0	14.7	22.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	36.8
L1039	M-2111 MV-2111. DE TORRES DE LA ALAMEDA A INT.CON MV-211	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.0	109.5	0.0	0.	0.	0.	182.5
L1040	M-2110 MV-211. DE INT. CON MV-2111 A CAMPO REAL.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	45.0	0.0	0.	0.	0.	75.0
L1064	M-2330 M-233. DE PEZUELA DE LAS TORRES A INT.CON M-234	5.0	0.0	0.0	0.0	42.6	63.9	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	106.5
L1139	M-1413 DIRECTO. M-1413. DE MECO A ALCALA DE HENARES.	8.0	0.0	119.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	119.0
L2068	M-1330 M-133 DE N-II AL INTA	5.2	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.0
L2070	M-1413 M-1413 DE ALCALA DE HENARES A MECO	0.0	0.0	119.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	119.0
L2076	M-2102 DE VELILLA DE SAN ANTONIO A LOECHES	8.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		28.4	318.0	0.0	248.9	352.7	213.2	154.5	0.0	0.	31.1	5.3	1,352.3

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL	
L1125	M-2010 TRAVESIA DE SAN FERNANDO DE HENARES. (M-201/M-202)	0.0	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.2	
	T O T A L S U B P R O G R A M A		16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.2	

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL	
B1112	M-1420 M-142 DE C-100 A AJALVIR.	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	90.0	0.	90.0	
B1118	M-2100 DE INT. CON MV-2021 A INT. CON MP-2101.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	76.0	0.0	0.	0.	0.	76.0	
B1119	M-2100 DE INT. MP-2101 A INT. CON C-300.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	0.0	0.	0.	0.	38.0	
B2064	M-3112 M-3112. DE ARANJUEZ A INT. CON M-3108.	8.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0	
B2065	M-3108 M-3108. DE INT.CON M-3112 A VILLACONEJOS	7.0	0.0	0.0	0.0	32.2	80.5	48.3	0.0	0.0	0.	0.	0.	161.0	
B2067	M-3108 DE VILLACONEJOS A INT. CON C-404.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.2	82.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	138.0	
B2069	M-3102 MV-3102. DE CHINCHON A INT. CON MV-3103.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0	
B2070	M-3102 DE INT. CON MV-3103 A BELMONTE DE TAJO.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0	
B2072	M-3112 MP-3112. DE BELMONTE DE TAJO A INT. CON N-III.	8.0	0.0	0.0	0.0	73.6	110.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	184.0	
B2090	M-2810 M-281. DE L.P. BREA TAJO A GUADALAJARA.	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.7	
B2092	M-2710 M-271. DE BREA DE TAJO A INT. CON M-3112.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	44.0	
B2093	M-3112 M-3112. DE INT. CON M-271 A VALDARACETE.	7.0	86.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	86.0	
B2105	M-2610 M-261. DE INT. CON M-2122 A ORUSCO.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	52.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	88.0	
B2107	M-2610 DE ORUSCO A CARABAÑA.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	63.3	0.0	0.0	0.	0.	0.	105.6	*
B2110	M-2610 DE INT. CON M-214 A TIELMES.	7.0	72.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	72.0	
B2112	M-2610 DE TIELMES A INT. CON N-III.	2.0	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	26.0	
L1022	M-2140 M-214. DE CARABAÑA A INT. CON M-2141	4.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0	
L1023	M-2140 DE INT. CON M-2141 A INT. CON M-3112	4.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0	
L1024	M-2140 DE INT.CON M-3112 A ESTREMERA.	6.0	0.0	0.0	0.0	18.4	27.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	46.0	
L1026	M-2740 M-274. DE ESTREMERA A INT. CON M-2741	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	51.1	0.	0.	0.	85.2	
L1027	M-2740 DE INT. CON M-2741 A INT. CON N-III.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.6	89.4	0.	0.	0.	149.1	
L1032	M-2122 DE C-300 A CAMPO REAL	6.0	0.0	0.0	38.4	57.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0	
L1034	M-2122 DE CAMPO REAL A INT. CON M-264	5.0	0.0	24.0	56.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0	
L1035	M-2122 DE INT. CON M-264 A INT. CON M-2124	6.0	0.0	0.0	0.0	38.4	57.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0	
L1037	M-2201 M-2201. DE C-300 A TORRES DE LA ALAMEDA.	5.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0	
L1042	M-2600 M-260. DE CAMPO REAL A INT. CON MV-2631.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	57.6	0.0	0.	0.	0.	96.0	
L1043	M-2110 M-211. DE LOECHES A INT. CON M-250.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6	63.9	0.	0.	0.	106.5	
L1044	M-2110 DE INT. CON M-250 A INT. CON M-2111.	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	7.6	0.	0.	0.	12.8	
L1045	M-2500 M-250. DE INT. CON M-211 A INT. CON M-2111.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	9.6	0.	0.	0.	16.0	
L1046	M-2631 M-2631. DE INT. CON N-III A INT. CON M-260.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	57.6	0.0	0.	0.	0.	96.0	
L1048	M-2631 DE INT. CON M-2642 A VALDILECHA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.1	76.6	0.	0.	0.	127.8	*
L1050	M-2700 M-270. DE VALDILECHA A INT. CON M-212	3.0	28.7	0.0	35.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	63.9	*
L1051	M-2120 M-212. DE INT. CON M-270 A INT. CON M-213.	4.0	0.0	0.0	0.0	64.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0	
L1052	M-212 DE INT. CON M-213 A CARABAÑA.	3.0	0.0	0.0	0.0	63.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	63.9	
L1054	M-2640 M-264. DE INT. CON M-2122 A INT. CON M-212.	3.0	0.0	0.0	0.0	14.4	33.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	48.0	
L1055	M-2640 DE INT. CON M-212 A VALDILECHA.	3.0	0.0	0.0	0.0	14.4	33.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	48.0	
L1057	M-2630 M-263. DE VALDILECHA A INT. CON M-261.	6.0	0.0	0.0	0.0	28.8	67.2	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0	
L1058	M-2300 M-230. DE INT. CON M-240 A VILLALBILLA.	1.2	0.0	0.0	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	25.6	

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L1060 M-2310	M-231. DE VILLALBILLA A CORPA.	3.6	30.9	30.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	61.8
L1062 M-2320	M-232. DE CORPA A PEZUELA DE LAS TORRES.	8.0	51.5	51.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	103.0
L1065 M-2330	DE INT. CON M-234 A L.P. DE GUADALAJARA.	2.5	0.0	0.0	0.0	16.2	24.3	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	40.5
L1066 M-2200	M-220. DE INT. CON M-230 A ANCHUELO.	8.0	63.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	63.0
L1068 M-2210	M-221. DE ANCHUELO A L.P. DE GUADALAJARA.	7.0	26.8	40.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	67.0
L1069 M-1413	M-1413. DE INT. CON N-II A LOS SANTOS DE LA H.	7.0	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
L1071 M-2230	M-223. DE LOS SANTOS DE LA H. A INT. CON M-221.	7.0	0.0	0.0	0.0	59.6	89.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	149.1
L1072 M-2100	DE INT. CON M-210 A TORRES DE LA ALAMEDA	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0.	0.	0.	80.0
L1135 M-1230	M-123. DE AJALVIR A DAGANZO.	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	40.0
L1136 M-1412	DE MECO A CAMARMA DE ESTERUELAS.	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.2	0.0	0.0	0.	0.	0.	75.2
L2061 M-1121	M-1121. DE FUENTE EL SAZ A ALALPARDO.	3.2	0.0	0.0	0.0	68.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	68.2
L2062 M-1130	DE ALGETE A L.P. GUADALAJARA. M-113 DE ALGETE A VALDEOLMOS.	6.7	98.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.0	98.5
L2063 M-1140	M-114 DE VALDEOLMOS A L.P. GUADALAJARA	5.4	0.0	0.0	34.5	80.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	115.0
L2064 M-1220	DE DAGANZO A L.P. GUADALAJARA M-122 DE DAGANZO A FRESNO DE TOROTE.	7.0	48.1	48.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.2
L2065 M-1210	M-121. DE FRESNO DE TOROTE A RIBATEJADA.	8.5	58.4	58.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	116.8
L2066 M-1200	M-120. DE RIBATEJADA A L.P. GUADALAJARA	2.0	13.7	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	27.5
L2071 M-1413	DE MECO A INT. CON N-II	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.0	0.	0.	0.	64.0
L2072 M-1421	M-1421 DE BELVIS DE JARAMA A COBEÑA	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.9	79.4	0.	0.	0.	132.4
L2074 M-2101	M-2101. DE TORRES DE LA ALAMEDA A POZUELO REY.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.5	77.2	0.	0.	0.	128.8 *
L2078 M-2103	M-2103. DE C-300 A TORRES DE LA ALAMEDA.	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.4
L2079 M-2120	M-212. DE CAMPO REAL A INT. CON M-270.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.4	105.6	0.0	0.	0.	0.	176.0
L2080 M-2121	M-2121. DE CAMPO REAL A KM. 24 DE LA C-300	5.3	0.0	0.0	84.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	84.8
L2081 M-2124	M-2124. DE KM. 21 DE M-2122 A KM. 35 DE M-212.	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.0	0.	0.	0.	56.0
L2082 M-2141	M-2141. DE VALDARACETE A INT. CON M-214.	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.6	0.	0.	0.	41.6
L2084 M-2240	M-224. DE SANTOS DE LA HUMOSA A L.P. GUADALAJA.	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	89.6
L2091 M-2401	M-2401. DE TORRES DE LA ALAMEDA A VALV.DE ALCALA	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	96.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0
L2093 M-2401	DE VALVERDE DE ALCALA A CORPA.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.0	0.0	0.	0.	0.	64.0
L2095 M-2420	M-242.DE INT.CON M-233 A L.P.GUADALAJARA	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.4	0.	0.	0.	72.4
L2096 M-2420	DE M-211 A L.P. GU. POR N.BAZTAN. M-250 DE INT.CON M-211 A POZUELO	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.2	0.	0.	0.	67.2
L2098 M-2510	M-251. DE POZUELO DEL REY A NUEVO BAZTAN.	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	108.8	0.	0.	0.	108.8
L2100 M-2520	M-252. DE NUEVO BAZTAN A OLMEDA DE LAS FUENTES.	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	91.6	0.0	0.	0.	0.	91.6
L2102 M-2530	M-253. DE OLMEDA DE LAS FUENTES A L.P. GUADA.	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.7	106.0	0.0	0.	0.	0.	176.8
L2103 M-2600	M-260. DE N-III A INT. CON M-2631	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.	0.	0.	64.0
L2106 M-2620	M-262. DE AMBITE A L.P. GUADALAJARA.	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.6	0.	0.	59.6
L2107 M-2640	M-264. DE POZUELO DEL REY A M-2122	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.0	0.	0.	0.	32.0
L2108 M-2642	M-2642. DE VALDILECHA A PERALES DE TAJUÑA.	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	92.8	139.3	0.	0.	0.	232.2
L2109 M-2700	M-270. DE ORUSCO A INT. CON M-212	7.0	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.3

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2110	M-2710 M-271. DE INT. CON MP-3112 A ORUSCO.	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.2	152.3	0.	0.	0.	217.6
L2111	M-2721 MV-2721. DE INT. CON M-272 A TIELMES	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	187.4	0.	0.	187.4
L2112	M-2730 M-273. DE VALDARACETE A N-III	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	137.6	0.	0.	137.6
L2113	M-2741 MV-2741. DE FUENTIDUEÑA DE TAJO A M-274	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	104.0	0.	0.	104.0
L2114	M-2820 M-282. DE L.P. GUADALA.A INT.M-214 (ESTREMERA).	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.	0.	48.0
L2236	M-2800 M-280. DE M-214 A BREA DE TAJO	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	77.3	0.	0.	77.3
	T O T A L S U B P R O G R A M A		633.0	395.8	274.4	761.4	785.4	959.9	1,234.0	1,131.2	613.9	90.0	0.0	6,879.3

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1114	M-1320 M-132. DE AJALVIR (INT. CON M-123) A INT. CON M-133.	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.1	0.	0.	45.1
B1115	M-1320 DE INT. CON M-133 A TORREJON	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2	0.	0.	39.2
B1118	M-2100 DE INT. CON MV-2021 A INT. CON MP-2101.	4.0	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	5.1	17.1
B1119	M-2100 DE INT. MP-2101 A INT. CON C-300.	2.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	2.5	8.6
B2064	M-3112 M-3112. DE ARANJUEZ A INT. CON M-3108.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.4
B2093	M-3112 M-3112. DE INT. CON M-271 A VALDARACETE.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.0	0.	0.	0.	68.0
B2095	M-3112 DE VALDARACETE A VILLAREJO DE SALVANES.	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	147.0	0.	0.	147.0
B2096	M-2300 M-230. DE INT. CON C-300 A INT. CON M-240.	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.1	0.	0.	0.	54.1
B2109	M-2610 DE CARABAÑA A INT. CON M-214.	1.0	0.0	0.0	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.8
L1043	M-2110 M-211. DE LOECHES A INT. CON M-250.	5.0	14.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	6.4	21.4
L1044	M-2110 DE INT. CON M-250 A INT. CON M-2111.	0.8	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	1.0	3.4
L1045	M-2500 M-250. DE INT. CON M-211 A INT. CON M-2111.	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	1.2	4.3
L1069	M-1413 M-1413. DE INT. CON N-II A LOS SANTOS DE LA H.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.0	0.	0.	0.	70.0
L1107	M-1311 DE INT. CON M-131 A INT. CON M-1421.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.0
L1109	M-1311 DE INT. CON M-1312 A FUENTE EL SAZ.	8.0	0.0	0.0	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	22.4
L1126	M-2020 M-202. DE SAN FERNANDO DE HENARES A INT. CON M-2001.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	0.	0.	16.0
L1128	M-2022 M-2022. DE MEJORADA DEL CAMPO A VELILLA DE SAN ANTONIO.	3.2	0.0	0.0	11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.7
L1130	M-2023 M-2023. DE VELILLA DE SAN ANTONIO A INT. CON M-2122.	5.9	0.0	0.0	0.0	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	25.7
L1131	M-1310 M-131. DE INT. CON M-1311 A PARACUELLOS DEL JARAMA.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	0.	0.	0.	14.2
L1133	M-1240 M-124. DE PARACUELLOS A AJALVIR.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
L1138	M-1400 M-140. DE CAMARMA A ALCALA DE HENARES.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9	0.0	0.	0.	0.	17.9
L2096	M-2420 DE M-211 A L.P. GU. POR N.BAZTAN. M-250 DE INT.CON M-211 A POZUELO	4.2	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	5.3	17.9
L2098	M-2510 M-251. DE POZUELO DEL REY A NUEVO BAZTAN.	6.8	20.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	8.7	29.0
L2106	M-2620 M-262. DE AMBITE A L.P. GUADALAJARA.	2.8	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	5.5
	T O T A L S U B P R O G R A M A		71.1	0.0	45.9	31.2	13.4	41.0	32.1	192.1	247.3	0.	30.5	704.7

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. REFUERZO DEL FIRME

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L1026 M-2740	M-274. DE ESTREMERA A INT. CON M-2741	4.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
L1027 M-2740	DE INT. CON M-2741 A INT. CON N-III.	7.0	0.0	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
L2074 M-2101	M-2101. DE TORRES DE LA ALAMEDA A POZUELO REY.	6.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
L2095 M-2420	M-242.DE INT.CON M-233 A L.P.GUADALAJARA	3.4	0.0	0.0	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.0
L2113 M-2741	MV-2741. DE FUENTIDUEÑA DE TAJO A M-274	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	32.5
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	17.0	85.0	32.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	134.5

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA SUR

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.1. NUEVAS CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1090 M-0000	DE INT. CON MV-3013 A INT. CON M-302. ITN. S.MARTIN LA VEGA-N-III	5.0	10.5	199.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	210.0
L2996 ------	PARLA - HUMANES - MORALEJA	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	360.0	0.	0.	360.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		10.5	199.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	360.0	0.	0.	570.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1074 M-3014	DE INT. CON N-IV A SAN MARTIN DE LA VEGA	11.3	75.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	150.0
B1148 M-3010	P.K. 13.5 A P.K. 14.8	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	32.5	0.	32.5
L1014 C-300	DE INT. CON M-302 A CHINCHON	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	125.0	50.0	0.	0.	0.	250.0
L1020 M-2720	DE VILLAREJO DE SALVANES A INT. CON M-2721.	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	44.0	44.0	0.	0.	0.	97.8
L1021 M-2720	DE INT. CON M-2721 A INT. CON M-261.	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	127.2	127.2	0.	0.	0.	282.8
L1030 M-3112	DE INT. CON M-3114 A COLMENAR DE OREJA.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	33.1	0.0	0.	0.	0.	55.2
L1140 M-4410	M-441. DE INT. CON N-V A ARROYOMOLINOS.	4.5	49.8	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	76.7
L1142 M-4240	M-424. DE ARROYOMOLINOS A MORALEJA DE ENMEDIO.	5.8	5.2	69.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	74.5
L2140 M-3113	MV-3113. DE INT. CON M-311 A M-3115	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	190.0	0.	0.	190.0
L2145 M-3123	MV-3123. DE VALDELAGUNA A MORATA DE TAJUÑA.	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	300.0	0.	0.	300.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		130.0	171.1	0.0	0.0	0.0	135.1	329.3	221.2	490.0	32.5	0.	1,509.5

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA SUR

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1079 M-3122	M-3122. DE MORATA DE TAJUÑA A INT. CON N-III.	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	71.4	107.1	0.0	0.	0.	0.	178.6
B1086 M-3011	MP-3011. DE N-IV A INT. CON C-404.	7.0	0.0	0.0	53.2	79.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	133.0
B1091 M-3020	DE INT. CON CARRETERA NUEVA (B1090).	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.0	0.0	0.	0.	0.	70.0
B1149 M-3010	P.K. 14.8 A P.K. 18.6	3.8	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	10.0	50.0
B1150 M-3010	P.K. 18.6 A SAN MARTIN DE LA VEGA.	2.9	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	2.0	10.0
B2143 M-1010	DE TORRELAGUNA A INT. CON M-1010	5.0	0.0	0.0	0.0	22.0	51.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	73.5
L1007 M-3112	RED LOCAL 1er, ORDEN. DE BELMONTE DE TAJO A COLMENAR DE OREJA.	5.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0
L1009 M-3110	M-311. DE COLMENAR DE OREJA A INT. CON M-3113.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	48.0
L1010 M-3110	DE INT. CON M-3113 A L.P. DE TOLEDO.	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	87.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	87.5
L1011 C-300	DE ARGANDA A MORATA DE TAJUÑA.	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	11.4	0.	0.	0.	19.0
L1013 C-300	DE MORATA DE TAJUÑA A INT. CON M-302	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.	0.	0.	64.0
L1016 M-3300	M-330. DE CHINCHON A COLMENAR DE OREJA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.	0.	0.	80.0
L1018 M-3020	M-302. RAMAL HACIA MADRID. DE INT. CON NUEVA VIA A INT. CON M-304	8.0	0.0	0.0	0.0	54.4	81.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	136.0
L1019 M-3020	DE INT. CON M-304 A INT. CON C-300	2.0	0.0	0.0	0.0	13.6	20.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	34.0
L1028 M-3112	DE INT. CON M-3108 A INT. CON M-3115.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.0	0.	0.	0.	64.0
L1029 M-3112	DE INT. CON M-3115 A INT. CON M-3114	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.2	76.8	0.0	0.	0.	0.	128.0
L1151 M-4320	DE CUBAS A GRIÑON.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	48.0
L2115 M-3130	M-313. ACCESOS Y TRAVESIAS A FUENTIDUEÑA DE T.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.0	0.	0.	64.0
L2116 M-3131	MP-3131. DE FUENTIDUEÑA DE T. A VILLAMAN. DE TAJO	9.0	47.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	47.6
L2118 M-3131	DE VILLAMANRIQUE DE TAJO A M-324	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.8	0.	0.	44.8
L2119 M-3131	DE M-324 A COLMENAR DE OREJA.	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	208.0	0.	0.	208.0
L2131 M-3103	MV-3103. DE VALDELAGUNA A INT. CON MV-3102	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	15.8	0.	15.8
L2132 M-3103	DE INT. CON MV-3102 A COLMENAR DE OREJA	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	15.7	0.	15.7
L2133 M-3105	MV-3105. DE VILLAMAN. DE TAJO A BELMONTE DE TAJO	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	117.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	117.0
L2137 M-3107	MV-3107. DE VILLARE. DE SAL. A VILLAMAN. DE TAJO	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	176.0	0.	0.	176.0
L2139 M-3107	DE INT. CON MP-3131 A L.P. TOLEDO.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.	0.	32.0
L2141 M-3114	MV-3114. DE TITULCIA A VILLACONEJOS.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.4	105.6	0.	0.	0.	176.0
L2143 M-3114	DE VILLACONEJOS A INT. CON MP-3112	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	112.0	0.	0.	112.0
L2146 M-3124	MV-3124. DE VALDELAGUNA A KM.41 DE N-III	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.1	79.6	0.	0.	0.	132.8
L2148 M-3125	DE INT. CON N-III A MV-3105	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	118.0	0.	0.	0.	118.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		95.6	0.0	53.2	249.8	288.9	313.2	449.0	433.0	636.8	31.5	12.0	2,563.3

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA SUR

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1077 M-3040	M-304. DE INT. CON M-302 A MORATA DE TAJUÑA.	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	56.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	56.6
B1087 M-3011	DE C-404 A SAN MARTIN DE LA VEGA.	7.4	0.0	0.0	34.9	52.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	87.3 *
B1147 M-3010	P.K. 7 A P.K. 13.5	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	50.0
L1144 M-4230	M-423. DE MORALEJA DE ENMEDIO A INT. CON M-4222.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6	0.	0.	16.6
L2115 M-3130	M-313. ACCESOS Y TRAVESIAS A FUENTIDUEÑA DE T.	4.0	5.0	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	33.7
L2148 M-3125	DE INT. CON N-III A MV-3105	6.4	18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.4
	T O T A L S U B P R O G R A M A		23.4	28.6	34.9	52.3	106.6	0.0	0.0	0.0	16.6	0.	0.	262.6

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. REFUERZO DEL FIRME

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B2115 M-4230	M-423 DE FUENLABRADA A M-4222.	1.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.1
B2116 M-4222	M-4222 DE M-423 A HUMANES	3.5	0.0	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	38.9
L1016 M-3300	M-330. DE CHINCHON A COLMENAR DE OREJA.	6.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	2.8	11.5
L2118 M-3131	DE VILLAMANRIQUE DE TAJO A M-324	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.0
L2119 M-3131	DE M-324 A COLMENAR DE OREJA.	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.0
L2137 M-3107	MV-3107. DE VILLARE. DE SAL. A VILLAMAN. DE TAJO	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	90.0
L2140 M-3113	MV-3113. DE INT. CON M-311 A M-3115	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	38.0
L2143 M-3114	DE VILLACONEJOS A INT. CON MP-3112	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		8.6	50.0	0.0	0.0	163.0	79.0	0.0	0.0	0.	0.	2.8	303.5

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA OESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL	
B1014	C-501 TRAVESIA DE VILLAVICIOSA DE ODON.	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	250.0	
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	50.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	250.0	

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL	
B1042	M-5200 M-520. DE MAJADAHONDA A INT. CON M-544.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.8	74.7	0.	0.	0.	124.5	
B2013	M-5232 MP-5232. DE VALDEMORILLO A NAVALAGAMELLA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	173.4	0.	0.	173.4	
B2015	M-5232 DE NAVALAGAMELLA A INT. CON MV-5236.	7.0	0.0	0.0	93.8	93.8	125.1	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	312.7	*
B2019	M-5301 M-5301. DE C-501 A CHAPINERIA.	0.6	0.0	0.0	0.0	17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.3	
B2021	M-5301 DE CHAPINERIA A INT. CON M-530.	2.0	0.0	0.0	0.0	57.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	57.8	
B2022	M-5300 M-530. DE INT. CON M-5301 A ALDEA DEL FRESNO.	8.5	0.0	0.0	0.0	49.1	122.8	171.9	0.0	0.0	0.	0.	0.	245.7	*
B2038	M-5113 M-5113. DE BOADILLA DEL MONTE A INT. CON C-600	12.0	0.0	174.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	174.0	
L1114	M-5629 M-5629. DE INT. CON M-562 A INT. CON M-5234.	6.0	0.0	0.0	37.9	75.8	75.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	189.6	*
L1116	M-5231 M-5231. DE ROBLEDO DE CHAVELA A FRESNEDILLAS DE LA OLIVA.	10.0	0.0	0.0	63.2	126.4	126.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	316.0	*
L1118	M-5231 DE FRESNEDILLAS DE LA OLIVA A NAVALAGA- MELLA.	6.0	0.0	0.0	37.9	75.8	75.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	189.6	*
L1120	M-5231 DE NAVALAGAMELLA A QUIJORNA.	11.0	0.0	0.0	139.0	208.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	347.6	
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	174.0	371.9	704.7	526.0	171.9	49.8	74.7	173.4	0.	0.	2,148.4	

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA OESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.3. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME Y ACC. PUNTUAL.

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL	
B1043	M-5200 DE INT. CON M-544 A VILLANUEVA DEL PARDILLO.	3.5	0.0	0.0	0.0	66.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	66.5	
B1046	M-5210 DE INT. CON M-522 A INT. CON C-600.	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0	0.	0.	0.	28.5	
B1047	M-5220 M-522. DE INT. CON M-521 A INT. CON C-600.	1.8	0.0	0.0	0.0	42.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	42.3	
B1048	M-544 M - 544 ENLAC.C-505 CON M-520	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0	
B2016	M-5232 DE INT. CON MV-5236 A COLMENAR DE ARROYO	2.0	0.0	0.0	0.0	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	44.0	
B2018	M-5232 DE COLMENAR DE ARROYO A INT. CON C-501.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	132.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	132.0	
B2030	M-5321 DE VILLA DEL PRADO A INT. CON N-403.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	79.2	79.2	105.6	0.	0.	0.	264.0	
B2031	M-5321 DE INT. CON N-403 A CADALSO DE LOS VIDRIOS.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.3	69.3	92.4	0.	0.	0.	231.0	
B2033	M-5321 DE CADALSO DE LOS VIDRIOS A LAS ROZAS DE PUERTO REAL.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.3	69.3	92.4	0.	0.	0.	231.0	
B2035	M-5321 DE ROZAS DE PUERTO REAL A INT. CON C-501	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	28.2	37.6	0.	0.	0.	94.0	
L1113	M-5620 M-562. DE ROBLEDO DE CHAVELA A INT. CON M-5629.	4.0	0.0	0.0	12.8	25.6	25.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0	*
L1115	M-5629 DE INT. CON M-5234 A INT. CON C-501.	4.0	0.0	0.0	12.8	25.6	25.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0	*
L2153	M-5234 MV-5234. DE C.DE ARROYO A INT. MP-5629. HASTA P.K. A ORIGEN 7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	149.1	0.	0.	149.1	
L2155	M-5236 M-5236. DE INT. CON M-5232 A FRESNEDILLAS	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.4	83.1	0.	0.	0.	138.5	
L2157	M-5236 DE FRESNEDILLAS A INT. CON M-5413.	6.5	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	11.0	32.4	
L2161	M-5314 MV-5314. DE INT. CON C-501 A VILLAMANTILLA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.1	76.6	0.	0.	0.	127.8	*
L2163	M-5314 DE VILLAMANTILLA INT. CON MP-5321.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	85.2	0.	0.	85.2	
L2166	M-5316 MV-5316. DE VILLANUEVA DE PERALES A SEVILLA LA N.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.1	102.2	0.	0.	0.	170.4	
L2169	M-5317 DE VILLANUEVA DE PERALES A INT. CON C-501.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	48.0	0.0	0.	0.	0.	80.0	
L2171	M-5322 MV-5322. DE INT. CON C-501A INT. CON N-403	6.5	0.0	0.0	0.0	41.0	82.1	82.1	0.0	0.0	0.	0.	0.	205.4	
L2172	M-5322 DE INT. CON N-403 A CADALSO DE LOS VI- DRIOS	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	75.8	75.8	0.	0.	0.	189.6	*
L2174	M-5323 MV-5323. DE SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS A VIRGEN DE LA NUEVA.	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	176.6	0.	0.	176.6	
L2175	M-5324 MV-5324. DE INT.CON MP-5321 A L.P. TOLEDO	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	95.9	0.	0.	95.9	
L2176	M-5620 M-562 DE INT. CON MP-5629 A L.P. AVILA	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	89.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	89.6	
L2179	M-9110 M-911. DE CENICIENTOS A INT. CON M-9113	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	21.0	0.0	0.	0.	0.	35.0	
L2180	M-9110 DE INT. M-9113 A INT. M-9114	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	31.6	0.0	0.	0.	0.	52.7	
L2181	M-9110 DE INT. M-9114 A L.P. DE AVILA.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	46.5	0.0	0.	0.	0.	77.5	
L2182	M-9111 MV-9111. DE KM. 13 DE M-911 A L.P. HACIA ALDEAENCABOS DE ESCALONA.	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.2	0.0	0.0	0.	0.	0.	68.2	
L2183	M-9112 MV-9112. DE KM. 14 DE M-911 A L.P. HACIA PELAHUSTAN.	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	414.0	0.	0.	414.0	
L2184	M-9113 MV-9113. DE KM. 17 DE M-911 A L.P. HACIA HIGUERAS DE LAS DUEÑAS.	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	121.4	0.	0.	121.4	
L2185	M-9114 MV-9114. DE LAS ROZAS DE PUERTO REAL A KM. 19 DE LA M-911.	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	186.4	0.	0.	186.4	
L2186	M-9400 M-940. DE CENICIENTOS A L.P.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	85.2	0.	0.	85.2	
L2188	M-9401 M-9401. DE CADALSO DE LOS VIDRIOS A CENICIENTOS.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.4	83.1	0.	0.	0.	138.5	
L2190	M-9402 M-9402. DE CADALSO DE LOS VIDRIOS A KM.4 DE M940	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	142.7	0.	0.	142.7	
L2192	M-9404 DESDE P.K. ORIGEN 1.700 A FINAL.	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	76.8	0.	0.	76.8	
L2193	M-9500 M-950. DE CENICIENTOS A ESCALONA.	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	95.9	0.	0.	95.9	
	TOTAL SUBPROGRAMA....		21.3	0.0	25.6	245.0	423.9	532.3	727.5	748.9	1,629.2	0.	11.0	4,365.1	

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA OESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. AMPLIACION DE CALZADA Y ACC. PUNTUAL

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1013 C-501	DE INT. CON N-V A VILLAVICIOSA DE ODON.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.9	0.	0.	0.	52.9
B1015 C-501	DE VILLAVICIOSA DE ODON A BRUNETE.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	56.8	0.	0.	0.	94.7
B1016 C-501	DE BRUNETE A INT. CON MP-5232.	20.0	18.1	0.0	58.8	58.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	135.7 *
B1018 C-501	DE MP-5629 A PELAYOS DE LA PRESA.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.7	53.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	107.5
B1020 C-501	DE PELAYOS DE LA PRESA A INT. CON N-403.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	38.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	77.6
B1021 C-501	DE INT. CON N-403 A INT. CON M-5321.	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	68.6	68.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	137.3
B1045 M-5210	M-521. DE VILLANUEVA DEL PARDILLO A INT. M-522.	4.0	30.0	0.0	0.0	52.4	78.7	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	161.2
B2008 M-5407	M5407. DE INT. CON C-505 A COLMENAREJO.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2010 M-5407	DE COLMENAREJO A INT. CON C-600.	8.5	0.0	0.0	0.0	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	51.0
B2011 M-5407	DE INT. CON C-600 A VALDEMORILLO	1.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	5.0
B2013 M-5232	MP-5232. DE VALDEMORILLO A NAVALAGAMELLA.	6.0	40.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	20.8	61.4
B2016 M-5232	DE INT. CON MV-5236 A COLMENAR DE ARROYO	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.0	0.	0.0
B2018 M-5232	DE COLMENAR DE ARROYO A INT. CON C-501.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.0	0.	0.0
B2023 M-5321	DE INT. CON C-600 A VILLAMANTA.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
B2025 M-5321	DE VILLAMANTA A INT. CON M-5324.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8	0.0	0.	0.	0.	9.8
B2026 M-5321	DE INT. CON M-5324 A ALDEA DEL FRESNO.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0	0.	0.	0.	48.0
B2028 M-5321	DE ALDEA DEL FRESNO A VILLA DEL PRADO.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88.2	0.	0.	88.2
B2036 M-5111	M-5111. DE INT. CON C-602 A BOADILLA DEL MONTE.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	52.9	0.0	0.	0.	0.	88.2
L1110 M-5621	MV-5621. DE INT. CON C-505 A CRUCE SOBRE EL FF.CC	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.9
L1111 M-5621	DE CRUCE SOBRE EL FF.CC. A ROBLEDO DE CHAVELA.	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	0.0	0.0	0.	0.	0.	37.9
L1122 M-5230	M-523. DE QUIJORNA A VILLANUEVA DE LA CAÑADA.	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	0.	0.	0.	50.6
L1123 M-5240	M-524. DE QUIJORNA A INT. CON C-501.	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	101.1	0.	0.	0.	101.1
L1147 M-5120	RAMAL A ITIN.PRINC. M-512 DE MAJADAHONDA A BOADILLA.	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	50.0
L2157 M-5236	DE FRESNEDILLAS A INT. CON M-5413.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	162.5	0.	0.	162.5
L2179 M-9110	M-911. DE CENICIENTOS A INT. CON M-9113	3.5	2.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.1 *
L2180 M-9110	DE INT. M-9113 A INT. M-9114	2.0	1.1	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.5
L2181 M-9110	DE INT. M-9114 A L.P. DE AVILA.	3.0	1.7	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.3
	T O T A L S U B P R O G R A M A		93.5	44.0	58.8	167.2	299.9	264.2	208.6	261.4	250.7	0.0	20.8	1,669.4

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA OESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. REFUERZO DEL FIRME

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1017	C-501 DE MP-5232 A MP-5629.	6.0	65.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.2
B1018	C-501 DE MP-5629 A PELAYOS DE LA PRESA.	9.0	97.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	97.8
B1020	C-501 DE PELAYOS DE LA PRESA A INT. CON N-403.	6.5	70.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.7
B1021	C-501 DE INT. CON N-403 A INT. CON M-5321.	11.5	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.3
B2023	M-5321 DE INT. CON C-600 A VILLAMANTA.	9.0	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	22.5
B2025	M-5321 DE VILLAMANTA A INT. CON M-5324.	1.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	4.5
B2026	M-5321 DE INT. CON M-5324 A ALDEA DEL FRESNO.	8.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.0
L1110	M-5621 MV-5621. DE INT. CON C-505 A CRUCE SOBRE EL FF.CC	6.8	0.0	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.4
L1111	M-5621 DE CRUCE SOBRE EL FF.CC. A ROBLEDO DE CHAVELA.	3.2	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	9.6
	TOTAL SUBPROGRAMA....		295.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	325.0

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS ZONA NORTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1024	C-607 TRAVESIA DE CERCEDA. ENTRE M-611 Y M-609	0.0	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.6
B2006	M-6090 TRAVESIA DE VILLALBA (ENLACE M-609 CON M-5406)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
B2046	C-604 TRAVESIA DE LOZOYA (C-604)	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
B2049	C-604 TRAVESIA DE RASCAFRIA.	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2053	C-100 TRAVESIA DE FUENTE EL SAZ.	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
B2061	M-6140 TRAVESIA DE MIRAFLORES DE LA SIERRA. (M-614/M-6141)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.	0.	20.0
B2145	M-1011 TRAVESIA DE TORREMOCHA DE JARAMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2146	M-1010 TRAVESIA DE TORRELAGUNA	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1001	C-100 RED LOCAL 1er. ORDEN. TRAVESIA DE TORRELAGUNA.(C-100)	0.0	36.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	36.4
L1075	M-6143 TRAVESIA DE BUSTARVIEJO. (M-6143/M-6214)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	15.5	0.	15.5
L1077	M-6214 TRAVESIA DE VALDEMANCO. (M-6214)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1090	M-1013 TRAVESIA DE SERRADA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.	0.	0.	15.0
L1092	M-1013 TRAVESIA DE PAREDES DE BUITRAGO.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.	0.	0.	15.0
L1095	M-6191 TRAVESIA DE GARGANTILLA DE LOZOYA.	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1097	M-6191 TRAVESIA DE PINILLA DE BUITRAGO.	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1098	M-6191 TRAVESIA DE SAN MAMES.	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1100	M-6191 TRAVESIA DE VILLAVIEJA.	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1155	M-5401 TRAVESIA DE COLLADO VILLALBA	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
L1163	M-7100 TRAVESIA DE CERCEDILLA	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.5
L2002	M-1440 M-144 TRAVESIA DE EL MOLAR (ANT. N-I)	2.2	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.5
L2003	M-6013 MV-6013 TRAVESIA (PARCIAL) DE COLMENAR VIEJO.	0.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.5
L2058	M-6213 TRAVESIA DE BUSTARVIEJO (MV-6213).	0.0	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.0	15.5
L2165	M-5315 TRAVESIA DE VILLANUEVA DE PERALES. (MV-5315/MV-5316)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2203	M-5413 TRAVESIA DE ZARZALEJO.	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2205	M-5413 TRAVESIA DE ROBLEDONDO.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L2218	M-6102 TRAVESIA DE BECERRIL DE LA SIERRA.	0.0	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.6
L2219	M-6102 TRAVESIA DE NAVACERRADA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2226	M-6111 TRAVESIA DE EL BOALO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		160.6	15.0	100.0	30.0	40.0	75.0	0.0	30.0	20.0	15.5	0.0	486.1

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS ZONA ESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B2066	M-3108 TRAVESIA DE VILLACONEJOS.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2071	M-3102 TRAVESIA DE BELMONTE DE TAJO (MV-3102/MP-3112).	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2073	M-3112 DE INT. CON N-III A VILLAREJO DE SALVA- NES (TRV.DE V. DE SALVANES).	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2091	M-2810 TRAVESIA DE BREA DE TAJO (M-281/M-271)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2094	M-3112 TRAVESIA DE VALDARACETE.	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2103	M-2122 TRAVESIA DE VILLAR DEL OLMO (M-2122)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2108	M-2610 TRAVESIA DE CARABAÑA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2111	M-2610 TRAVESIA DE TIELMES.	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.0
L1025	M-2140 TRAVESIA DE ESTREMERA (M-214/M-274)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L1033	M-2122 TRAVESIA DE CAMPO REAL.	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	33.3
L1038	M-2201 TRAVESIA DE TORRES DE LA ALAMEDA (M-2201/MV-2111)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1049	M-2631 TRAVESIA DE VALDILECHA (M-2631/M-270)	0.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	13.5	27.0
L1053	M-2120 TRAVESIA DE CARABAÑA.	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1056	M-2640 TRAVESIA DE VALDILECHA. (M-264/M-263)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1059	M-2300 TRAVESIA DE VILLALBILLA (M-230/M-231)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1061	M-2310 TRAVESIA DE CORPA. (M-231/M-232)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1063	M-2320 TRAVESIA DE PEZUELA DE LAS TORRES. (M-232/M-233)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1067	M-2200 TRAVESIA DE ANCHUELO. (M-220/M-221)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1070	M-1413 TRAVESIA DE LOS SANTOS DE LA HUMOSA. (M-1413/M-233)	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.7
L1073	M-2100 TRAVESIA DE TORRES DE LA ALAMEDA.	0.0	14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.4
L1132	M-1310 TRAVESIA DE PARACUELLOS DEL JARAMA. (M-131/M-124)	0.0	1.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	5.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		101.9	4.0	45.0	15.0	60.0	60.0	0.0	0.0	0.	0.	13.5	299.4

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS ZONA SUR

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1078	M-3040 TRAVESIA DE MORATA DE TAJUÑA. (M-304/M-3122)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	120.0	0.0	0.	0.	0.	200.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	120.0	0.0	0.	0.	0.	200.0

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1075	M-3014 TRAVESIA DE SAN MARTIN DE LA VEGA. (M-3014/M-3013)	0.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.0	27.0
B1078	M-3040 TRAVESIA DE MORATA DE TAJUÑA. (M-304/M-3122)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B1088	M-3011 TRAVESIA DE SAN MARTIN DE LA VEGA. (MP-3011/MV-3013)	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B1151	M-3010 TRAVESIA DE SAN MARTIN DE LA VEGA	0.0	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.9
B2117	M-4222 TRAVESIA DE LEGANES(AVDA DE FUENLABRADA)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
L1012	C-300 TRAVESIA DE MORATA DE TAJUÑA.	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1015	C-300 TRAVESIA DE CHINCHON. (C-300/M-330)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
L1017	M-3300 TRAVESIA DE COLMENAR DE OREJA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L1031	M-3112 TRAVESIA DE COLMENAR DE OREJA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1143	M-4240 TRAVESIA DE MORALEJA DE ENMEDIO (M-424/M-423)	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	6.4
L1152	M-4320 TRAVESIA DE GRIÑON.	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L1153	M-5090 M-509. DE N-V A MOSTOLES.	5.2	0.0	78.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	78.0
L1154	M-5090 TRAVESIA DE MOSTOLES (M-509/M-508)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L1164	C-300 TRAVESIA DE ARGANDA	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	5.1
L2138	M-3107 TRAVESIA DE VILLAMANRIQUE DE TAJO.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
L2147	M-3125 M-3125. DE VILLAREJO DE SALVANES A INT.CON N-III	1.6	0.0	0.0	0.0	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	25.6
L2150	M-431 TRAVESIA DE CUBAS. (M-431/M-430)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L2239	N--401 TRAVESIA DE PARLA POR ANTIGUA N-401	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
	T O T A L S U B P R O G R A M A		118.4	173.0	15.0	50.6	10.0	30.0	55.0	0.0	0.	0.	0.0	452.0

PROGRAMA - OBJETIVO : MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS ZONA OESTE

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1019	C-501 TRAVESIA DE PELAYOS DE LA PRESA.	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.5
B1044	M-5200 TRAVESIA DE VILLANUEVA DEL PARDILLO. (M-520/M-521)	0.5	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2012	M-5407 TRAVESIA DE VALDEMORILLO (MV-5407/MP-5232)	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2014	M-5232 TRAVESIA DE NAVALAGAMELLA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2017	M-5232 TRAVESIA DE COLMENAR DE ARROYO. (MP-5232)	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2020	M-5301 TRAVESIA DE CHAPINERIA.	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2029	M-5321 TRAVESIA DE VILLA DEL PRADO.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	7.7	0.	7.7
B2034	M-5321 TRAVESIA DE ROZAS DE PUERTO REAL.	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	10.0	13.4
B2037	M-5111 TRAVESIA DE BOADILLA DEL MONTE. (MP-5111/MV-5113)	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	39.0
L1112	M-5621 TRAVESIA DE ROBLEDO DE CHAVELA. (MV-5621/M-562)	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1121	M-5231 TRAVESIA DE QUIJORNA (M-5231/M-523)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2173	M-5322 TRAVESIA (PARCIAL) DE CADALSO DE LOS VIDRIOS.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.	0.	0.	15.0
L2178	M-5628 TRAVESIA DE VALDEMAQUEDA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L2187	M-9400 TRAVESIA DE CENICIENTOS (M-940/M-911)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.	0.	0.	25.0
L2237	C-501 TRAVESIA DE NAVAS DEL REY (C-501)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	12.9	0.	12.9
	T O T A L S U B P R O G R A M A		20.8	15.0	15.0	89.0	10.0	15.0	25.0	15.0	0.	20.6	10.0	235.5

que muchas de estas zonas se encuentran situadas sobre o en las inmediaciones de carreteras radiales que proporcionan - buenas condiciones de circulación, como es el caso de Aranjuez, Ciempozuelos y Villarejo de Salvanés, donde el exceso de recorrido de acceso a los viarios transversales se ve - contrarrestado por la velocidad de los itinerarios de acceso a estos caminos.

CUADRO 6.- CALCULO DE LA ACCESIBILIDAD INTERZONAS

Zona	Σt^r_{ij}	Σt^f_{ij}	$A_i = \Sigma t^r_{ij}/\Sigma t^f_{ij}$	Zona	Σt^r_{ij}	Σt^f_{ij}	$A_i = \Sigma t^r_{ij}/\Sigma t^f_{ij}$
1	15.521	11.434	1,357	22	17.026	13.556	1,256
2	17.445	11.883	1,468	23	20.044	16.435	1,220
3	16.534	12.569	1,315	24	24.328	20.637	1,179
4	16.232	12.335	1,316	25	19.149	13.635	1,404
5	16.542	11.747	1,408	26	18.062	11.813	1,529
6	18.965	14.710	1,289	27	18.887	12.607	1,498
7	20.539	17.093	1,202	28	16.409	11.727	1,399
8	32.775	22.370	1,465	29	16.801	12.395	1,355
9	16.524	12.826	1,288	30	18.758	14.949	1,255
10	21.694	17,417	1,246	31	16.467	11.391	1,446
11	25.647	20.724	1,238	32	16.210	11.781	1,376
12	31.410	25.355	1,239	33	19.082	13.419	1,422
13	19.718	15.463	1,275	34	23.794	17.894	1,330
14	19.707	13.195	1,494	35	23.349	18.180	1,284
15	22.616	16.730	1,352	36	31.312	22.903	1,367
16	20.670	14.230	1,453	37	33.932	24.598	1,379
17	20.177	15.604	1,293	38	16.668	11.941	1,396
18	26.684	20.092	1,328	39	19.215	15.808	1.216
19	26.766	21.941	1,220	40	21.470	18.301	1,173
20	25.525	19.590	1,303	41	21.086	17.428	1,210
21	17.064	12.095	1,411	42	25.976	18.563	1,399
			TOTAL		886.780	669.364	1,325

Estos resultados se matizan y confirman con los - obtenidos del estudio de la accesibilidad a nivel municipal los cuales quedan reflejados en los planos 6 y 7.

El ratio de distancia definido por la expresión

$$A^d_i = \frac{\Sigma\, d^r_{ij}}{d^f_{ij}}$$

donde:

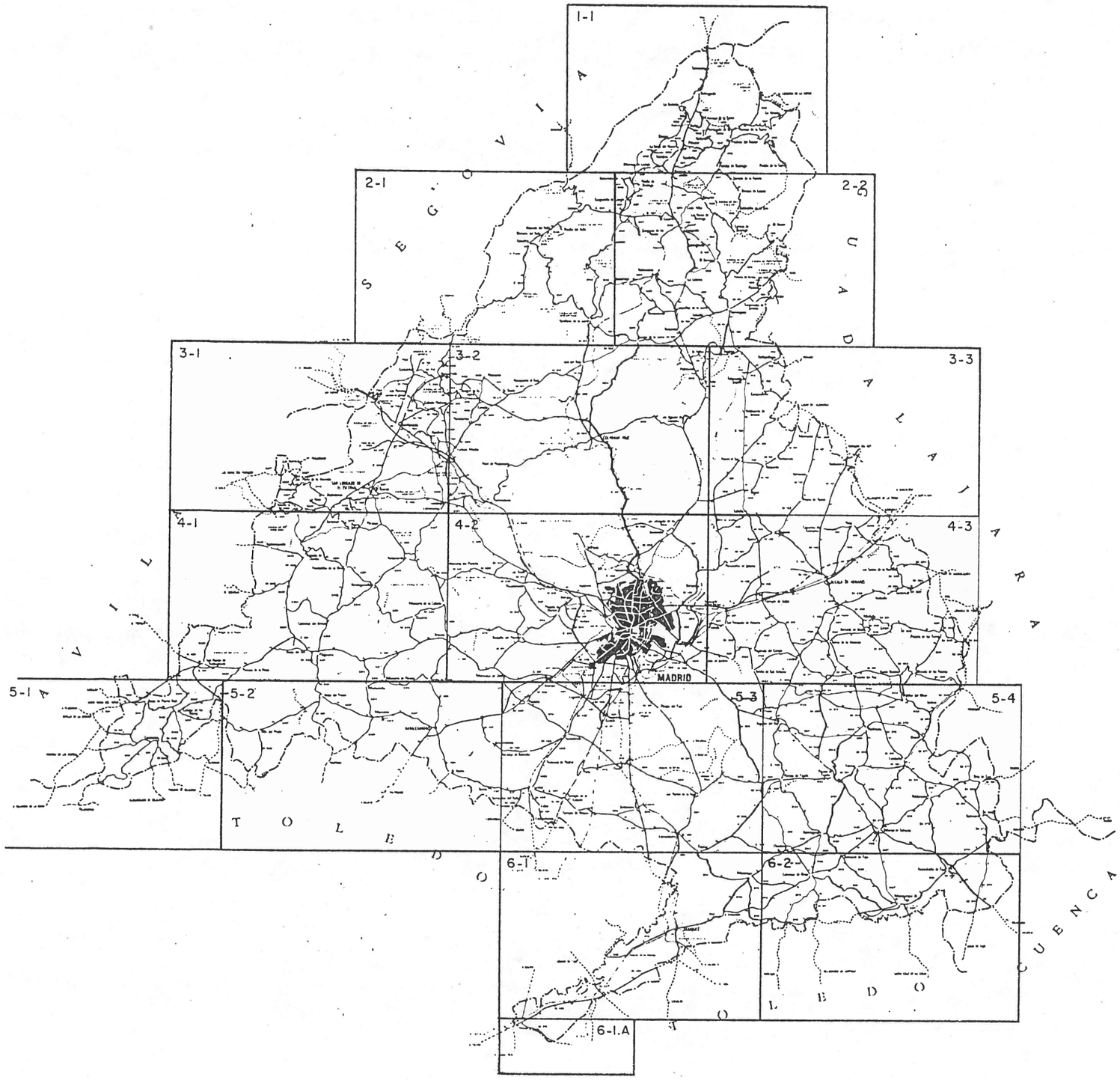
d^r_{ij} es la distancia entre i y j por el camino de tiempo mínimo

d^f_{ij} es la distancia entre i y j en línea recta

mide la calidad de la estructura de la red.

Como refleja la tabla adjunta así como el plano 6 los municipios con mayores deficiencias en cuanto a estructura de la red se localizan en la Sierra Norte, hecho que es lógico y cabe relacionar con las vías en fondo de saco en los valles, - que obliga a largos recorridos para comunicarse con municipios cercanos y el trazado sinuoso de las vías que le comunican con el resto de la Comunidad. Son excepciones dentro de los diez - municipios con peor ratio de distancia, en la pertenencia a la Sierra Norte, los casos de Villanueva del Pardillo y Sevilla - La Nueva, que en el plano se confirma con la existencia de una bolsa de relativa inaccesibilidad a lo largo de la C-600 entre Villanueva del Pardillo y Sevilla La Nueva.

Por el contrario, los mejores índices de accesibilidad en cuanto a estructura de la red se concentran en el cuadrante sureste de la Comunidad de Madrid, apoyado en un viario abundante.



LEYENDA

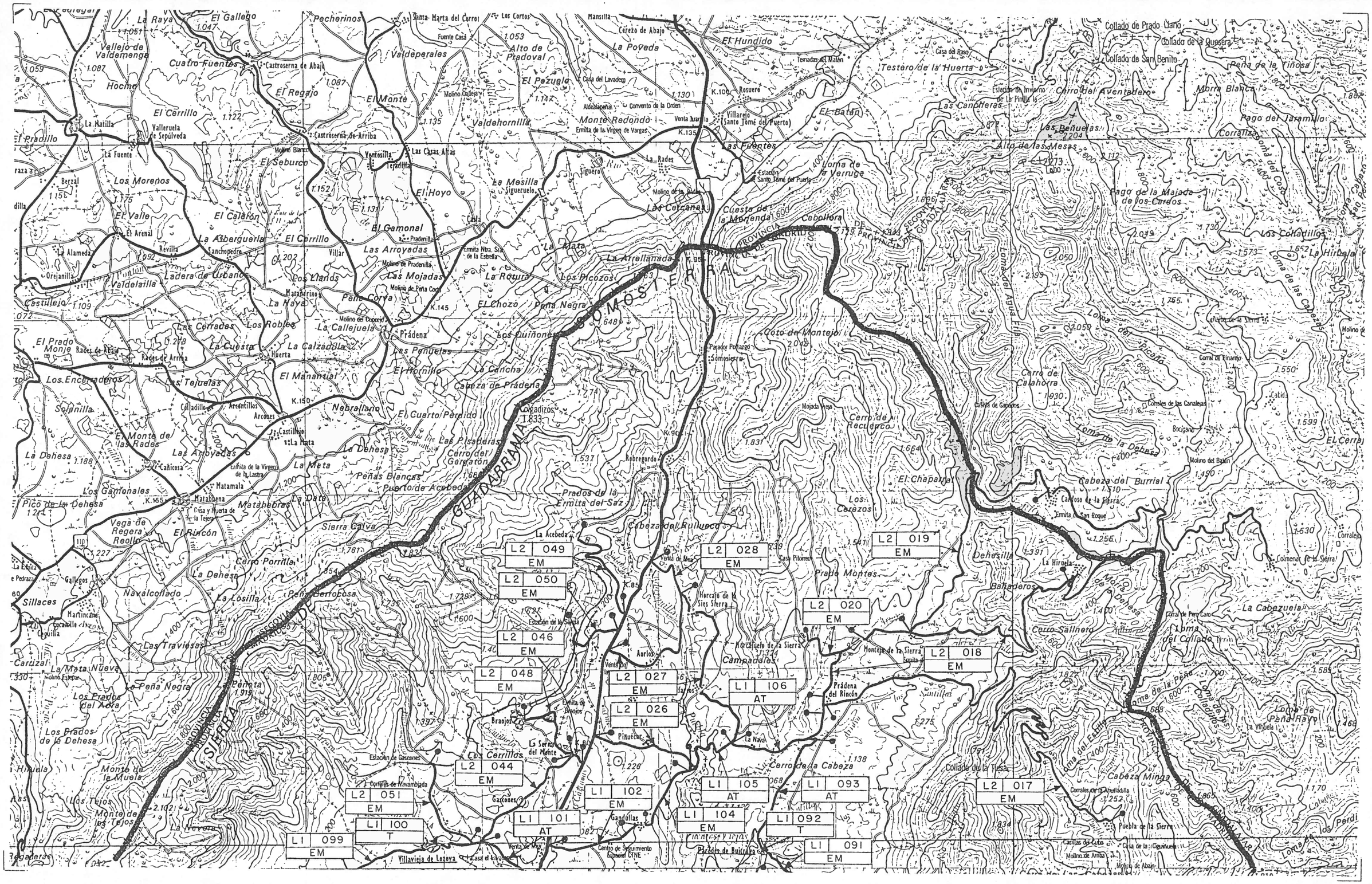
NC	NUEVA CARRETERA
V	VARIANTE
D	DESDOBLAMIENTO
AT	ACONDICIONAMIENTO DEL TRAMO
EM	ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME
AC	AMPLIACION DE CALZADA
AP	ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL DE CURVAS
DA	DOTACION DE ARCENES
NA	NUEVO ACCESO
MI	MEJORA DE LA INTERSECCION
T	ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

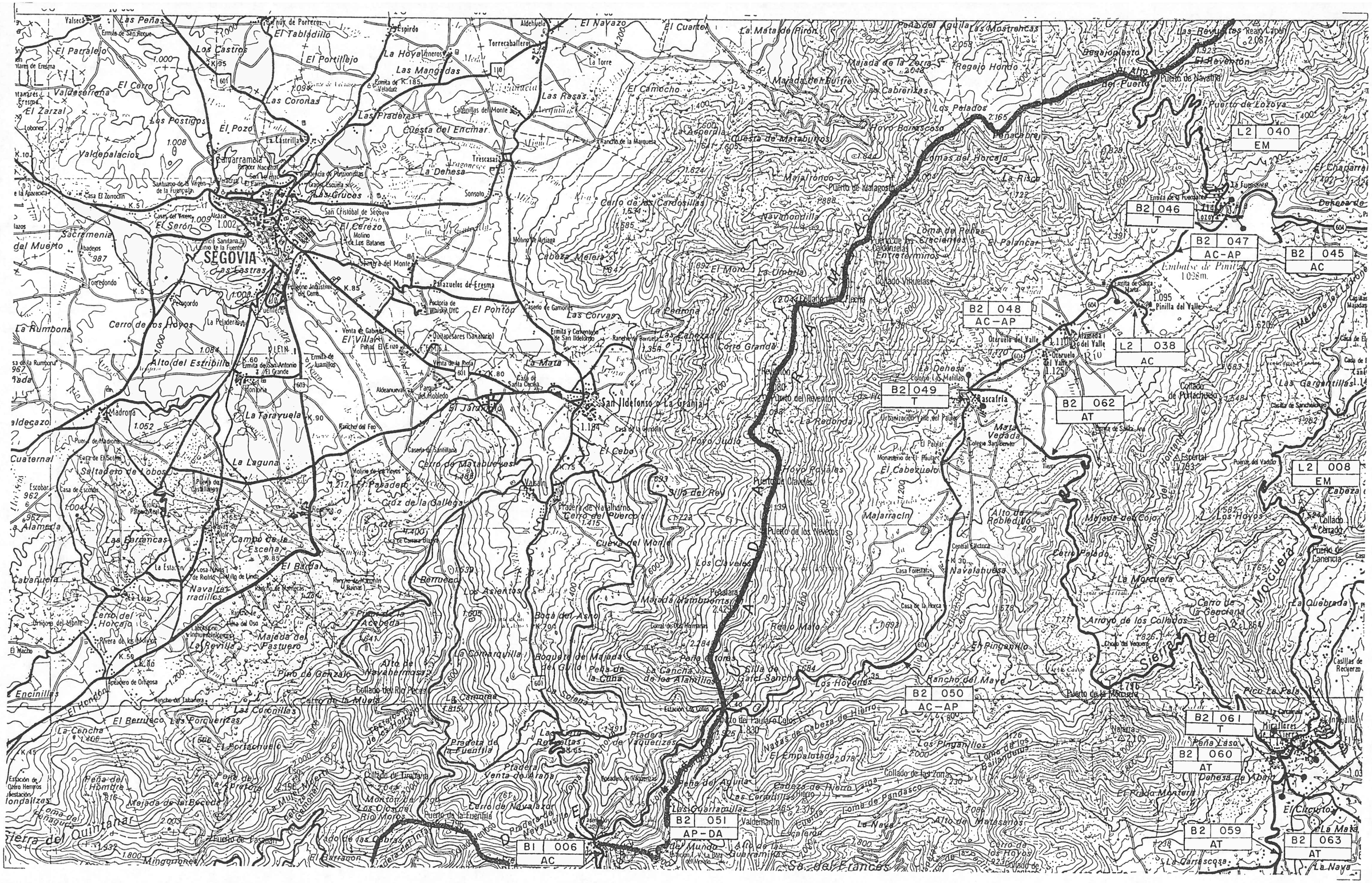
COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

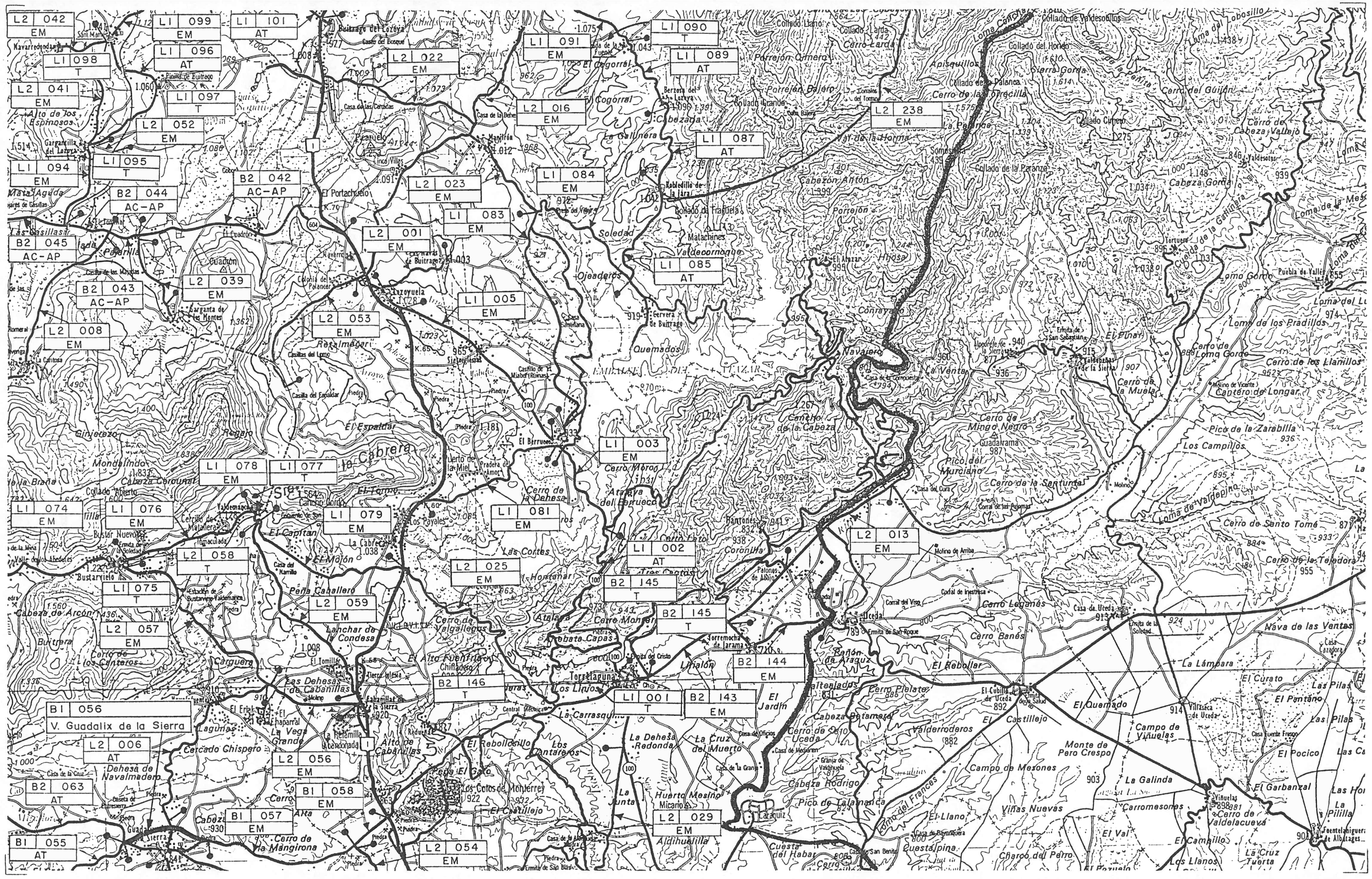
PLAN DE CARRETERAS

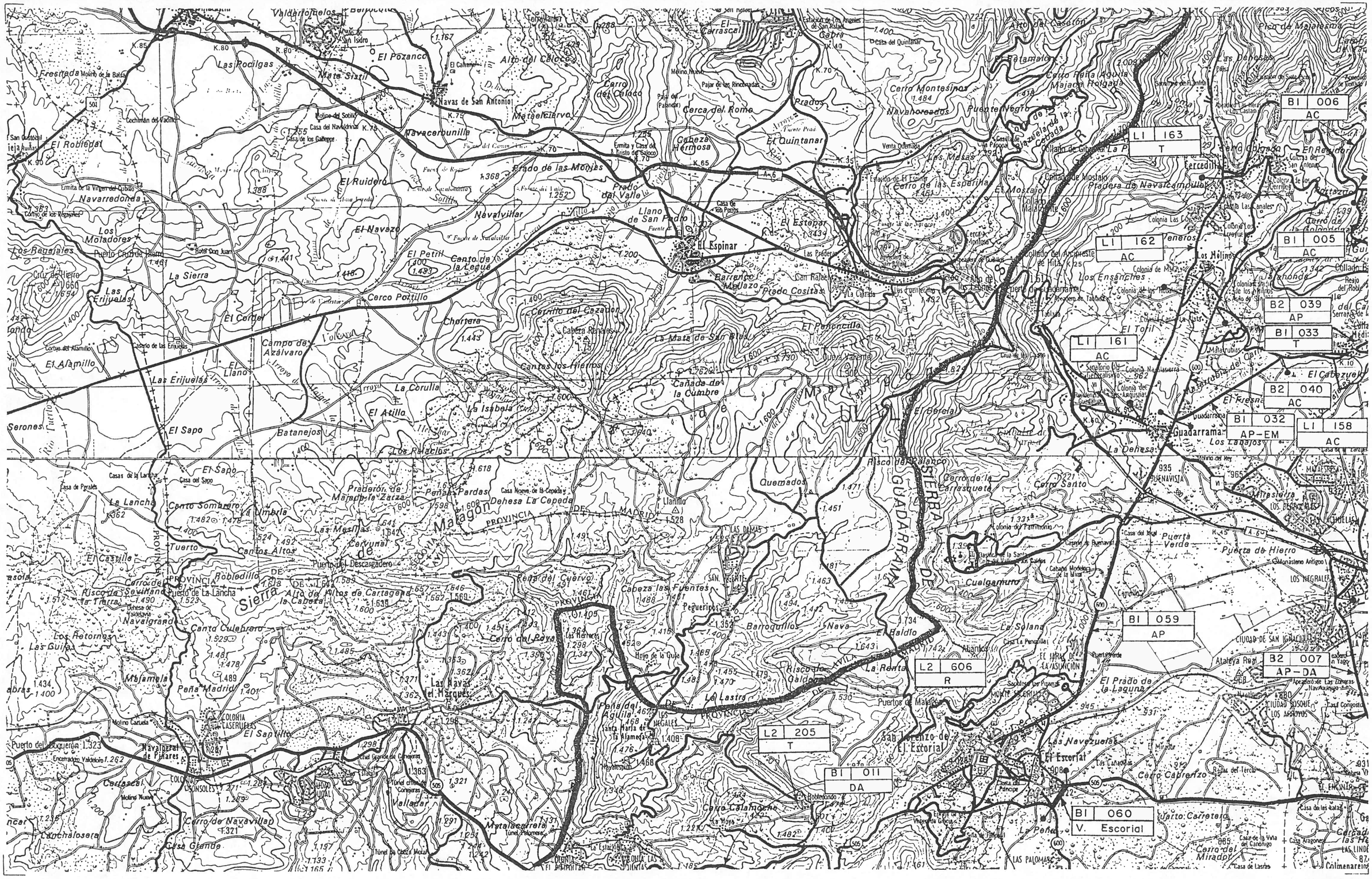
PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº


L2 049 EM
L2 050 EM
L2 046 EM
L2 048 EM
L2 027 EM
L2 026 EM
L2 044 EM
L2 051 EM
LI 100 T
LI 099 EM
LI 101 AT
LI 102 EM
LI 106 AT
L2 028 EM
L2 020 EM
L2 019 EM
L2 018 EM
LI 105 AT
LI 104 EM
LI 093 AT
LI 092 T
LI 091 EM
L2 017 EM
SIERRA DE GUADARRAMA
SIERRA DE SOMOSIERRA
RIO GUADALIX
RIO MANZANARES
PROVINCIA DE SEGOVIA
PROVINCIA DE MADRID
Puerto de Acebeda
Puerto de Somosierra
Cuesta de la Morcuera
Cabeza del Burrial
Cabeza Minga
Cerro de la Cabeza
Cerro de Calahorra
Cerro de Recuenco
Cerro Sallnero
Cerro del Aventadero
Monte Redondo
Alto de las Mesas
Alto de Pradoval
Loma de la Verruga
Loma del Aguila Real
Loma del Cabezo
Loma de las Cabezas
Loma del Pecado
Loma de Peña Rayo
Loma del Collado
Loma del Picaza
Loma de la Dehesa
Loma del Cabezo
Loma del Fresno
Loma de la Peña
Loma de los Colladillos
Pago de la Majada de los Cardos
Pago del Jaramillo
Corralizas de la Loma del Coso
Cuesta de la Morienda
Cuesta de Montejo
Cuesta de Ganados
Cuesta de la Tiesa
Collado de Prado Llano
Collado de la Quesera
Collado de San Benito
Collado de Buitrera
Collado de la Tiesa
Peña de la Viñosa
Mohra Blanca
Testero de la Huerta
Las Cancheras
Las Beñuelas
Las Fuentes
El Batán
El Hundido
El Chaparral
Los Cerezos
Prado Montes
Dehesilla
Bañaderos
Cabeza del Rulluoco
Prados de la Ermita del Saz
Campadales
Las Arroyadas
Las Mojadas
Las Matas
Las Arrellanada
Los Picozos
Los Quiñones
Las Peñuelas
La Cancha
Cabeza de Prádena
Prádena del Rincón
Coto de Montejo
Los Cerrillos
Los Cerrillos
Los Prados de la Dehesa
Los Tejos
Monte de los Tejos
Monte de las Rades
Monte de la Muela
Los Encenaderos
Los Robles
Las Cerradas
Las Tejuelas
Las Arroyadas
Las Albarguerías
Las Travesas
Las Peñas Blancas
Las Pisaderas
Los Gamonales
Los Morenos
Ladera de Urbanos
Navalcollado
Navalcollado
Navalcollado
Cuatro Fuentes
Vallejo de Valdemenga
Valdeperales
Valdehornilla
Valdelailla
El Regajo
El Monte
El Cerrillo
El Seburco
El Hoyo
El Gamonal
El Calerón
El Valle
El Arenal
El Manantial
El Cuarto Perdido
El Chozo
El Prado Monje
El Monte de las Rades
El Rincón
El Chaparral
La Raya
La Fuente
La Matilla
La Alameda
La Meta
La Data
La Dehesa
La Dehesa
La Dehesa
La Mata Nueva
La Peña Negra
La Peñota
La Nava
La Nevera
La Losilla
La Cabezuela
Cerro Porrilla
Peña Cerrocosa
Sierra Calva
Vega de Regera Reollo
Hocino
Pico de la Dehesa
Sillaces
Cerro Sallnero
Cerro de la Cabeza
Cerro de Calahorra
Cerro de Recuenco
Cerro del Aventadero
Cerro del Gergatón
Cerro de Peña Rayo
Cerro de la Cabeza
Cerro de la Cabeza
Cerro de la Cabeza


SEGOVIA
San Ildefonso o La Granja
La Mata
Palazuelos de Eresma
Valsaín
Trescasas
Torrecaballeros
Navas de Cabeza de Hierro
Estación Los Lotos
Puerto de Navacerrada
Puerto de Lozoya
Puerto de los Leones
Puerto de la Morcuera
Puerto de Canencia
Puerto de Cotos
Puerto de Malagosto
Puerto de los Neveros
Puerto de Claveles
Puerto de Fuenfría
Puerto de Tablada
Puerto de Tejadillos
Puerto de Navalmoral
Puerto de Navalahiguera
Puerto de Navalquejigo
Puerto de Navalmanzano
Puerto de Navalacruz
Puerto de Navalagamella
Puerto de Navalcarbón
Puerto de Navalcaballo
Puerto de Navalcarnero


L2 042 EM
LI 099 EM
LI 101 AT
LI 096 AT
LI 098 T
L2 041 EM
LI 097 T
L2 052 EM
LI 095 T
LI 094 EM
B2 042 AC-AP
B2 044 AC-AP
B2 045 AC-AP
L2 039 EM
B2 043 AC-AP
L2 008 EM
L2 022 EM
LI 091 EM
LI 090 T
LI 089 AT
L2 016 EM
LI 087 AT
L2 238 EM
LI 084 EM
L2 023 EM
LI 083 EM
L2 001 EM
LI 085 AT
LI 005 EM
L2 053 EM
LI 003 EM
LI 078 EM
LI 077 T
LI 074 EM
LI 076 EM
LI 079 EM
LI 081 EM
L2 058 T
LI 075 T
L2 057 EM
L2 025 EM
LI 002 AT
B2 145 T
B2 145 T
L2 013 EM
L2 059 EM
B2 146 T
LI 001 T
B2 143 EM
B2 144 EM
B1 056 V. Guadalix de la Sierra
L2 006 AT
L2 056 EM
B1 058 EM
B1 057 EM
B2 063 AT
B1 055 AT
L2 054 EM
L2 029 EM
Collado Llano
Collado Lada
Cerro Larda
Collado del Hondo
Sierra Gorda
Cerro del Guitón
Cerro de Cabeza Vallejo
Collado de Valdesotillos
Loma del Lobosillo
Collado de la Palanca
Cerro de las Orejilla
Collado Cumero
Collado de la Paranza
Cabeza Gorda
Porrejón Cumero
Porrejón Pajero
Collado Grande
Cogorral
Cabezada
La Gallinera
Valdemorillo
Cabezón Antón
Porrejón
Collado de Trasuela
Soledad
Matachines
Valdecornoque
Ojeaderos
Quemados
Navajero
Conrayado
Hiroa
Tortuero
Cuesta de la Gallinera
Loma Gorda
Loma de los Pradillos
Cerro de los Llanillos
Cantero de Longar
Pico de la Zarabilla
Los Campillos
Loma de Valdepina
Cerro de Santo Tomé
Cerro de la Teladora
Cerro de la Muela
Cerro de Mingo Negro
Pico del Murciano
Cerro de la Santurral
Guadalrama
Canchal de la Cabeza
Ataraya del Espruceca
Cerro Moroo
Cerro de la Dehesa
Las Cortes
Honrahar
Atalaya
Cerro Moner
Cabeza Berrueca
Cerro Lezo
Coronilla
Palones de Albino
Barrones
Molino de Arriba
Corral del Viso
Cerro Leganés
Casa de Ureda
Ermita de San Roque
Cerro Banés
Ureda
Ermita de la Soledad
Nava de las Ventas
Casa Cazadora
La Lámpara
El Curato
Las Pilas
El Pantano
El Quemado
Villarejo de Ureda
El Cubillo de Ureda
Ermita de la Salud
El Castillejo
Campo de Viñuelas
Monte de Pero Crespo
Campo de Mesones
La Galinda
El Garbanzal
Carromesones
Cerro de Valdelacueva
Viñuelas
Las Pilillas
Fuentelahiguera de Albatages
Cabeza Retamera
Cerro de Ureda
Valderroderos
Cabeza Rodrigo
Pico de Talamanca
Viñas Nuevas
El Llano
El Val
El Campillo
Charco del Perro
Los Llanos
La Cruz Tuerta
Cuesta del Habar
Cuestalpino
Loma de Valdelacasa
Cerro de la Mangirona
Cerro de los Cantaros
Cabeza de Arcón
Buitrera
Cabeza Cerounal
Mondalindo
Ginjeceza
Regajo
El Espaldar
El Torno
El Capitan
El Molón
Peña Caballero
Lanchar de Condesa
Las Dehesas de Cabanillas
Cabañillas de la Sierra
Alto de Cabanillas
El Rebollosillo
Los Cantaros
La Dehesa Redonda
La Cruz del Muerto
Huerto Mesino
Micarios
Aldihuelilla
Cercado Chispero
Dehesa de Navalmadero
Las Lagunas
El Erial
El Chaparral
La Vega Grande
La Retamilla
Alta
Cabeza
Pena El Gato
Los Cotos de Monterrey
El Castillejo
Cerro de la Mangirona
Las Casillas
Cuadrón
Guachon
Cerro de los Montes
Rasalmedori
Siete Iglesias
Castillo de la Mirabel (Ruinas)
Cerro de la Cabrera
Cerro de la Dehesa
Cerro de Valgallegos
Torrelaguna
Los Linos
La Carrasqui...
Torrelaguna
Torremocha de Jarama
Ermita del Cristo
Ramón de Araguz
El Rebollar
Valtesiados
Cerro Pilato
Cabeza Retamera
El Jardín
Huerta Mesino
Laranquiz
Casa de Oficios
Casa de Mediorren
Granja de Valdihuela
Casa de la Granja
Casa de la Cruz
Casa de la Abadesa
Ermita de San Blas
Ermita de San Benito
Casa de Bizmuquera
Corral de las Palomas
Casa del Cura
Molinos
Ermita de San Sebastián
Valdemanzanas de la Sierra
Loma Gorda
Cerro de los Llanillos
Cantero de Longar
Molino de Vicente
Puebla de Valles
Loma de los Pradillos
Loma del Lu
Loma de la Mes
Cerro de Cabeza Vallejo
Cabeza Gorda
Cuesta de la Gallinera
Tortuero
Somosierra
La Parrilla
Collado de la Paranza
Cabezón Antón
Collado de Trasuela
Matachines
Valdecornoque
Navajero
La Venta
Conrayado
Hiroa
Ojeaderos
Soledad
Quemados
Cervera de Buitrago
Buitrago del Lozoya
Casas del Bosque
Casa de las Cercadas
Casa de la Dehesa
Berzosa del Lozoya
Canto Rubio
Canto Rubio
Fuentelcarro
Manjirón
Cabeza Mediana
Cabeza Grande
Cabeza Gorda
Cabeza Cerounal
Cabeza de Arcón
Cabeza de la Braña
Cabeza de la Mesa
Cabeza Berrueca
Cabeza Retamera
Cabeza Rodrigo
Cabeza de Arcón
Cabeza Cerounal
Cabeza Gorda
Cabeza Mediana


Navas de San Antonio
Navacerrunilla
Navarredonda
Navalvillar
El Espinar
Cerro Montesinos
Navahorcados
Puente Viejo
Cerro Colorado
Cercedilla
Collado Mediano
Guadarrama
Los Molinos
Los Ensanches
Los Negrales
Los Navezuelos
El Escorial
Cuelgamuros
Valle de los Caídos
Sierra de Guadarrama
Sierra de Malagón
Sierra de Navalvillar
Sierra de Matalascarre
Sierra de Cabeza las Fuentes
Sierra de Alto de Pinos de Cartagena
Sierra de Risco de la Sevillana
Sierra de Puerto de la Lancha
Sierra de Cerro de Navavilla
Sierra de Cerro Sombrero
Sierra de Las Mesas
Sierra de Peña Madrid
Sierra de Peña del Aguila
Sierra de Cerro de la Carrasqueta
Sierra de Cerro Santo
Sierra de Cerro del Caballo
Sierra de Cerro Cabrerizo
Sierra de Cerro del Miradol
Sierra de Cerro de la Cabeza
Sierra de Cerro del Paya
Sierra de Cerro Calamocha
Sierra de Cerro de la Encina
Sierra de Cerro de la Cabeza

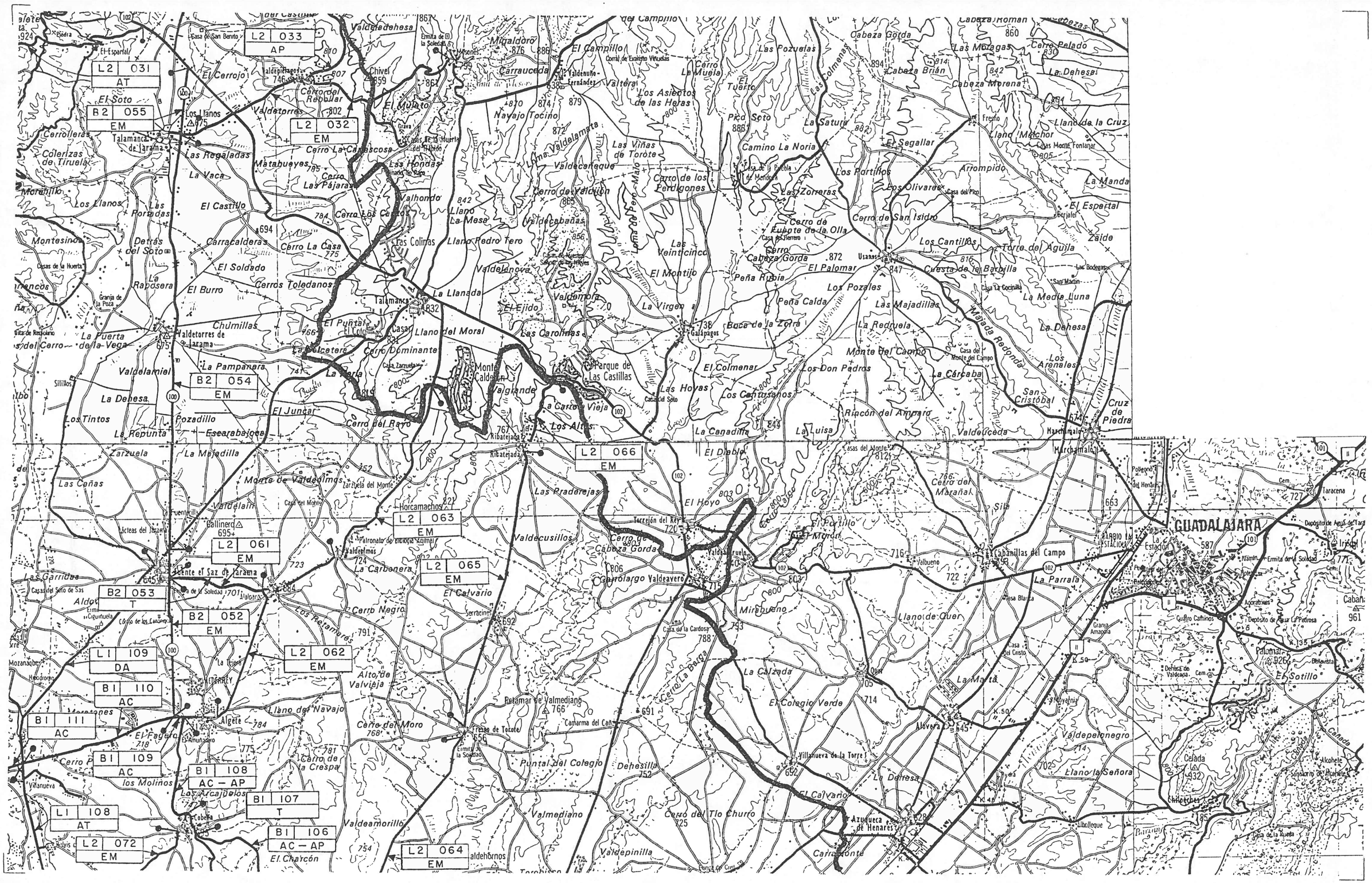
BI 006 AC
BI 005 AC
L2 220 AP
L2 218 T
L2 216 AP
L2 225 EM
L2 226 T
L2 217 AP
BI 026 AC
BI 025 AP-AC
BI 004 AC-AP
BI 037 AP
BI 036 AP
BI 024 T
BI 003 AC
BI 034 AP
BI 002 AC-AP
LI 159 AC
B2 004 AP
LI 155 T
B2 005 AP
LI 160 AC
LI 156 EM
B2 007 AP-DA
L2 197 EM
B2 008 AT
L2 195 EM
B2 002 AP
BI 023 AP-AC
L2 214 EM
B2 059 AT
BI 053 EM
BI 054 T
BI 052 EM
L2 227 DA
BI 051 V. Manzanares el Real
BI 050 AT
BI 049 EM
B2 057 AC-AP
B2 056 AC-AP
L2 003 T
L2 215 V. Colmenar Viejo
BI 140 Nudo Norte de Tres Cantos MEJORA DE ENLACE
BI 141 ACCESO SUR A TRES CANTOS
BI 055 AT
L2 004 AT
BI 029 EM-AT
BI 028 E
BI 022 AP
L2 029 EM
L2 054 EM
L2 031 AT
L2 030 EM
L2 002 T
BI 031 T
BI 111 AC

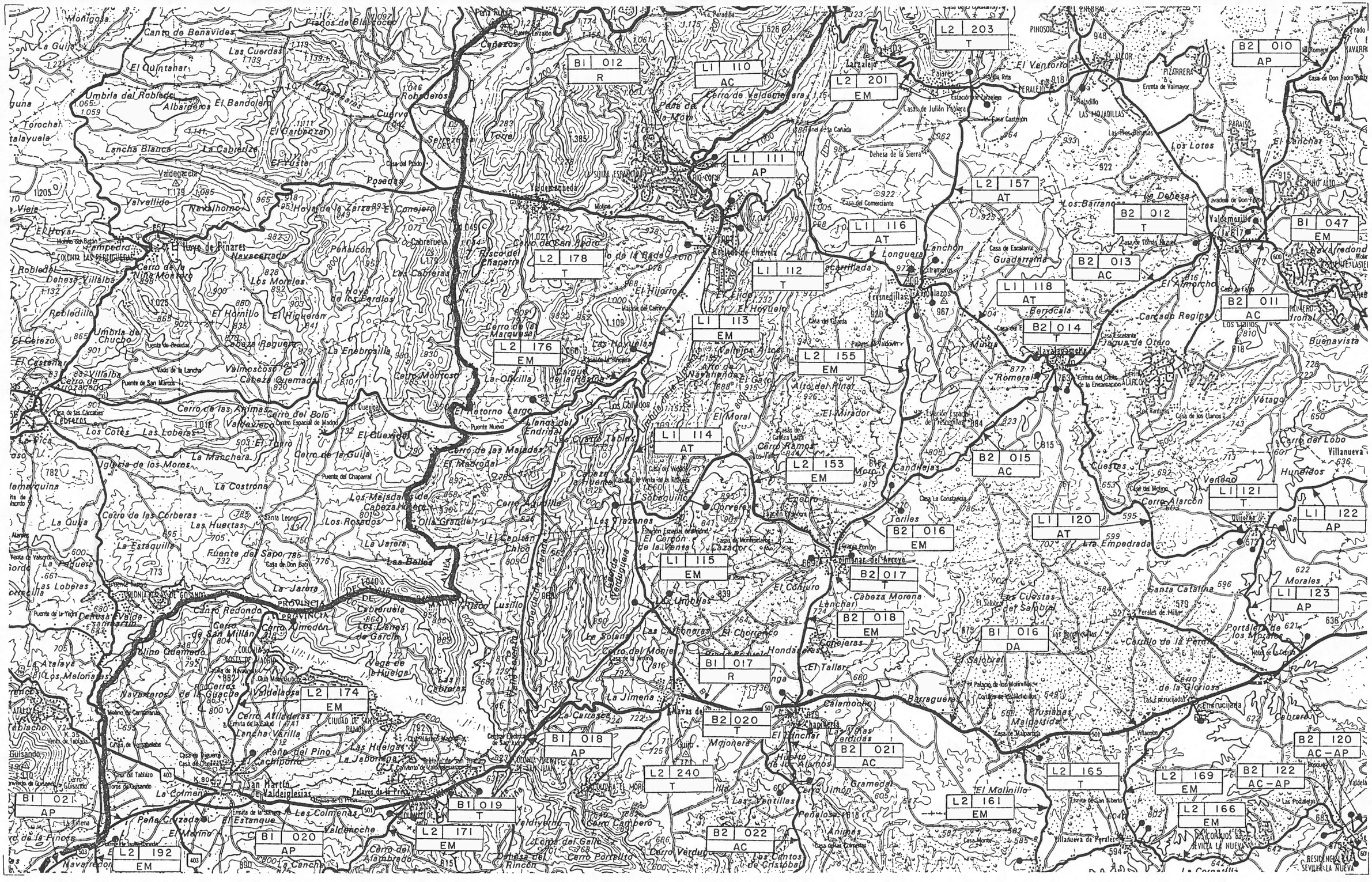
COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

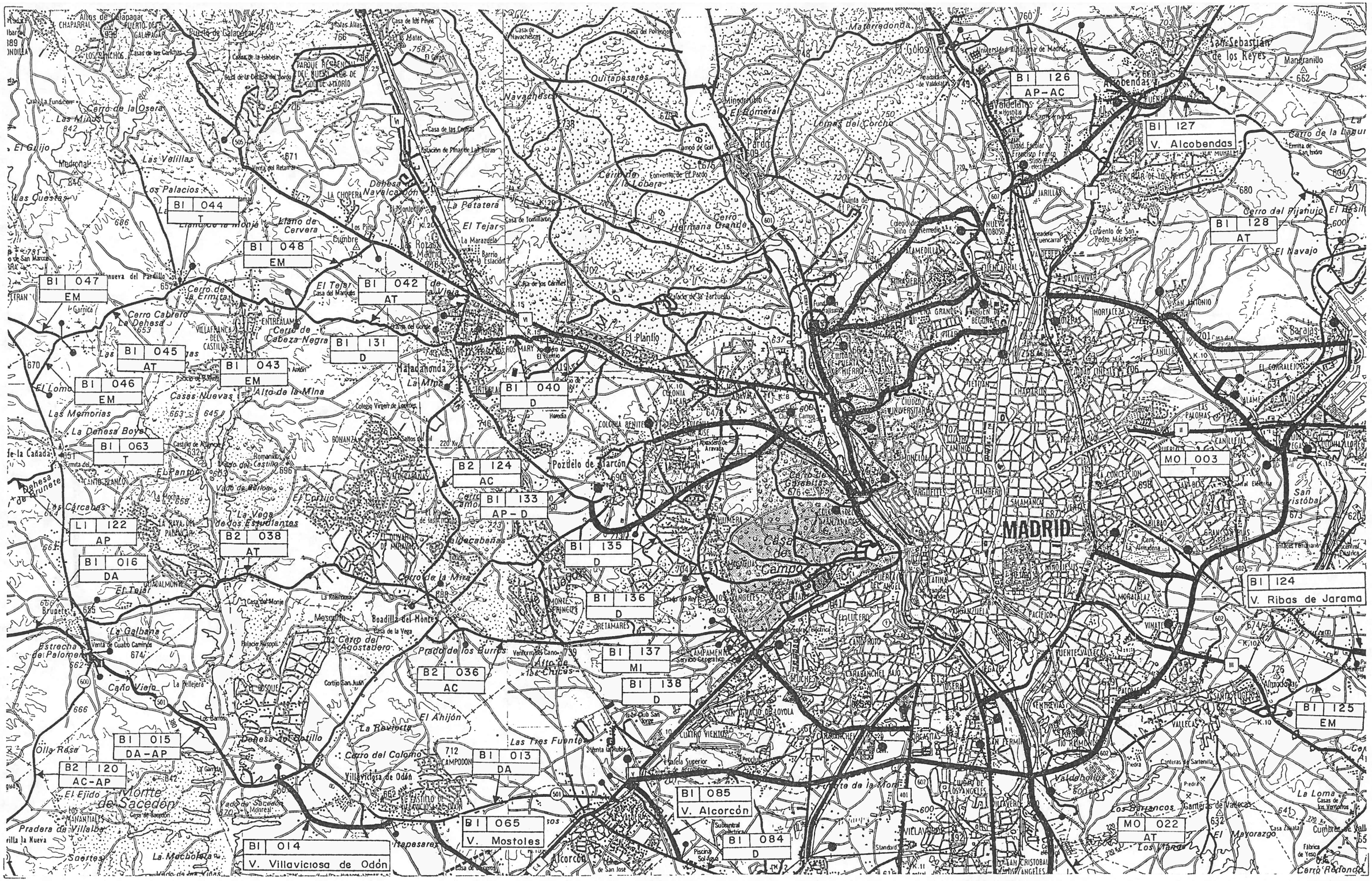
PLAN DE CARRETERAS

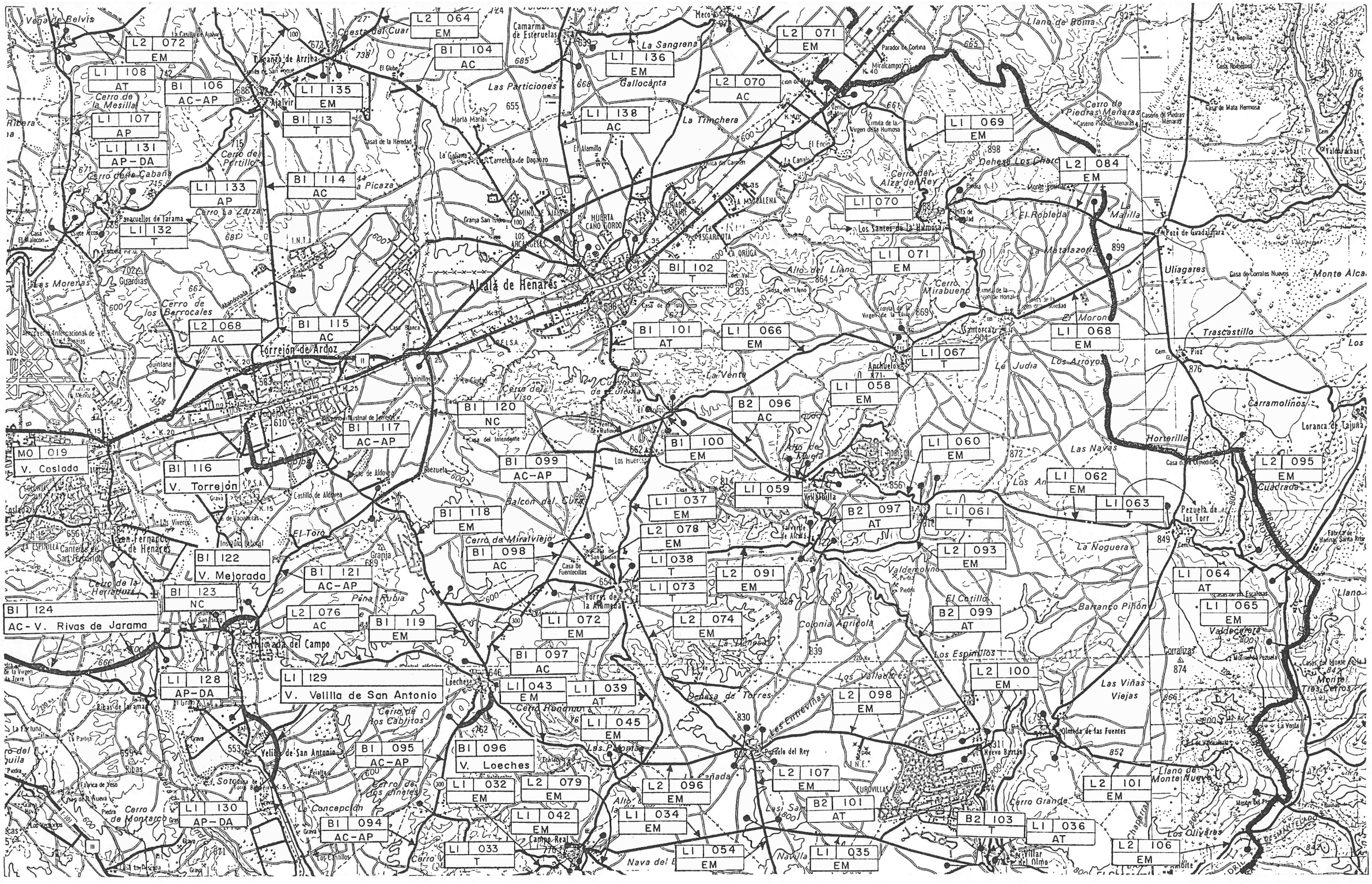
PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº 3.2


L2 033
AP
L2 031
AT
B2 055
EM
L2 032
EM
B2 054
EM
L2 066
EM
L2 063
EM
L2 061
EM
L2 065
EM
B2 053
T
B2 052
EM
L1 109
DA
L2 062
EM
B1 110
AC
B1 111
AC
B1 109
AC
B1 108
AC – AP
B1 107
T
B1 106
AC – AP
L1 108
AT
L2 072
EM
L2 064
EM
Valdeladehesa
Chivel
Valdetorres
Cerro del Rebollar
El Soto
Los Llanos
Talamanca de Jarama
Cerrolleras
Colerizas de Tiruela
Las Regaladas
Matabueyes
La Vaca
Morantillo
Los Llanos
Las Forretas
El Castillo
Montesino
Detrás del Soto
Cerro La Casa
El Soldado
Cerros Toledanos
La Raposera
El Burro
Talamanca
Chumillas
Valdetorres de Jarama
La Puerta de la Vega
La Pampanera
Valdelamiel
Sitillos
La Dehesa
Los Tintos
Pozadillo
La Repunta
Escarabajosa
Zarzuela
La Majadilla
Las Cañas
Monte de Valdelamos
Valdelaim
Fuentecilla
Gallinero
Las Garridas
Aldovea
Mozanaque
Morantones
Cerro P
Villanueva
los Molinos
Las Arcadelos
Cobeña
Valdeamorillo
El Charcón
Horcamachos
Patronato de Huérfanos Militares
Valdelmos
La Carbonera
Cerro Negro
Los Retamares
Alto de Valvieja
Llano del Navajo
Cerro del Moro
Cerro de la Crespa
Puntal del Colegio
Valmediano
Valdepinilla
aldehornos
Retamar de Valmediano
Camarma del Caño
Fresno de Torote
Dehesilla
Cerro del Tío Churro
Las Praderejas
El Hoyo
Torrejón del Rey
Valdecusillos
Cerro de Cabeza Gorda
Carrascalejo
Carrascosa
Valdeavero
Mirabueno
Llano de Quer
Cerro de la Bodega
La Calzada
El Colegio Verde
Villanueva de la Torre
La Dehesa
El Calvario
Azuqueca de Henares
Carrascosa
Valdenuño-Fernández
Corral de Evaristo Viruelas
El Campillo
Valtera
Los Asientos de las Heras
Navajo Tocino
Mirabuero
Carrauceda
Las Viñas de Torote
Valdecaneque
Cerro de Valdelión
Valdecabañas
Llano Pedro Tero
Las Colinas
Valdelanova
Valdemora
El Ejido
La Llanada
Las Carolinas
Llano del Moral
Cerro Dominante
El Juncar
Cerro del Rayo
Ribatejada
Los Altos
La Carrera Vieja
Parque de Las Castillas
Monte Caldalón
Valgrande
Las Hoyas
La Canadina
El Diablo
Casas del Monte
Cerro del Marañal
Loma de Pero Mayo
Cerro de los Perdigones
Camino La Noria
Pico Soto
La Satura
El Segallar
Los Portillos
Las Zorreras
Cerro de Eugenio de la Olla
Cerro de San Isidro
Los Olivares
Arrompido
Llano Melchor
Fresno
Cabeza Morena
Cabeza Brián
Las Moragas
Cabeza Gorda
Las Pozuelas
Cerro Palado
La Dehesa
Llano de la Cruz
Casas Monte Fontanar
La Manda
El Espartal
Zalde
Torre del Aguila
Los Cantillos
Cuesta de la Barbilla
Las Bodegas
San Martín
La Media Luna
La Dehesa
Los Arenales
Cruz de Piedra
Marchamalo
Polígono del Henar
Taracena
GUADALAJARA
Cabanillas del Campo
La Parrala
Cuatro Caminos
Depósito de Agua La Pedrosa
Depósito de Aguas de Tarancón
Irvisa
Ermita de la Soledad
Cementerio
Granja Amapola
Casa del Cristo
Valdeluz
Yebes
Valdepeñas de la Sierra
Valdepeñonegro
Llano la Señora
Chiloches
Alcohete
Sindicato del Henar
Celada
Cañada
Cañada
Polígono del Henar
Casa de la Rueda
Torrejón del Rey
Usanas
Peña Rubia
El Palomar
Peña Calda
Los Pozales
Las Majadillas
La Redruela
Monte del Campo
Casa del Monte del Campo
La Cárcaba
Los Don Pedros
Los Centusanos
Riacón del Amparo
Valdelaceda
Boca de la Zorra
Galápagos
La Virgen
El Montijo
Las Veinticinco
Majada Redonda
Los Asientos
Cerro del Tío Churro
Cerro de la Bodega
Cerro de la Crespa
Cerro del Moro
Cerro La Casa
Cerro La Cabascosa
Cerro de Cabeza Gorda
Cerro del Rayo
Cerro Dominante
Cerro del Marañal
Cerro de Valdelión
Cerro de los Perdigones
Cerro de Eugenio de la Olla
Cerro de San Isidro
Cerro La Cabascosa
Cerro de Cabeza Gorda
Cerro del Tío Churro
Cerro de la Bodega
Cerro de la Crespa
Cerro del Moro
Cerro Negro
Cerro La Casa
Cerro del Rayo
Cerro Dominante
Cerro del Marañal
Cerro de Valdelión
Cerro de los Perdigones
Cerro de Eugenio de la Olla
Cerro de San Isidro
Ermita de la Soledad
Ermita de la Soledad
Ermita de la Soledad


BI 012 R
LI 110 AC
L2 203 T
B2 010 AP
LI 111 AP
L2 201 EM
L2 157 AT
L2 178 T
LI 116 AT
B2 012 T
BI 047 EM
LI 112 T
B2 013 AC
L2 176 EM
LI 118 AT
B2 011 AC
LI 113 EM
B2 014 T
L2 155 EM
LI 114 AT
B2 015 AC
L2 153 EM
LI 121 T
LI 120 AT
B2 016 EM
LI 122 AP
LI 115 EM
B2 017 T
LI 123 AP
B2 018 EM
BI 016 DA
BI 017 R
B2 020 T
B2 021 AC
BI 018 AP
L2 240 T
B2 120 AC-AP
L2 165 T
B2 122 AC-AP
BI 021 AP
BI 019 T
L2 161 EM
L2 169 EM
L2 171 EM
B2 022 AC
L2 166 EM
BI 020 AP
L2 174 EM
L2 192 EM
Monigosa
Canto de Benavides
Prados de Blascoco
La Guija
Las Cuerdas
El Quintahar
Umbría del Robledo
Albergeros
El Bandolero
Torochal
talayuela
El Garbanzal
Lancha Blanca
La Cabrediza
El Huste
Valdegarcía
Valvellido
Navalhorno
Hoya de la Zarza
El Conejero
El Hoyar
Molino Don Bustio
Campedro
El Hoyo de Pinares
COLONIA LAS PERDICIONES
Cerro de la Niña Montero
Dehesa Villalba
Robledillo
Navacerrada
Los Morales
Penalcón
Hoya de los Perdios
El Hornillo
El Higueron
Umbría de Chucho
El Cotezo
El Castañar
Puente de Breadal
Villalba
Cerro de Arrocasado
Vado de la Lancha
Puente de San Marcos
Valmoscoso
Cabeza Quemada
Cerro de las Animas
Cerro del Bolo
Centro Espacial de Madrid
Los Coles
Las Loberas
El Cuezgal
El Toro
Cerro de la Guila
Iglesia de los Moros
La Manchera
La Costrona
lemerquina
Cerro de las Corberas
La Quija
Las Huertas
Santa Leonor
Los Rosados
La Estaquilla
Fuente del Sapo
Venta de Valsorbo
La Pelguera
Las Loberas
Puente de la Teja
Dehesa Valdesanroman
Cerro Redondo
Cerro de San Millán
Cerro Almodón
Molino Quemado
La Atalaya
Los Melonares
Navarreón
Navarreón
Cerros de la Gitaca
Cerro Atilleras
Molino de Carromanta
Valdelaosa
Lancha Varilla
Peña del Pino
Cachiporro
Las Huelgas
La Jaboriega
Casas de Vergabelebes
Casa del Tablazo
Toros de Guisando
Guisando
La Colmena
San Martín de Valdeiglesias
Peñalara
Peña Cruzada
El Molino
Cerro de la Finca
La Tiñena
Ermita de la Soledad
Ermita de la Salud
Lancha Varilla
Ermita de la Cabeza
Convento de Valdeiglesias
Palacio de la Presa
Las Colmenas
El Estanque
Valdeloche
La Cancha
Cerro del Alambrado
Dehesa del Rincón
Cerro Portillo
Cerro Verdugo
Cerro Cambero
Cerro Aguilillo
Cerro de los Majadas
El Madroñal
Puente del Chaparral
Los Majadas de Cabeza Hueca
Olla Grande
Las Trazones
El Capitán
Chico
La Jarera
Las Bailes
Cerro Redondo
Cerro Almodón
Los Llanos de García
Vega de la Hueiga
Las Cabreras
Cerro del Monje
La Jimena
La Carrasca
Cerro Cambero
Cerro Verdugo
Cerro Portillo
Cerro Aguilillo
Cerro de la Marquesa
La Otrilla
Cargue de la Reina
Las Hoyuelas
El Retorno Largo
Puente Nuevo
Llanos del Endrinal
Los Collados
Las Cuatro Tablas
Cabeza Huerta
Cabaña de la Vereda
El Sabaquillo
El Carbón de la Vereda
Cabaña de la Ribera
Cabaña de la Vereda
Cabaña de la Ribera
Cabaña de la Vereda
Cabaña de la Ribera
Cabaña


BI 044
T
BI 048
EM
BI 047
EM
BI 042
AT
BI 045
AT
BI 043
EM
BI 131
D
BI 046
EM
BI 040
D
BI 063
T
B2 124
AC
BI 133
AP-D
LI 122
AP
B2 038
AT
BI 016
DA
BI 135
D
BI 136
D
BI 137
MI
B2 036
AC
BI 138
D
BI 015
DA-AP
B2 120
AC-AP
BI 013
DA
BI 085
V. Alcorcón
BI 065
V. Mostoles
BI 084
D
BI 014
V. Villaviciosa de Odón
BI 126
AP-AC
BI 127
V. Alcobendas
BI 128
AT
MO 003
T
BI 124
V. Ribas de Jarama
BI 125
EM
MO 022
AT
MADRID
Alcorcón
Móstoles
Fuenlabrada
Leganés
Getafe
Alcobendas
San Sebastián de los Reyes
Barajas
Pozuelo de Alarcón
Boadilla del Monte
Villaviciosa de Odón
Las Rozas
Majadahonda
Aravaca
Moncloa
Chamartín
Ciudad Universitaria
Carabanchel
Vallecas
Vicálvaro
Canillejas
Hortaleza
Fuencarral
El Pardo
Casa de Campo
Parque Recreativo del Nuevo Campo de Golf de Madrid
Cerro de la Oseja
Las Matas
Las Rozas Madrid
Cerro de la Ermita
Cerro de Cabeza Negra
Alto de la Mina
Cerro de la Mina
Cerro del Agostadero
Cerro del Palomo
Cerro de la Hermana Grande
Cerro del Pinajuto
Cerro Redondo
Monte de Sacedón
Navalcarbón
Navacherca
Quitapesares
Las Matillas
Las Velillas
Los Palacios
Las Cuestas
Dehesa Navalcarbón
Llano de Cervera
Llano de la Monja
El Tejar
La Chopera
La Patatera
Cerro Cabrero
Dehesa
Las Memorias
La Dehesa Boyal
El Pantano
Las Cárcavas
Dehesa de la Cañada
Dehesa Brunete
El Carrizo
La Vega de los Estudiantes
Cerro de la Mina
Prado de los Burros
Alto de Chucos
El Ahijón
La Ravieta
Dehesa del Castillo
Las Tres Fuentes
Olla Rosa
Pradera de Villalba
Soertes
La Machorra
Itapesares
Cerro del Coloma
Vado de Sacedón
Caño Viejo
La Galbana
Estrecha de Palomeras
Brunete
El Teiar
Navacherca
Quitapesares
Matarredonda
Golos
Lomas del Corcho
Mingorrubio
El Romeral
Pardo
Cerro de la Lobera
Convento de El Pardo
Quinta de El Pardo
Palacio de la Zarzuela
Casa de Tomillarejo
Casa de las Carnes
Casa de los Pinos
Casa de Navacherca
Casa del Pollinejo
Casa de las Cornejas
Estación de Pinar de Las Rozas
Venta del Retamar
Casa de la Isabela
Casa de la Fundición
Casas de los Canchas
Los Canchos
Puerto de Galapagar
Altos de Galapagar
Chaparral
Collado de la Cabeza
Cumbre
Montelirio
Barrio de la Estación
Colonia Benita
Colonia Amara
Colonia Jardín
Colonia Fuente del Fresno
Colonia Puerta de Hierro
Ciudad Jardín
Ciudad Universitaria
Chamberí
Argüelles
Salamanca
Ventas
Retiro
Prosperidad
Canillejas
Hortaleza
Fuencarral
Alameda
Valdefuentes
Valdevivar
Jarillas
Nuevo Torroso
Viñagrande
Virgen de Begoña
Cerro del Pinajuto
Ermita de San Isidro
Convento de San Pedro Mártir
Colegio del Niño de Jesús
Hospital Clínico de Santa Aurelia
Facultad Escolar Francisco Franco
Universidad Autónoma de Madrid
Academia de Valdelasfuentes
Colegio Virgen de Loreto
Colegio Retamares
Campamento Servicios Generales
Subcentral eléctrica
Piscina Sol-Alca
Club San Jorge
Venta la Rubia
Venta de Cuatro Caminos
Venta del Cano
Cortijo San Juan
Los Barros
Los Manantiales
Vado de Sacedón
Vado de Burlos
Vado del Castillo
Romanillos
Ermita del Canto Blanco
Castillo de Villaviciosa de Odón
Palacio de Viana
Palacio de Liria
Palacio de Longoria
Palacio de Linares
Palacio de Santa Cruz
Palacio de Buenavista
Palacio de Fuente el Sol
Palacio de Miraflores
Palacio de Villamejor
Palacio de Villahermosa
Palacio de Villamagna
Palacio de Villanueva
Palacio de Villapanés
Palacio de Villarreal
Palacio de Villarrobledo
Palacio de Villasante
Palacio de Villaviciosa
Palacio de Villena
Palacio de Villoslada
Palacio de Villoria
Palacio de Villoslada
Palacio de Villoria
Palacio de Villoslada
Palacio de Villoria



COMUNIDAD DE MADRID

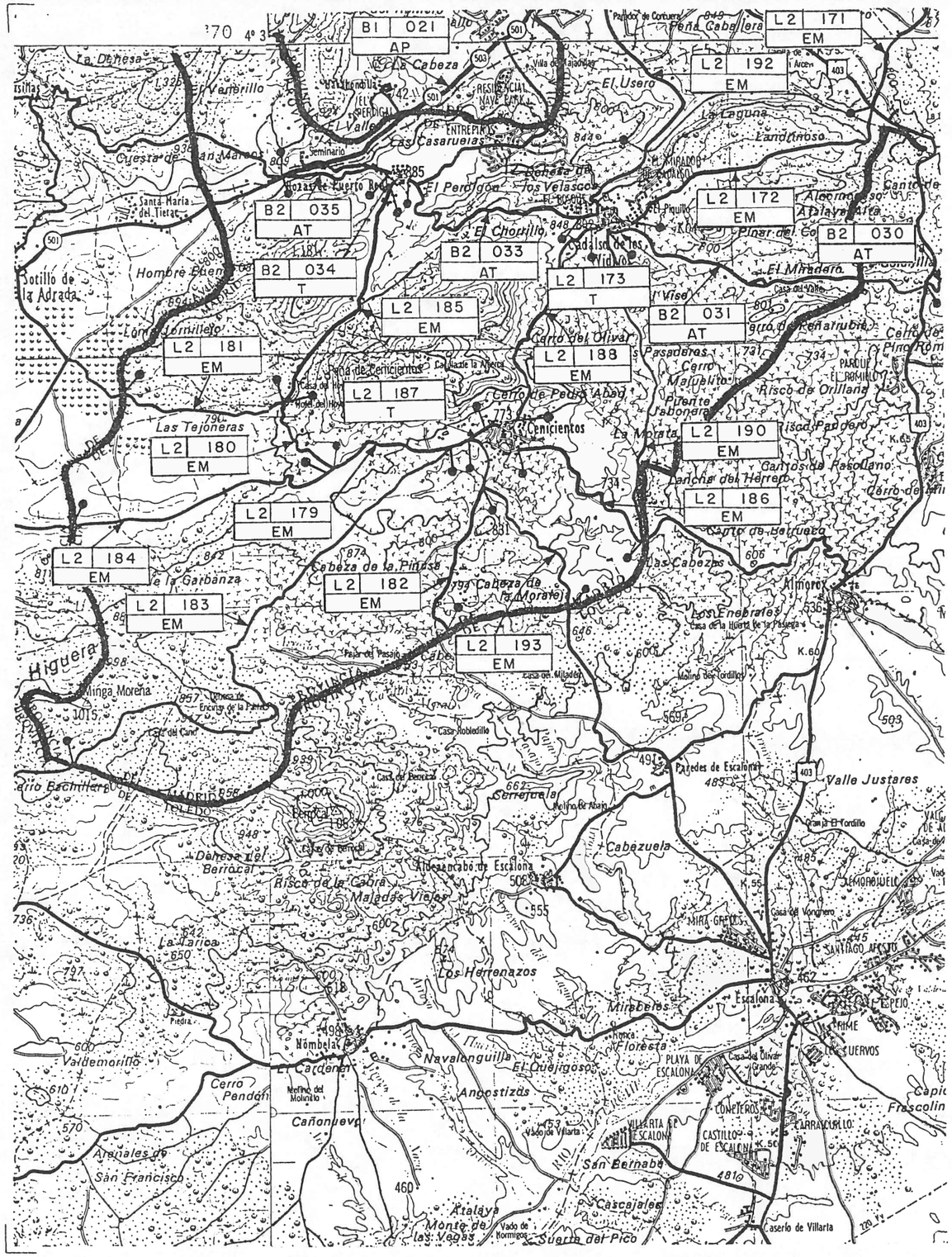
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

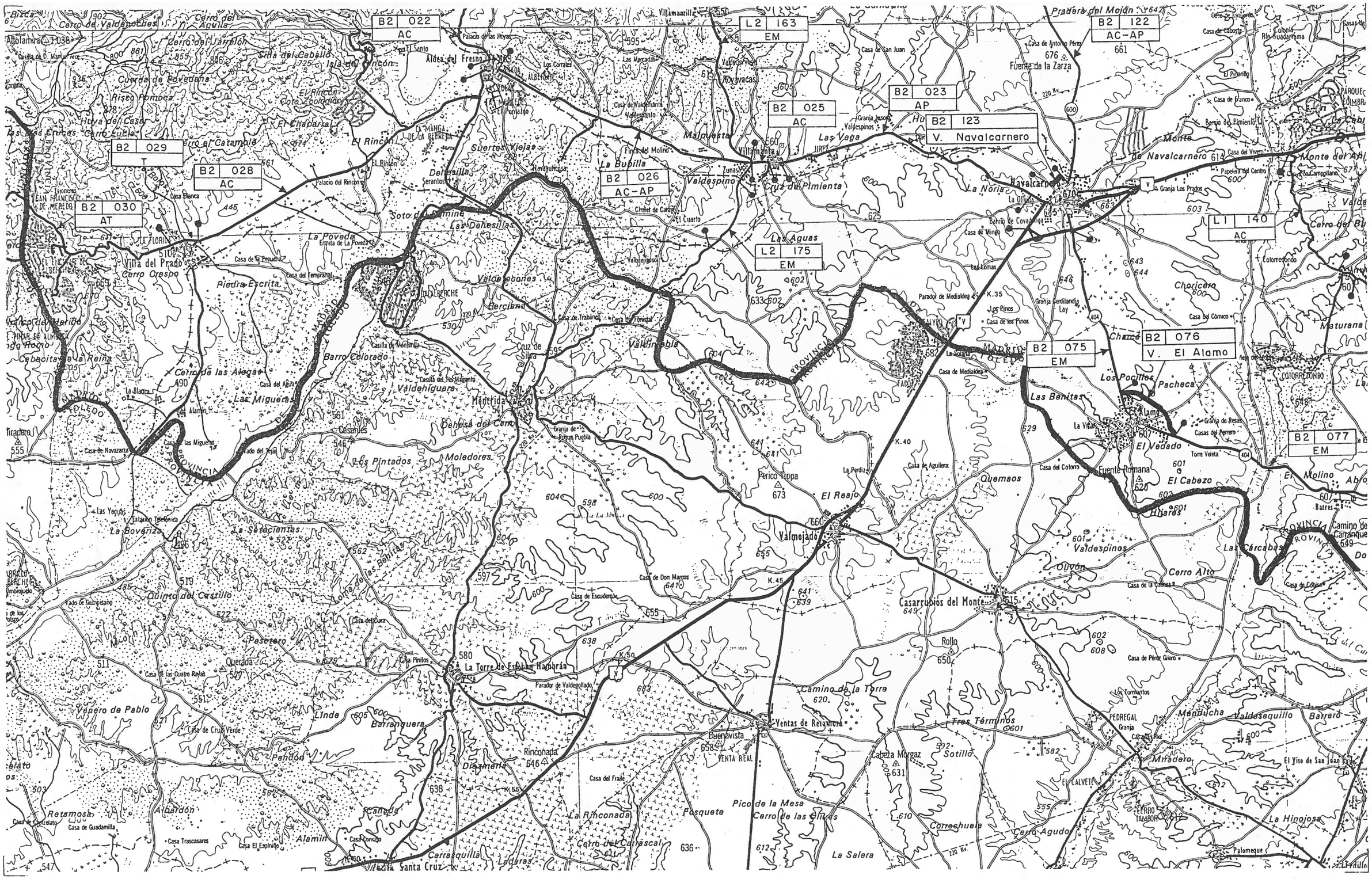
PLAN DE CARRETERAS

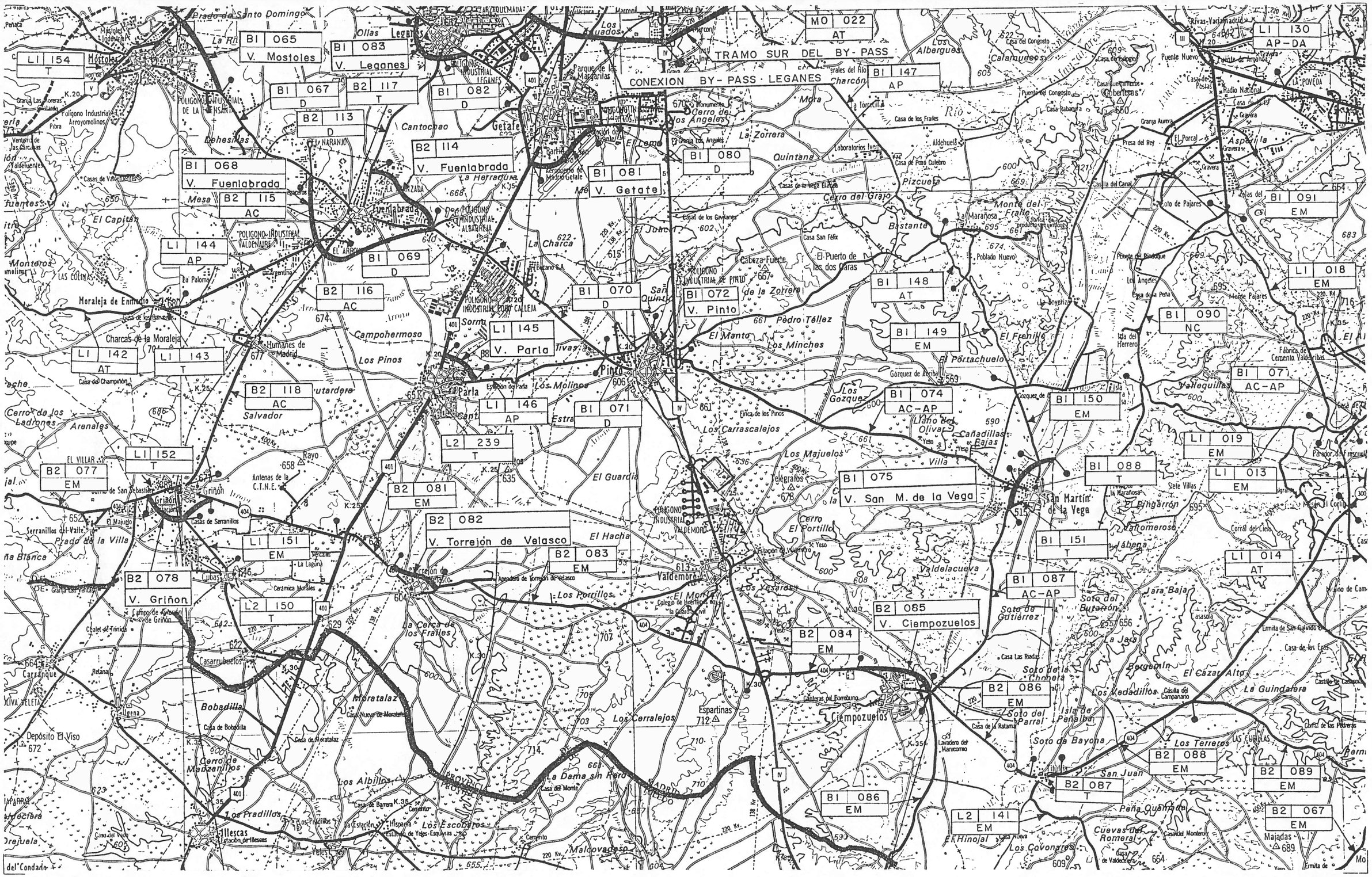
PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº

4.3


B1 021 AP
B2 035 AT
B2 034 T
B2 033 AT
L2 185 EM
L2 181 EM
L2 180 EM
L2 179 EM
L2 184 EM
L2 183 EM
L2 182 EM
L2 193 EM
L2 188 EM
L2 187 T
L2 173 T
B2 031 AT
L2 190 EM
L2 186 EM
L2 192 EM
L2 171 EM
L2 172 EM
B2 030 AT
La Dehesa
Cerro Cornillero
Las Tejoneras
Cenicientos
Cerro de Pedro Abad
Cabeza de la Pinosa
Cabeza de la Morata
Las Casarueyas
El Perdigón
El Chorrillo
Los Velascos
El Usero
La Laguna
Landinoso
Pinar del Conde
El Mirador
Pasaderas
Cerro Maluquito
Risco de Orillana
Cerros de Pasollano
Cerro de Peñatruca
Las Cabezas
Almorox
Los Enebrales
Higuera
Minga Morena
Cerro Pendón
Arenales de San Francisco
Navalenguilla
El Quejigoso
Angostizas
Cañonuevo
Los Herrenazos
La Tarilla
Valdemorillo
Mirabelos
Escalona
Cabezuela
Carretuela
Valle Justares
Risco de la Cabra
Maladas Viejas
Dehesa del Berrocal
Cascajales
Atalaya
Monte de las Vegas
Suerte del Pico
Caserío de Villarta
Villarta de Escalona
Castillo de Escalona
Playa de Escalona
Conejeros
Carraycubillo
Parquecillo
Parque El Romillo
Parque El Espejo
Los Cuervos
Frescolino
Parque de Arce
Parque de Arce
Parque de Arce


B2 022
AC
L2 163
EM
B2 122
AC-AP
B2 023
AP
B2 025
AC
B2 123
V. Navalcarnero
B2 029
T
B2 028
AC
B2 026
AC-AP
B2 030
AT
L2 175
EM
L1 140
AC
B2 076
V. El Alamo
B2 075
EM
B2 077
EM
Villamantilla
Villamanta
Navalcarnero
Valdespino
Cruz de Pimienta
La Bubilla
Las Aguas
Malpuesta
Las Vegas
Pradera del Moión
Fuente de la Zarza
Monte de Navalcarnero
Villa del Prado
Cerro Crespo
Piedra Escrita
La Poveda
Ermita de La Poveda
Las Dehesillas
Valdepozos
Valdihuela
Barro Colorado
Cerro de las Alegas
Las Migueras
Dehesa del Carro
Moledores
Los Pintados
Casarrubios del Monte
Valmojado
El Reajo
Perico Ropa
Quemaos
Las Bonitas
Los Pocillos
Pacheca
El Vedado
Fuente Romana
El Cabezo
Aliares
Valdespinos
Olivón
Cerro Alto
Las Cárcabas
Camino de Carranque
Camino de la Torre
Ventas de Retamosa
Buenavista
Venta Real
Cabeza Morgaz
Sotillo
Tres Términos
Manducha
Valdesequillo
Barrero
Miradero
El Yiso de San Juan
La Hinojosa
Cerro Agudo
Correchuela
Pico de la Mesa
Cerro de las Cinias
La Rinconada
Fosquete
Cerro del Carrascal
Cerro de la Horca
Cerro del Águila
Cerro del Jardón
Cuerda de Poveda
Risco Pomoca
Hoya del Casar
Las Tres Cruces
Cerro Lucía
Cerro el Catamalo
El Rincón
Coto Colorado
Isla del Rincón
Silla del Caballo
Cuerres Viejos
Soto de Almine
Barranquera
Linde
Pedrod
Quiñico del Castillo
Pesetero
Querida
Vivero de Pablo
Retamosa
Albardón
Cañada
Cerro de Cabezas
Cerro del Cabrito
Cerro de Valdenoches
Cerro de Valdelozoya
Cerro del Cabrito
Cabezo de la Reina
Tiradero
Las Yeguas
La Boverizza
Los Setecientas
Aldea del Fresno
El Santo
Palacio de las Hoyas
Los Corrales
Las Mercedes
El Pontalejo
Casa de Valdemanta
Valdemanto
Finca del Molino
Navayuncosa
Palacio del Rincón
Casa Blanca
Casa de la Pesquera
Casa del Temprano
Casa de Trabanco
Casa del Forestal
Casilla de Montanilla
Casilla del Pico Magantio
Casa del Agua
Casa de Navazarza
Casa de las Migueras
Casa de Guadamilla
Casa Trascasares
Casa El Espinillo
Casa Pinitos
Casa de las Cuatro Rayas
Casa de Cruz Verde
Casa del Fraile
Casa de Don Marcos
Casa de Escudero
Casa del Cura
Casa de Valdelozoya
Casa de Antonio Pérez
Casa de San Juan
Casa de Cabosto
Colonia Río Guadarrama
El Pinarillo
Casa de Blanco
Barrio del Pimiento
Casa del Vivero
Papelera del Centro
Casa de Campollano
Granja Los Prados
Barrio de Covachuela
Casa de Mingo
Las Lomas
Paradero de Medialdea
Los Pinos
Casa de los Pinos
Granja Cerdilandia Lay
Casa de Medialdea
Granja de Resa
Casas del Perrero
Torre Veleta
Casa del Cotorro
Casa del Cómico
Colorrondo
Granja de Roma Puebla
Parador de Valdegollado
La Torre de Esteban Hambrán
Casa de Pérez Güero
Los Tormentos
PEDREGAL Granja
Cerro Alto
Rollo
Cerro del Bu
Maturana
Choricero
Chamo
Batres
Camino de Carranque
Parque Coimbra
Monte del Ahi
Valde
Granja Jasón
Valdespinos
Granja Cerdilandia
Granja de Resa
Casa de la Cabeza
Casa de Cobos
Casa de Pérez Güero
Casa de Don Marcos
Casa de Escudero
Casa del Cura
Casa de Cruz Verde
Casa de Guadamilla
Casa Trascasares
Casa El Espinillo
Casa Pinitos
Casa de las Cuatro Rayas
Casa del Fraile
Casa de Trabanco
Casa del Forestal
Casa de la Pesquera
Casa Blanca
Palacio del Rincón
Palacio de las Hoyas
Los Corrales
Las Mercedes
El Pontalejo
Casa de Valdemanta
Finca del Molino
Navayuncosa

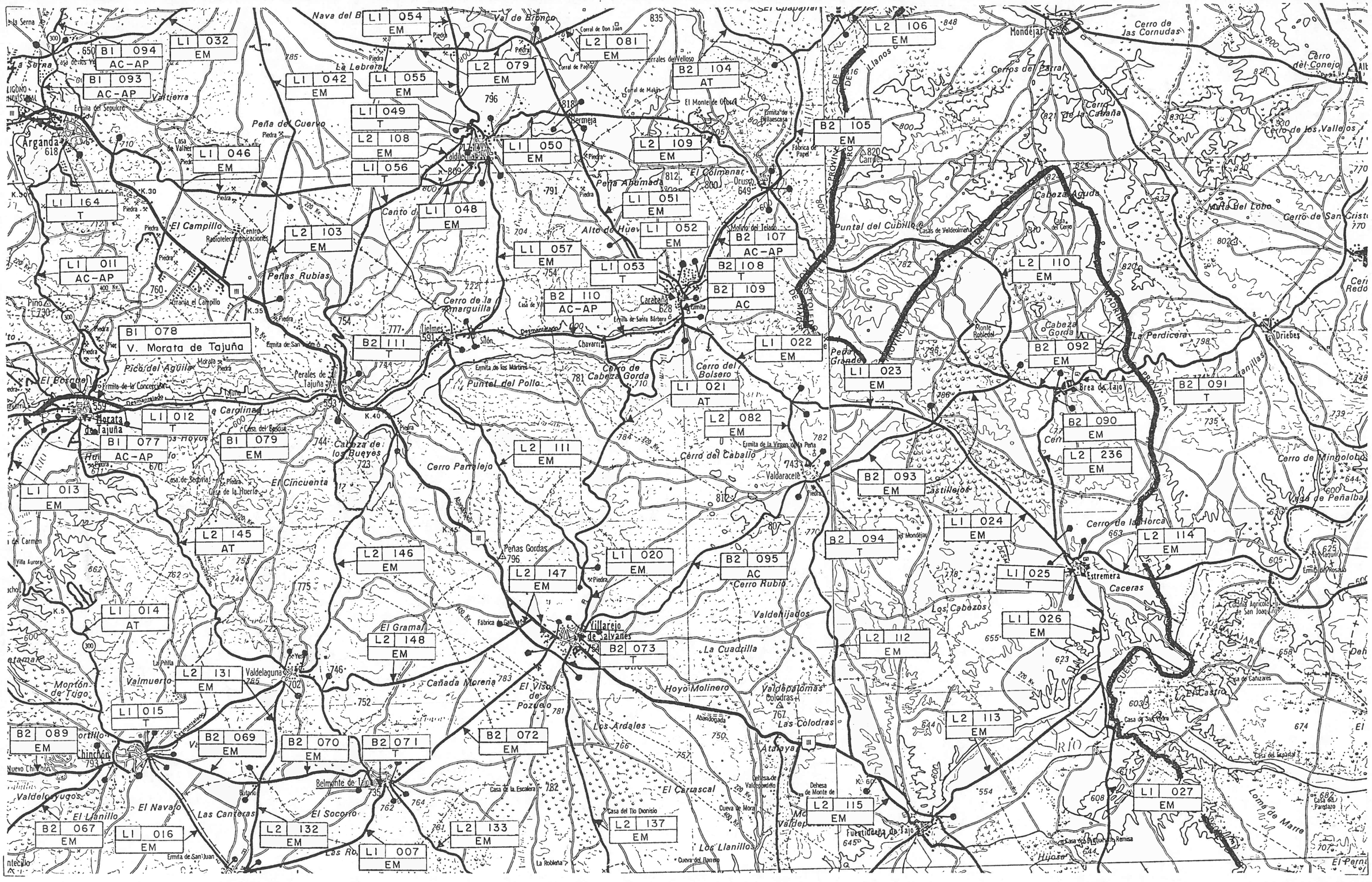


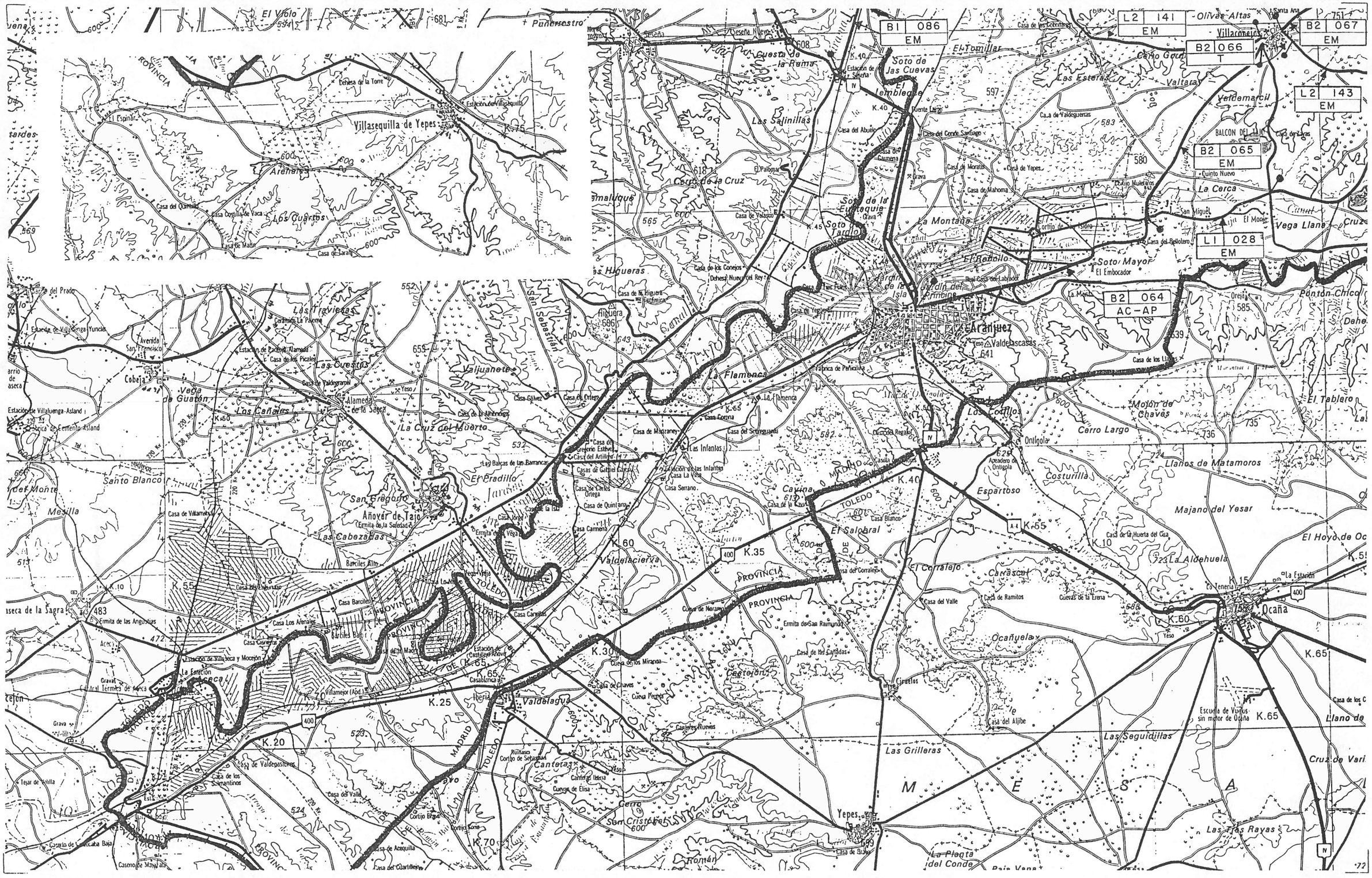
COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº 5.3


LI 054 EM
LI 032 EM
B1 094 AC-AP
B1 093 AC-AP
LI 042 EM
LI 055 EM
L2 079 EM
L2 081 EM
B2 104 AT
L2 106 EM
LI 049 T
L2 108 EM
LI 056 T
LI 050 EM
L2 109 EM
B2 105 EM
LI 046 EM
LI 164 T
LI 051 EM
LI 048 EM
L2 103 EM
LI 052 EM
B2 107 AC-AP
LI 057 EM
B2 108 T
B2 109 AC
LI 053 T
LI 011 AC-AP
B2 110 AC-AP
L2 110 EM
B1 078 V. Morata de Tajuña
B2 111 T
LI 022 EM
LI 023 EM
B2 092 EM
B2 091 T
LI 021 AT
L2 082 EM
B2 090 EM
L2 236 EM
LI 012 T
B1 077 AC-AP
B1 079 EM
L2 111 EM
B2 093 EM
LI 013 EM
L2 145 AT
LI 024 EM
B2 094 T
L2 114 EM
L2 146 EM
LI 020 EM
B2 095 AC
L2 147 EM
LI 025 T
LI 014 AT
L2 148 EM
B2 073 T
L2 112 EM
LI 026 EM
L2 131 EM
LI 015 T
B2 089 EM
B2 069 EM
B2 070 EM
B2 071 T
B2 072 EM
L2 113 EM
LI 027 EM
B2 067 EM
LI 016 EM
L2 132 EM
L2 133 EM
LI 007 EM
L2 137 EM
L2 115 EM
Arganda
La Serna
Nava del Barco
Val de Bronco
La Lebrera
Valtierra
Peña del Cuervo
Ermita del Sepulcro
Casa de Valher
Piedra
Barmeja
Corral de Don Juan
Corral de Pardo
Corrales del Velloso
Corral de Makin
El Monte de Oro
Ermita de Villaescasa
Fábrica de Papel
Peña Abumada
El Colmenar
Orusco
Canto d
Alto de Hue
Molino del Tejado
Puntal del Cubillo
Casas de Valdeolmeña
Cabeza Aguda
Cerro de las Cornudas
Cerro del Conejo
Cerros de Barral
Cerro de la Cabaña
Cerro de los Vallejos
Mata del Lobo
Cerro de San Cristo
El Campillo
Centro Radioelecomunicaciones
Peñas Rubias
Granja el Campillo
Pino
Cerro de la Amarguilla
Carabaña
Ermita de Santa Bárbara
Tielmes
Sitón
Chavarri
Desmantelado
Ermita de San Isidro
Ermita de la Concepción
Ermita de los Mártires
Cerro de Cabeza Gorda
Puntal del Pollo
Cerro del Bolsero
Pena Grande
Ronle Robledal
Cabeza Gorda
La Perdicera
Driebes
Brea de Tajo
Morata de Tajuña
El Bosque
Picu del Aguila
Perales de Tajuña
Cabeza de los Bueyes
Cerro Parralejo
El Cincuenta
Cerro del Caballo
Valdaracete
Castillejos
Cerro de Mingolobo
Casa de Peñalba
Cerro de la Horca
Estremera
Caceras
Los Cabezos
Valdehijados
La Cuadrilla
Hoyo Molinero
Valdepalomas
Colodras
Las Colodras
Atalaya
Los Ardales
El Carrascal
Cerro Rubio
Los Llanillos
Cueva del Ramera
Cueva de Mora
Dehesa de Valdepodrillo
Dehesa de Monte de Valdep
Fuentidueña de Tajo
Casa de la Remisa
Hijoso
Casa del Tio Dionisio
Casa de la Escalera
Belmonte de Tajo
Peñas Gordas
Villarejo de Salvanes
El Grama
Cañada Morena
El Viso de Pozuelo
Valdelaguna
Valmuerto
Montón de Trigo
Chinchón
Nuevo Chinchón
Valdelosyugos
El Llanillo
El Navajo
Las Canteras
El Socorro
Las Ro
Ermita de San Juan
Butarro
Casa del Bosque
Casa de Segovia
Casa de la Huerta
Ermita de Rosalo
Casa de Peñalba
Casa de Cañuzares
El Castro
Casa de la Pedra
Casa del Escudal
Casa de Peñalbilla
Casa Pareglazo
Lomas de Marre
Ermita de Rosalo
Granja Agricola de San Joaquin
Fábrica Gallego
Mondéjar
Castillejos
Ronle Robledal
Cuenca
Tajo
Jarama
Tajuña
Henares
Manzanares
Arroyo Culebro
Arroyo Valdelaguna
Arroyo Valdepalomas
Arroyo Valdelosyugos
Arroyo Valdelaguna
Arroyo Valdelosyugos
Arroyo Valdepalomas
Arroyo Valdelosyugos
Arroyo Valdelaguna
Arroyo Valdelosyugos
Arroyo Valdelaguna
Arroyo Valdelosyugos
Arroyo Valdelaguna



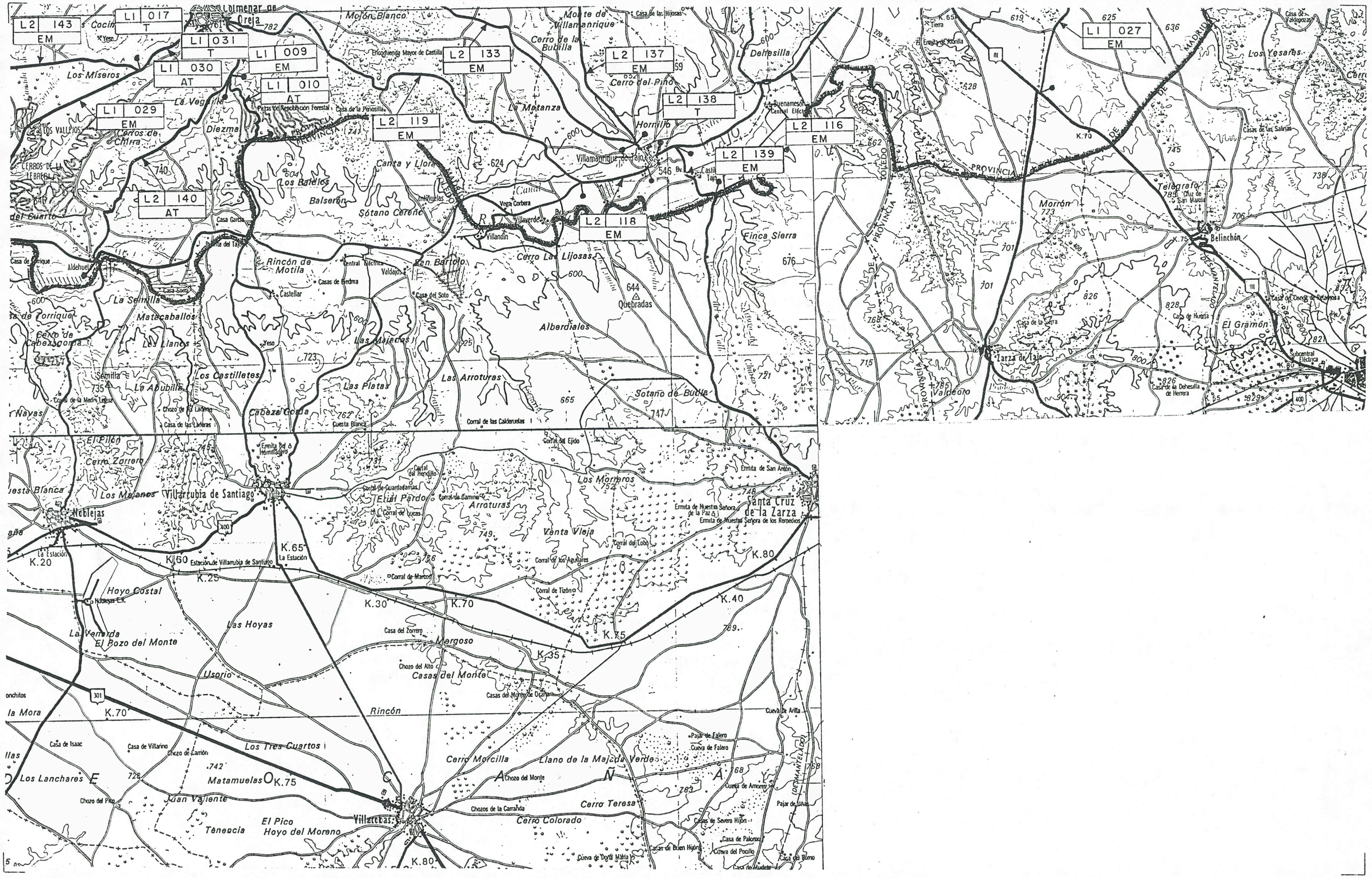
COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº

6.1

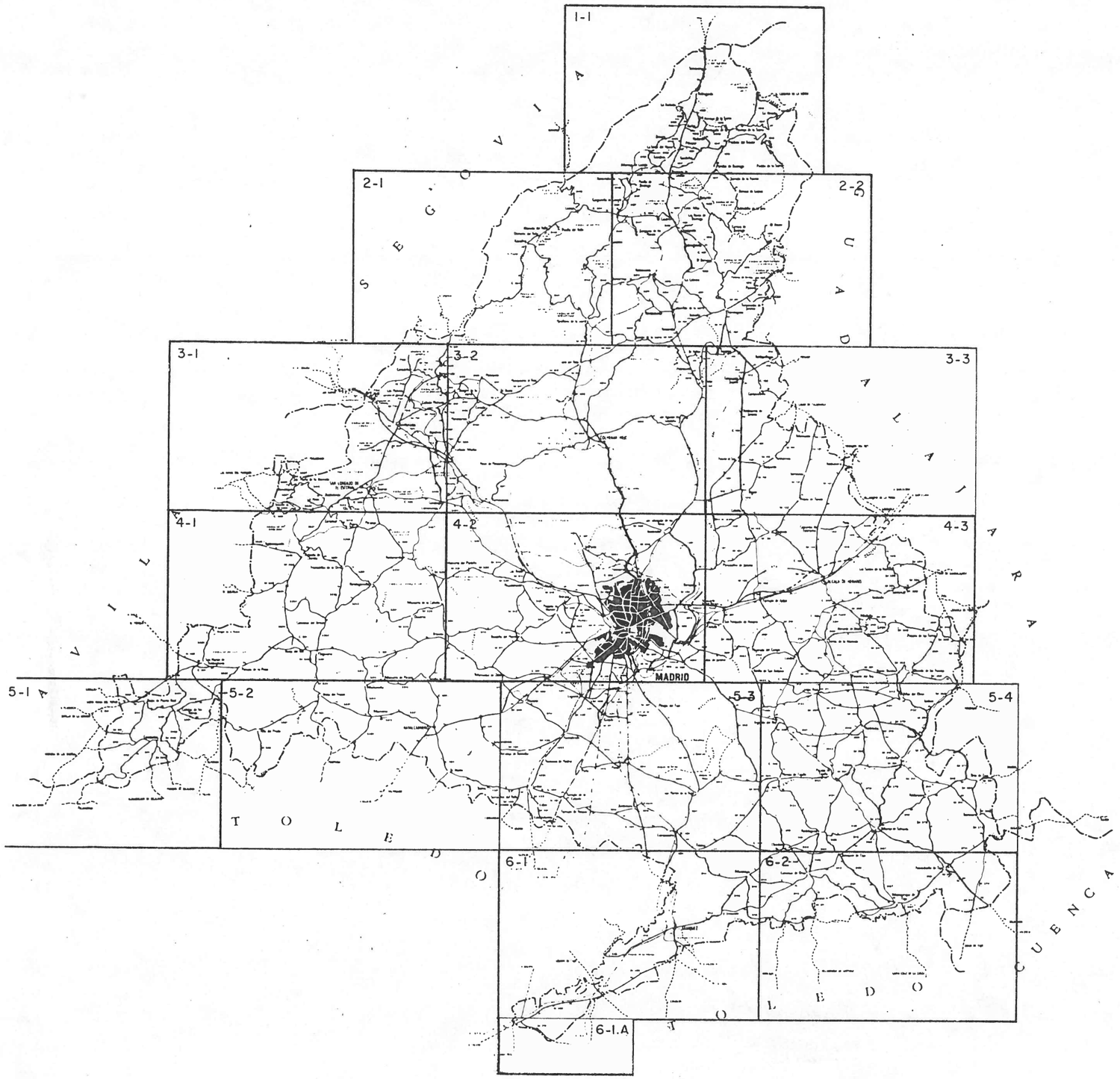


COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº 6.2



LEYENDA

NC	NUEVA CARRETERA
V	VARIANTE
D	DESDOBLAMIENTO
AT	ACONDICIONAMIENTO DEL TRAMO
EM	ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME
AC	AMPLIACION DE CALZADA
AP	ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL DE CURVAS
DA	DOTACION DE ARCENES
NA	NUEVO ACCESO
MI	MEJORA DE LA INTERSECCION
T	ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº

L2 049 EM

L2 050 EM

L2 046 EM

L2 048 EM

L2 027 EM

L2 026 EM

L2 044 EM

L2 051 EM

LI 100 T

LI 099 EM

LI 101 AT

LI 102 EM

L2 028 EM

LI 106 AT

LI 104 EM

LI 105 AT

L2 019 EM

L2 020 EM

L2 018 EM

LI 093 AT

LI 092 T

LI 091 EM

L2 017 EM

COMUNIDAD DE MADRID

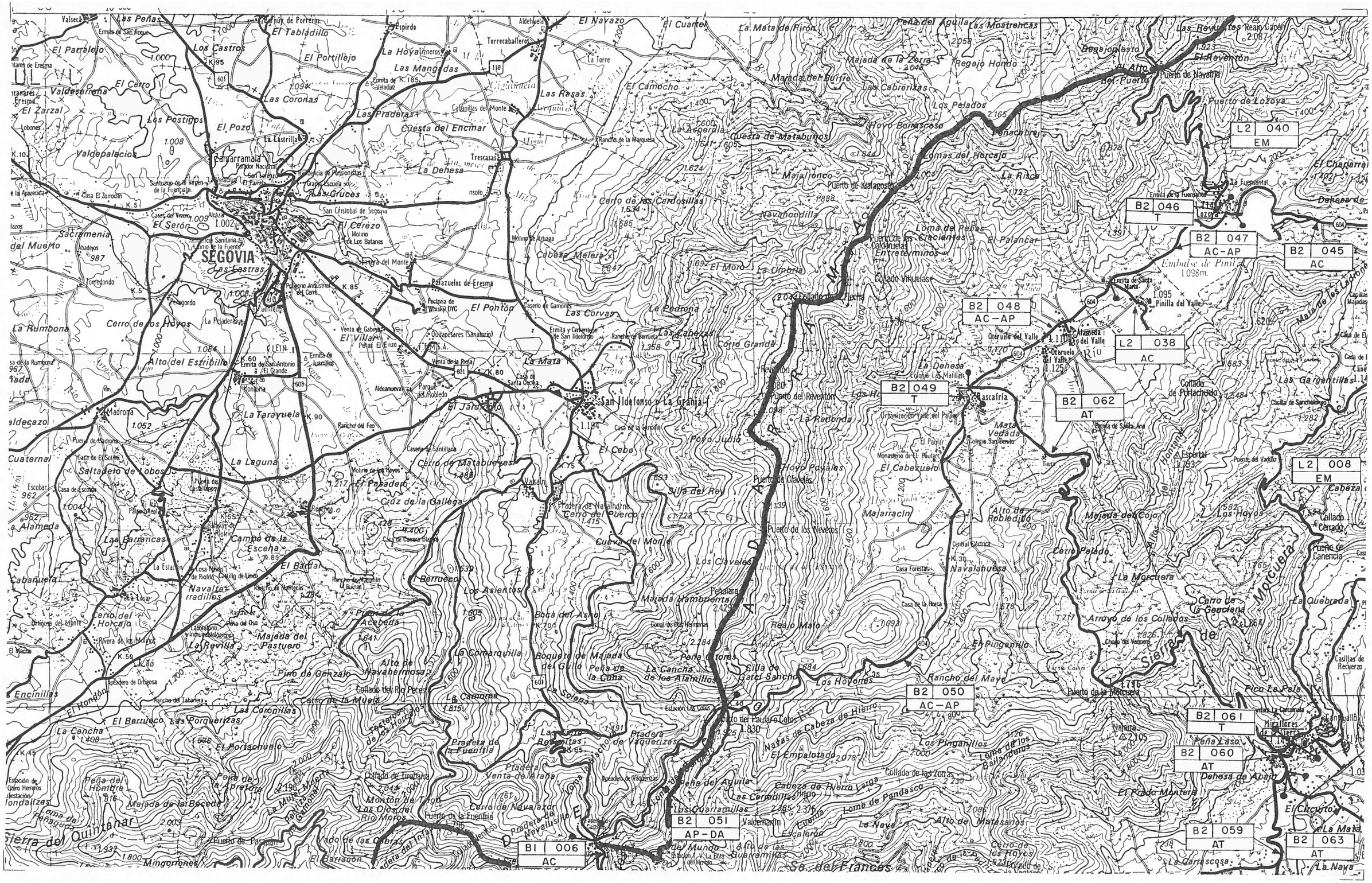
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº

1.1


SEGOVIA
San Ildefonso o La Granja
Valsaín
Pinilla del Valle
Navacerrada
Rascafría
Puerto de Navacerrada
Puerto de Lozoya
Puerto de los Leones
Puerto de Canencia
Puerto de Cotos
Puerto de la Morcuera
Puerto de Malagosto
Puerto de Cabeza de Hierro
Puerto de Navafría
Puerto de Quebrantaherraduras
Puerto de Pasapán
Puerto de Tablada
Puerto de Fuenfría
Puerto de Cabrejas
Puerto de Matasanos
Puerto de Casillas
Puerto de Somosierra
Puerto de Canencia
Puerto de Navalmedio
Puerto de Navalacruz
Puerto de Navalahiguera
Puerto de Navalmoral
Puerto de Navalagamella
Puerto de Navalcarnero
Puerto de Navalcán
Puerto de Navalcaballo
Puerto de Navalcarbón
Puerto de Navalcarbón
Puerto de Navalcarbón

COMUNIDAD DE MADRID

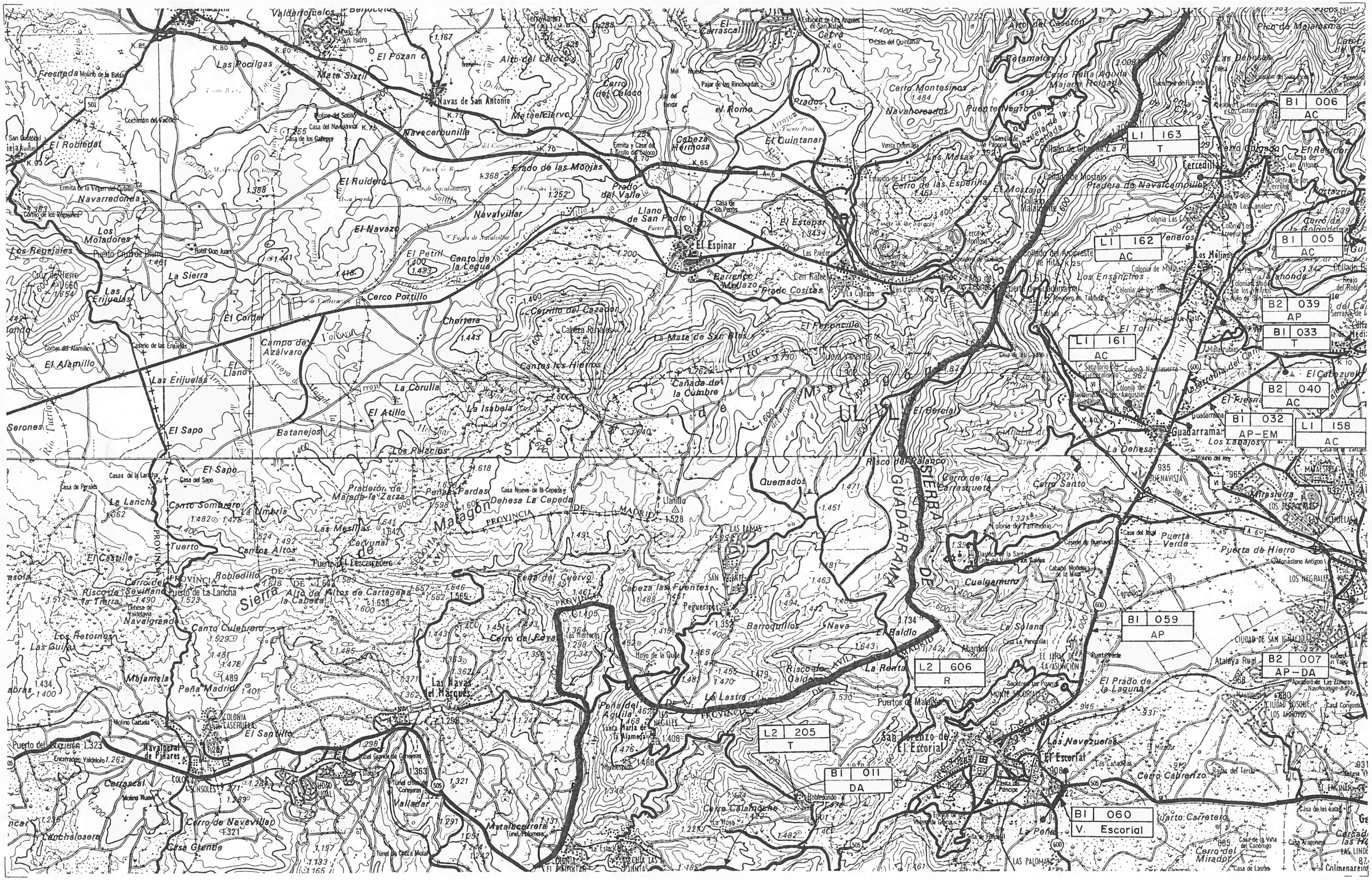
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº

2.2


BI 006
AC
LI 163
T
LI 162
AC
BI 005
AC
B2 039
AP
BI 033
T
LI 161
AC
B2 040
AC
BI 032
AP-EM
LI 158
AC
BI 059
AP
B2 007
AP-DA
L2 606
R
L2 205
T
BI 011
DA
BI 060
V. Escorial
Navas de San Antonio
Navalcarbonilla
Navalvillar
Navalagamella
Guadarrama
El Escorial
San Lorenzo de El Escorial
Las Rozas
Las Matas
Majadahonda
Pozuelo de Alarcón
Las Rozas de Madrid
Villanueva del Pardillo
Villanueva de la Cañada
Brunete
Quijorna
Sevilla la Nueva
Villamantilla
Aldea del Fresno
Chapinería
Robledo de Chavela
Colmenarejo
Valdemorillo
Galapagar
Torrelodones
Hoyo de Manzanares
Collado Villalba
Los Molinos
Cercedilla
Los Negrales
Puerto de Navacerrada
Puerto de Guadarrama
Puerto de la Cruz Verde
Puerto de la Marmota
Puerto de la Morcuera
Puerto de la Fuenfría
Puerto de Hierro
Puerto de la Lancha
Puerto del Descargadero
Puerto del Escorial
Puerto de Malagón
Puerto de Cotos
Puerto de Canencia
Puerto de Somosierra
Puerto de Navafría
Puerto de Casillas
Puerto de Mijares
Puerto de Lozoya
Puerto de Navalmedio
Puerto de Navalhorno
Puerto de Navalquejigo
Puerto de Navalmoral
Puerto de Navalcaballo
Puerto de Navalcarbón
Puerto de Navalcarbonero
Puerto de Navalcarbonero
Puerto de Navalcarbonero

BI 006 AC

L2 220 AP

L2 218 T

BI 005 AC

L2 216 AP

L2 225 EM

L2 226 T

L2 217 AP

BI 026 AC

BI 025 AP-AC

BI 004 AC-AP

BI 037 AP

BI 049 EM

BI 024 T

BI 036 AP

BI 003 AC

B2 002 AP

BI 034 AP

BI 002 AC-AP

LI 159 AC

B2 004 AP

LI 155 T

B2 005 AP

LI 160 AC

LI 156 EM

B2 007 AP-DA

L2 197 EM

B2 008 AT

L2 195 EM

BI 052 EM

BI 053 EM

BI 054 T

B2 059 AT

BI 050 AT

L2 227 DA

BI 051 V. Manzanares el Real

B2 057 AC-AP

B2 056 AC-AP

BI 023 AP-AC

L2 003 T

L2 214 EM

L2 215 V. Colmenar Viejo

BI 140 Nudo Norte de Tres Cantos MEJORA DE ENLACE

BI 141 ACCESO SUR A TRES CANTOS

BI 055 AT

L2 004 AT

BI 029 EM-AT

BI 028 E

BI 022 AP

L2 029 EM

L2 054 EM

L2 031 AT

L2 030 EM

L2 002 T

BI 031 T

BI 111 AC

COMUNIDAD DE MADRID

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº

3.2

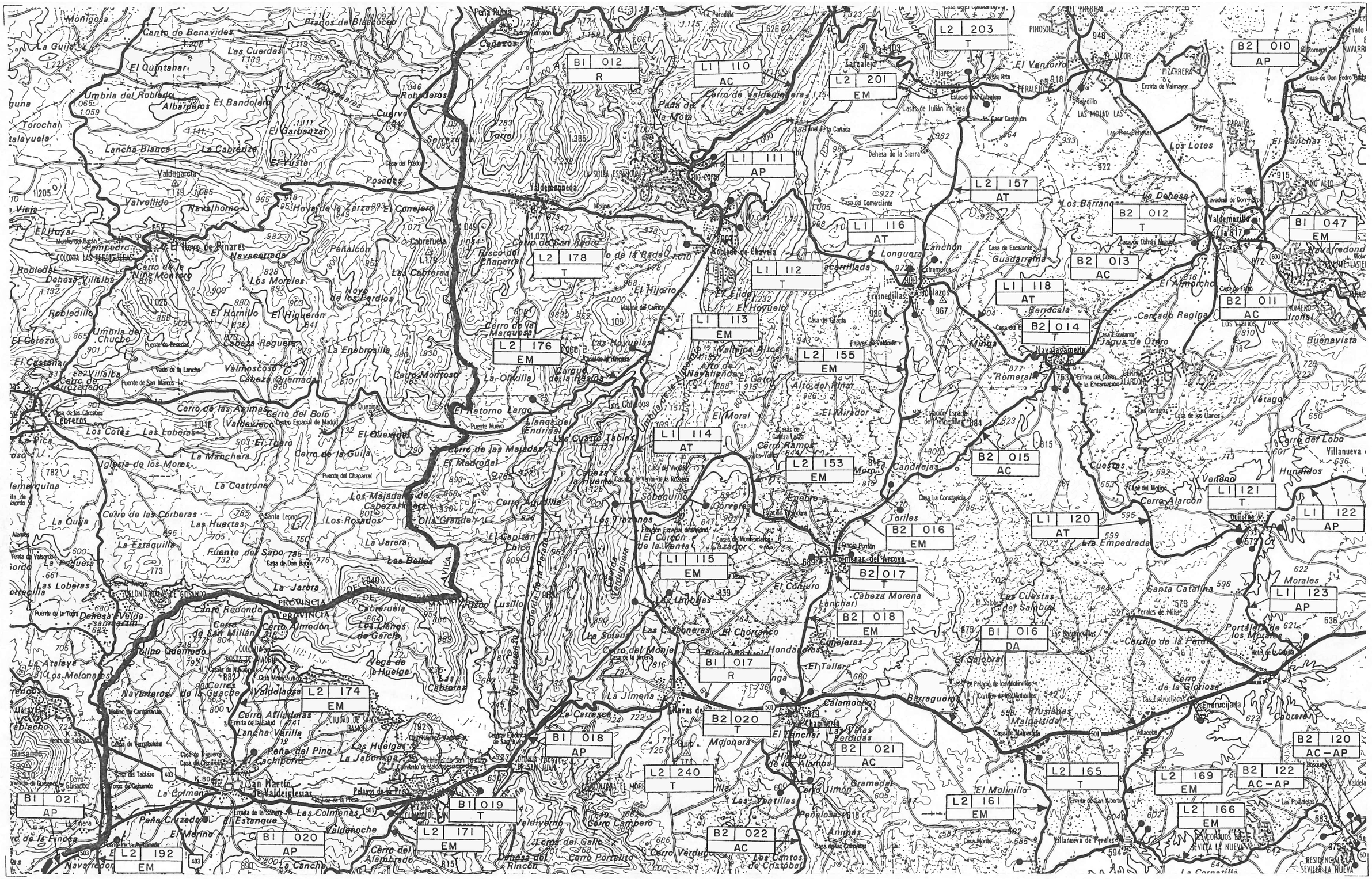
L2 033 AP
L2 031 AT
B2 055 EM
L2 032 EM
B2 054 EM
L2 066 EM
L2 063 EM
L2 061 EM
L2 065 EM
B2 053 T
B2 052 EM
L1 109 DA
B1 110 AC
B1 111 AC
B1 109 AC
B1 108 AC – AP
B1 107 T
B1 106 AC – AP
L1 108 AT
L2 072 EM
L2 062 EM
L2 064 EM

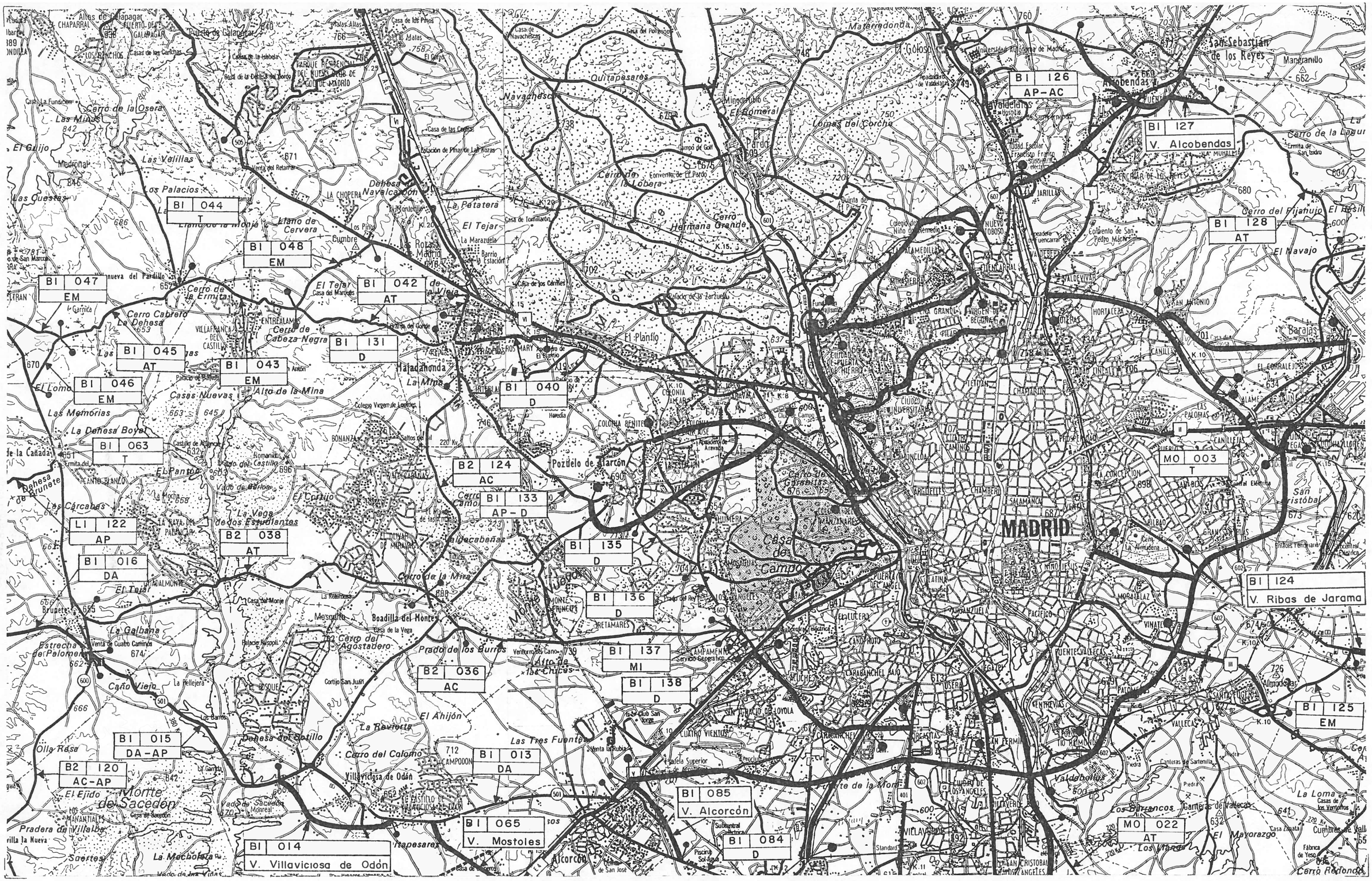
COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº
3.3


B1 012 R
L1 110 AC
L2 203 T
B2 010 AP
L1 111 AP
L2 201 EM
L2 157 AT
L1 116 AT
B2 012 T
B1 047 EM
L2 178 T
L1 112 T
B2 013 AC
L1 118 AT
B2 011 AC
L1 113 EM
B2 014 T
L2 176 EM
L2 155 EM
L1 114 AT
B2 015 AC
L2 153 EM
L1 121 T
L1 120 AT
B2 016 EM
L1 122 AP
L1 115 EM
B2 017 T
L1 123 AP
B2 018 EM
B1 016 DA
B1 017 R
B2 020 T
B2 120 AC-AP
B2 021 AC
B1 018 AP
L2 165 T
L2 169 EM
B2 122 AC-AP
L2 240 T
L2 161 EM
L2 166 EM
B1 021 AP
B1 019 T
L2 171 EM
B1 020 AP
B2 022 AC
L2 174 EM
L2 192 EM
Montigosa
Prados de Blasroceo
Canto de Benavides
La Guija
Las Cuerdas
El Quintanar
Umbria del Robledo
Albarreros
El Bandolero
Lancha Blanca
La Cabrerizo
El Yuste
Valdegarcia
Valvellido
Navalhorno
Hoyas de la Zarza
El Canejero
El Hoyar
Campedro
El Hoyo de Pinares
Navacerrada
Cerro de la Niña Montero
Dehesa Villalba
Los Morales
Hoya de los Pardos
Robledillo
El Hornillo
El Higueron
Umbria del Chucho
Cabeza Reguera
El Cotezo
El Castañar
Villalba
Cerro de Arrozarago
Valmoscoso
Cabeza Quemada
La Enebrailla
Cerro Montoso
Cerro de las Animas
Cerro del Bolo
Valleviejo
Los Cotes
Las Loberas
El Toro
El Quexigal
La Manchera
Cerro de la Guila
Iglesia de los Moros
La Costrona
Cerro de las Corberas
Las Huertas
La Quija
La Estaquilla
Fuente del Sapo
La Jarera
Las Bellas
Cerro Redondo
Cerro de San Millán
Cerro Almodón
Los Llanos de Garcia
Vega de la Hueiga
Navarreros
Cerros de la Guache
Cerro Atilagueras
Lancha Varilla
Peña del Pino
El Cachipollo
La Jaboneriga
La Colmena
Peña Cruzada
El Estanque
El Merino
Navarredon
Cerro del Alambrado
La Cancha
Dehesa del Rincon
Loma del Gallo
Cerro Lambero
Cerro Portillo
Cerro Verdugo
Los Cantos de Cristóbal
Peña Rubia
Cabezos
La Paradilla
Puente Larzalejo
Cerro de Valdemierda
Pozo de la Mota
Arroyo de la Cañada
Dehesa de la Sierra
Casa del Comerciante
Valdemanueda
Robledo de Chavela
Cerro de San Pedro
Risco del Chaparro
Las Cabreras
El Hijaro
Cerro de la Marquesa
Las Hoyuelas
La Olivilla
Cargue de la Reina
El Retorno Largo
Llanos del Endrinal
Los Castillejos
Cerro de las Majadas
El Madroñal
Cabeza a Fuente
Los Majadales de Cabeza Huera
Cerro Aguilillo
Olla Grande
Los Trezones
El Capitán Chico
Las Urracas
Sobequillo
Corveras
Cerro del Monje
La Jimena
La Carrasca
Navas de Oro
Quinto Mojonera
Las Ventillas
Cerro Jimón
Gramedal
Peñalosa
Las Animas
Cerro Alarcón
Cuestas
Venero
Hundidos
Cerro del Lobo
Villanueva de Perales
Los Lotes
El Sanchar
Los Barrancos
Valdemorillo
Navalagamella
Romeral
Cercado Regina
Buenavista
Fragua de Otero
Ermita del Cristo de la Encarnación
Ermita de San Alberto
Los Llanos
Vétago
Los Rentujos
Casa de los Llanos
Casa de Don Pedro Bailo
Ermita de Valmayor
Pizarrera
Alcor
Pinosol
Pinosolillo
Las Tres Hermanas
Paraiso
Pino Alto
Navalredonda
Casa de Escalante
Guadarrama
El Almorchón
Casa de Tomás Nuevo
Casa del Tejo
Casa Escalante
Casa del Cura
Casa del Guarda
Pajares de Valdovin
Fresnedillas
Lanchón
Longuera
Estación de Zarzalejo
Casas de Julián Padiera
Casa Castrillón
Casa de Cabeza Lagos
Casa del Vedado
Casa de la Venta de la Rotonda
Casa La Constancia
Casa del Molino
Casa de la Jimena
Casa de Montesclaros
Cazador
Granja Ponton
Chiminar del Arroyo
Cabeza Morena
Lanchar
Casa de Malcarnada
Casa Monter
Estación Especial de Renfe
Estación de Renfe
Estación Peñalara
Estación Peñalara
Casas de Cabeza Lagos
Los Valles
Cerro Ramos
Candilejas
Tariles
Enebro
Moro
Alto del Pinar
Alto de Navahondo
El Moral
El Mirador
El Gato
Valleios Altos
Umbria de la Almeda
Las Cabezas
Los Quexigos
Cabeza Quemada
Cerro de las Corberas
Cerro de las Animas
Cerro del Bolo
Puente Nuevo
Puente del Chaparral
Puente de San Marcos
Puente los Rosales
Puente de la Lancha
Puente de la Yesa
Puente de Valdelaguila
Puente de la Presa
Puente de la Retamosa
Puente de la Cerca
Puente de la Cerca
Puente de la Cerca



COMUNIDAD DE MADRID

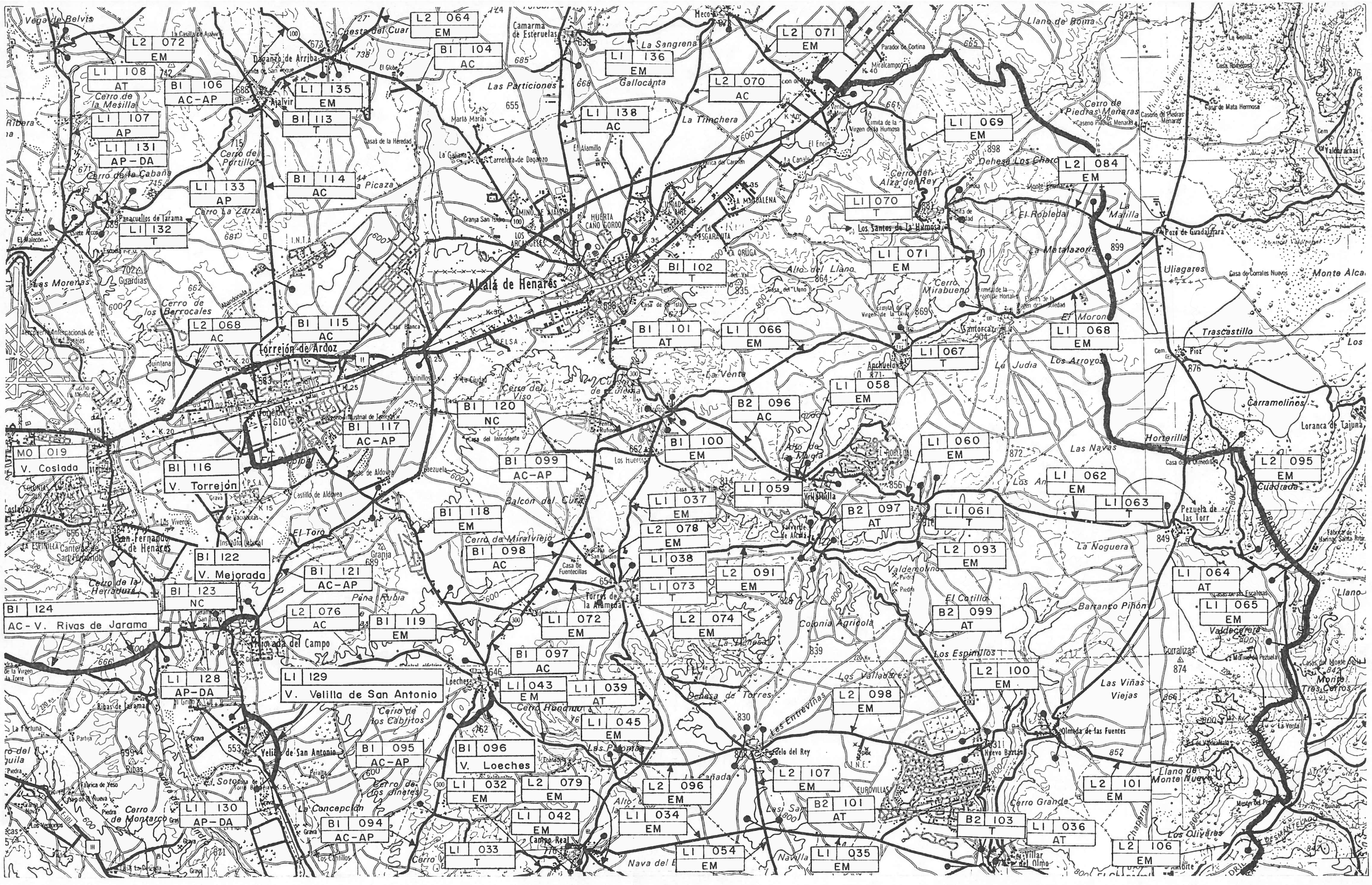
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

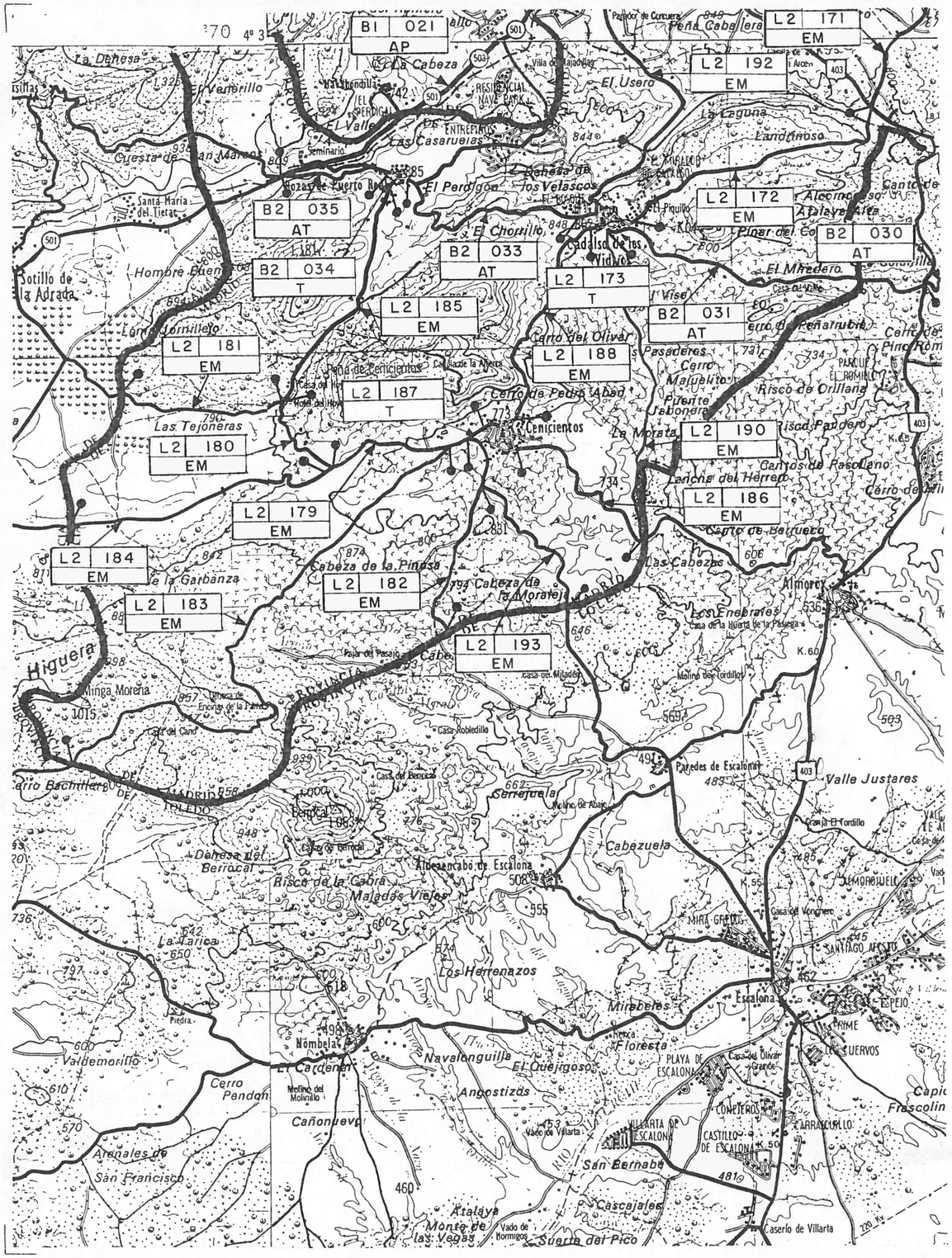
PLAN DE CARRETERAS

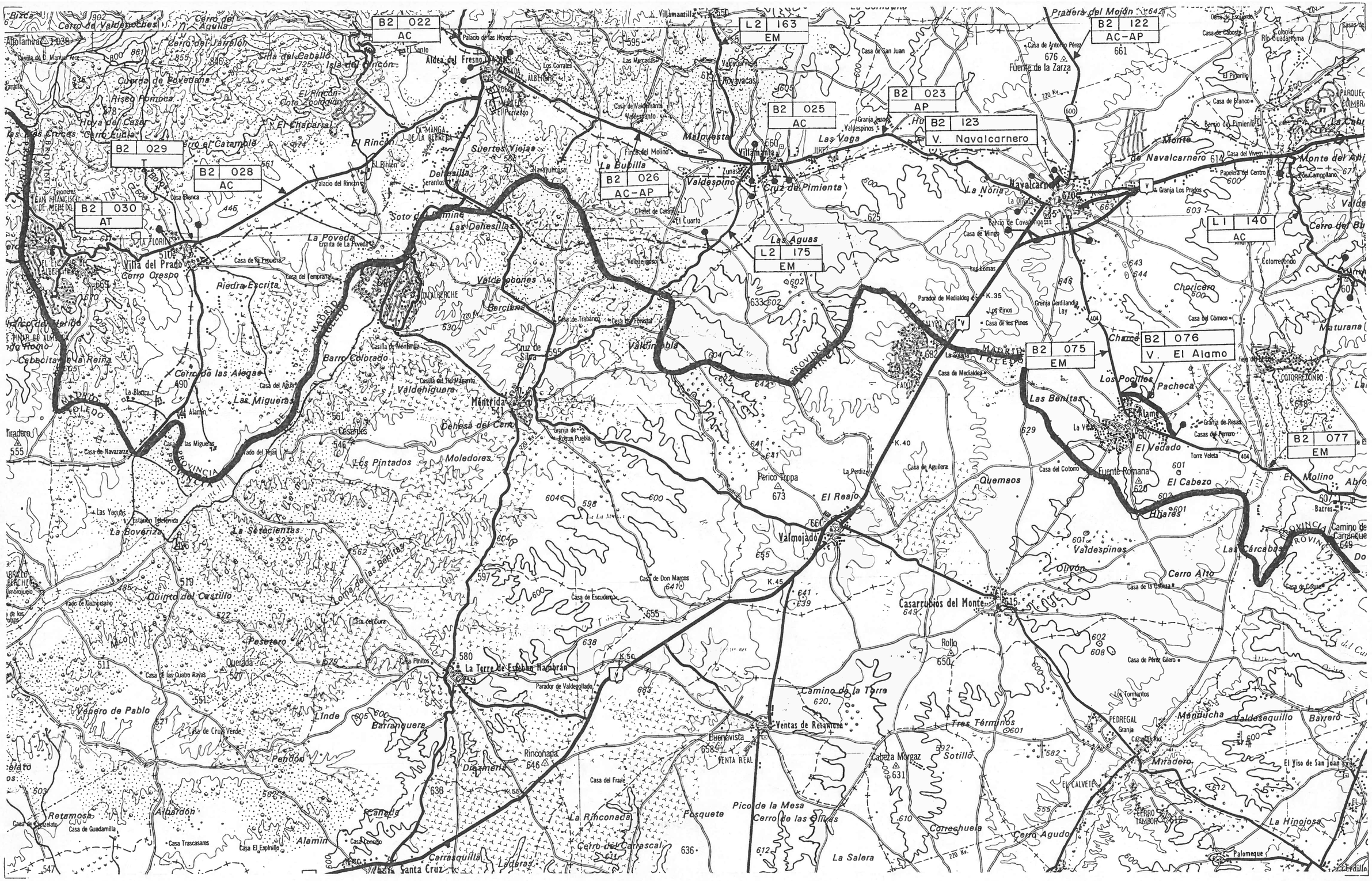
PROPUESTAS DE ACTUACION

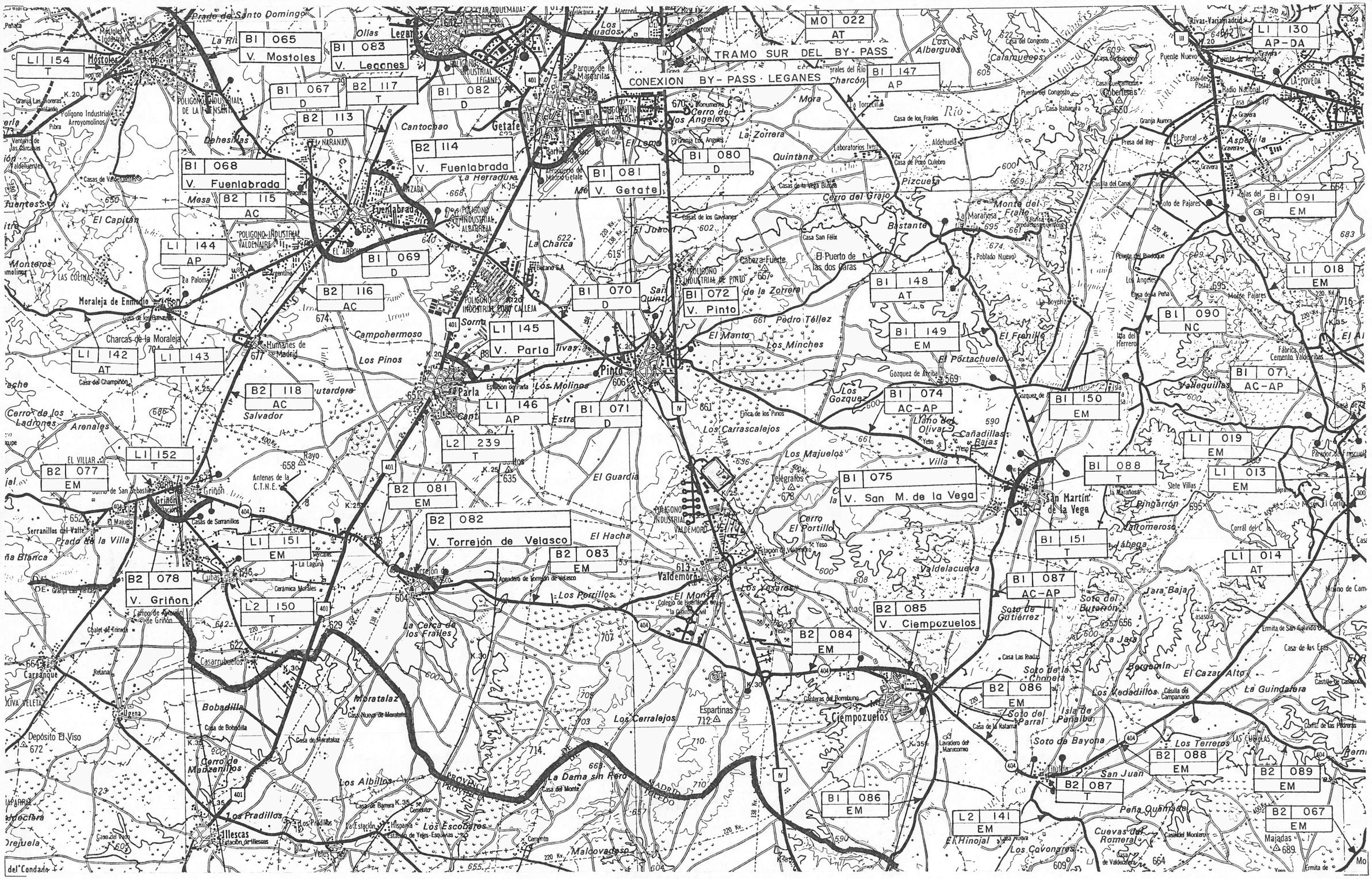
PLANO Nº

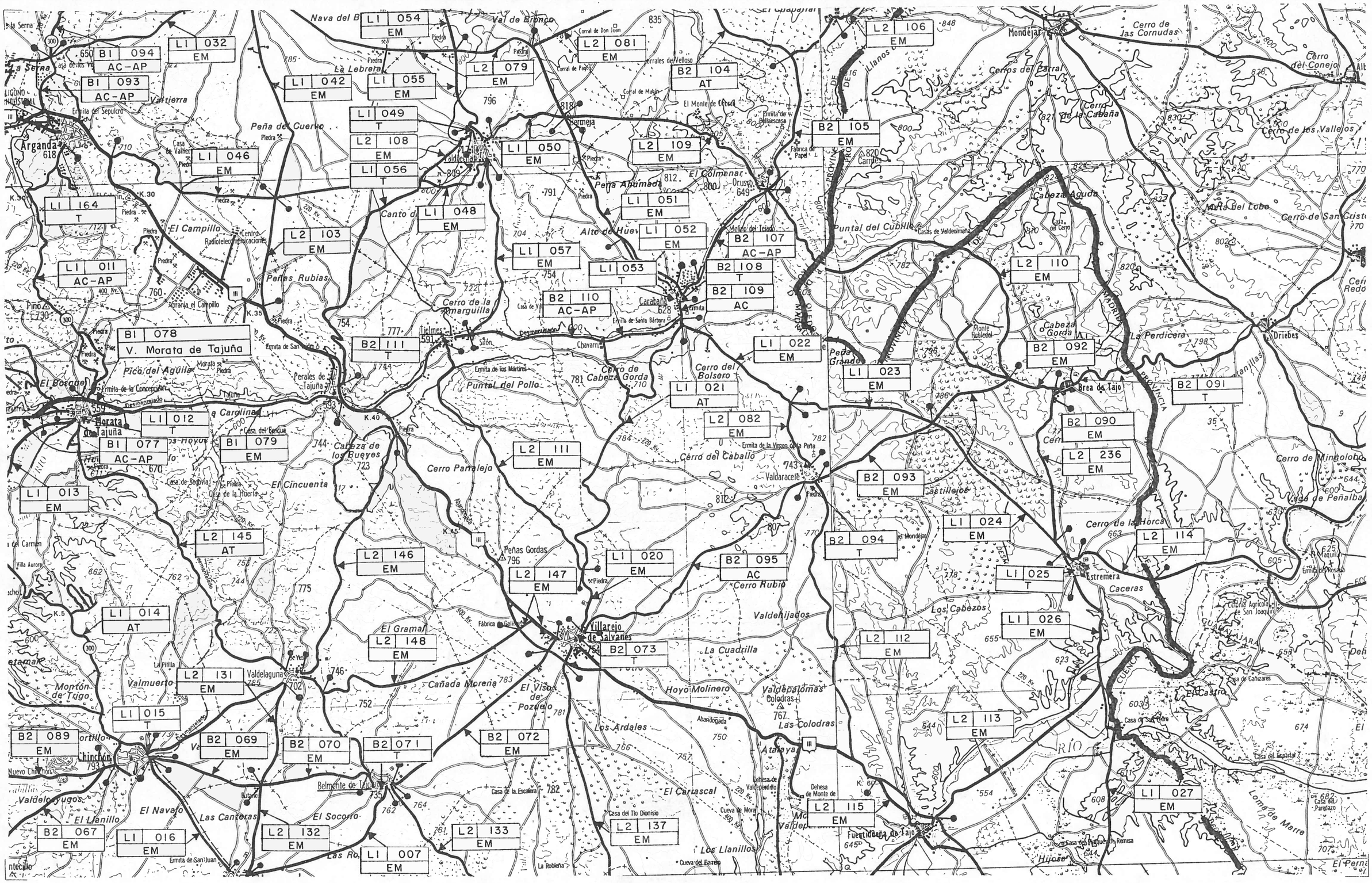
4.2


L2 064 EM
BI 104 AC
L2 072 EM
LI 108 AT
BI 106 AC-AP
LI 135 EM
BI 113 T
LI 107 AP
LI 131 AP-DA
LI 133 AP
BI 114 AC
LI 132 T
L2 068 AC
BI 115 AC
BI 116 V. Torrejón
MO 019 V. Coslada
BI 117 AC-AP
BI 120 NC
BI 122 V. Mejorada
BI 123 NC
BI 124 AC - V. Rivas de Jarama
BI 121 AC-AP
L2 076 AC
BI 119 EM
LI 128 AP-DA
LI 129 V. Velilla de San Antonio
BI 095 AC-AP
BI 094 AC-AP
L1 130 AP-DA
BI 118 EM
BI 098 AC
BI 099 AC-AP
BI 100 EM
BI 101 AT
BI 102 T
L1 136 EM
L1 138 AC
L2 070 AC
L2 071 EM
L1 069 EM
L2 084 EM
L1 070 T
L1 071 EM
L1 066 EM
L1 067 T
L1 058 EM
B2 096 AC
L1 060 EM
L1 059 T
L1 037 EM
L2 078 EM
L1 038 T
L1 073 T
L2 091 EM
L1 072 EM
L2 074 EM
BI 097 AC
L1 043 EM
L1 039 AT
L1 045 EM
BI 096 V. Loeches
L1 032 EM
L2 079 EM
L1 042 EM
L1 033 T
L2 096 EM
L1 034 EM
L1 054 EM
L1 035 EM
L2 107 EM
B2 101 AT
B2 103 T
L1 036 AT
L2 098 EM
L2 100 EM
B2 097 AT
L1 061 T
L2 093 EM
B2 099 AT
L1 062 EM
L1 063 T
L1 064 AT
L1 065 EM
L2 095 EM
L2 101 EM
L2 106 EM
L1 068 EM
Alcalá de Henares
San Fernando de Henares
Torrejón de Ardoz
Velilla de San Antonio
Mejorada del Campo
Loeches
Pozuelo del Rey
Olmeda de las Fuentes
Los Santos de la Humosa
Ajalvir
Daganzo de Arriba
Camarma de Esteruelas
Meco
Paracuellos de Jarama
Ribas de Jarama
Torres de la Alameda
Valdemoro
Parador de Cortina
Miralcampo
Dehesa Los Charcones
Cerro de Piedras Menaras
Caserío de Piedras Menaras
Casa de Mata Hermosa
Cerro del Alza del Rey
El Robledal
La Matilla
Pozo de Guadalajara
Uliagares
Monte Alcalá
Trascastillo
Los Arroyos
Carramolinos
Loranca de Tajuña
Horterilla
Cuadrada
Las Navas
Pezuela de las Torr
Fábrica de Harinas Santa Rita
Llano de Monte Nuevo
Los Olivares
Monte Tres Cerros
Corralizas
Las Viñas Viejas
Barranco Piñón
Valdecarros
Los Espinillos
El Cotillo
Colonia Agrícola
Valdemolino
La Noguera
Llano de Roma
Cerro Mirabueno
Cerro Grande
Las Judías
Las Matalazoras
Los Valladares
Las Entrevías
Dehesa de Torres
Cerro de los Cabritos
Cerro de los Berrocales
Cerro de los Pinares
Cerro de la Mesilla
Cerro del Portillo
Cerro de la Cabaña
Cerro de la Herradura
Cerro de Montarco
Cerro del Viso
Cerro de Miralvieja
Cerro Huanuo
Las Morerías
Las Particiones
La Sangrera
Gallocanta
La Trinchera
Alto del Llano
Alto de Mugra
Balcón del Cura
Pena Rubia
El Toro
La Picaza
La Concepción
Los Huertos
Campo Real
Nava del Rey
Navilla
Huerta Cano Gordo
Los Arcángeles
La Magdalena
La Orliga
La Ventilla
Los Almendros
Los Cantillos
Los Viveros
Cantera de San Fernando
Fábrica de Yeso
Casa de Aldovea
Castillo de Aldovea
Casa de Torrejón
Casa de Tejo
Casa del Llano
Casa del Intendente
Casa Blanca
Casa de Corrales Nuevos
Casa de la Ormedilla
Casa de la Heredad
Casa de Fuentecillas
Casa de las Escalezas
Casa de Piedras Menaras
Granja San Isidro
Granja
Ermita de la Virgen de la Humosa
Ermita de la Virgen de Hortales
Ermita de la Virgen de la Soledad
Ermita de la Virgen de la Oliva
Ermita de la Virgen de Gracia
Ermita de la Virgen de Piedad
Ermita de Piedad
Ermita del Cristo


B1 021 AP
L2 171 EM
L2 192 EM
B2 035 AT
B2 034 T
B2 033 AT
L2 172 EM
B2 030 AT
L2 173 T
L2 185 EM
B2 031 AT
L2 181 EM
L2 188 EM
L2 187 T
L2 180 EM
L2 190 EM
L2 186 EM
L2 179 EM
L2 184 EM
L2 182 EM
L2 183 EM
L2 193 EM
La Dehesa
Cuesta de San Marcos
Santa María del Tietar
Hombre Muerto
Sotillo de la Adrada
Las Tejoneras
Las Casarueles
El Perdigón
El Chorrillo
Cadalso de los Vidrios
El Usero
La Laguna
Landinoso
El Piquillo
El Miradero
Pinar del Conde
Pasaderos
Cerro Maluelito
Risco de Orillana
Cerro de Pedro Abad
Cenicientos
La Morata
Cantos de Pasollano
Lancha del Herrero
Cerro de Betrueca
Las Cabezas
Almorox
Los Enebrales
Cabeza de la Pinosa
Cabeza de la Morateja
Higuera
Minga Morena
Cerro Bachiller
Dehesa del Berrocal
Risco de la Cabra
Majadas Viejas
Cerrejuela
Cabezuela
Paredes de Escalona
Valle Justares
Aldeanueva de Escalona
La Varica
Los Herrenazos
Mirabeles
Escalona
Nombela
El Cardenal
Navalonguilla
El Quejigoso
Angostizas
Cerro Pendón
Cañonuevo
Arenales de San Francisco
Floresta
Playa de Escalona
Conejeros
Castillo de Escalona
Villarta de Escalona
San Bernabé
Cascajales
Atalaya Monte de las Vegas
Suerte del Pico
Caserío de Villarta
Valdemorillo
Mirabel
Espejo
Frime
Los Cuervos
Carrascarrillo
Almorox
Valle Justares
Escalona
Villarta de Escalona
Vado de Villarta
Vado de Hormigos
Molino del Molinillo
Molino de Abajo
Molino del Cordillo
Casa del Monchero
Casa del Olivar Grande
Casa de la Huerta de la Pasera
Casa Robledillo
Casa del Berrocal
Casa del Cano
Casa del Hoyo
Casa de la Alameda
Casa de Miladeo
Casa de la Encina
Casa del Tercio
Casa de Cenicientos
Casa del Viso
Casa de Peñatrubia
Casa de la Encina
Casa del Tercio
Casa del Viso
Casa de Peñatrubia
Casa del Olivar Grande
Casa de la Huerta de la Pasera
Casa del Monchero
Molino del Molinillo
Molino de Abajo
Molino del Cordillo
Vado de Villarta
Vado de Hormigos
Villa del Prado
Villa del Pajaroles
Villa del Pajaroles
Paraje de Corcuera
Peña Caballera
Peña de Cenicientos
Cerro del Oliva
Risco Pandero
Risco de Orillana
Cerro de Betrueca
Cerro de Peñatrubia
Cerro de Peñatrubia
Cerro de Pedro Abad
Cerro Bachiller
Cerro Pendón
Cerro de Peñatrubia
Cerro de Peñatrubia
Cerro de Peñatrubia


B2 022 AC
L2 163 EM
B2 122 AC-AP
B2 023 AP
B2 025 AC
B2 123 V. Navalcarnero
B2 029 T
B2 028 AC
B2 026 AC-AP
B2 030 AT
L2 175 EM
L1 140 AC
B2 075 EM
B2 076 V. El Alamo
B2 077 EM
Villamantilla
Palacio de las Hoyas
Aldea del Fresno
Las Marcadas
Valdecarros
Royavacas
Casa de San Juan
Pradera del Moján
Fuente de la Zarza
Casa de Antonio Pérez
Casa de Cabosta
Colonia Río Guadarrama
El Pinarillo
Casa de Blanco
Barrio del Pimiento
Monte de Navalcarnero
Casa del Vivero
Papelera del Centro
Granja Los Prados
Navalcarnero
La Noria
La Oliveta
Barrio de Covadonga
Casa de Mingo
Monte del Abi
Cerro del Bu
Colorrecondo
Choricero
Casa del Cómico
Maturana
Los Pocillos
Pacheca
Las Benitas
El Alamo
El Vedado
Torre Veleta
Fuente Romana
El Cabezo
Casas del Perrero
Granja de Resas
Batres
Camino de Carranque
Las Cárcabas
Olivón
Cerro Alto
Casa de la Cabeza
Casa de Cobues
Valdespinos
Hiares
Casarrubios del Monte
Casa de Pérez Gilero
Los Tormentos
PEDREGAL
Granja
Manduchа
Valdesequillo
Barrero
El Viso de San Juan
Miradero
El Calvete
Cerro Tambor
La Hinojosa
Palomeque
Sotillo
Tres Términos
Cabeza Morgaz
Ventas de Retamosa
Camino de la Torre
Rollo
Correchuela
Cerro Agudo
La Salera
Pico de la Mesa
Cerro de las Olivas
Fosquete
La Rinconada
Cerro del Carrascal
Casa del Fraile
Buenavista
VENTA REAL
Rinconada
Diezmera
Canada
Carrasquilla
Laderas
Hacha Santa Cruz
Retamosa
Albardón
Alamín
Casa Trascasares
Casa El Espinillo
Casa de Guadamilla
Linde
Barranquera
Pedrón
Vallejo de Pablo
Casa de Cruz Verde
Pesetero
Quemados
Perico Troya
El Reajo
Valmojado
Casa de Don Marcos
Casa de Escudero
Camino de la Torre
Quiñata del Castillo
Casa de las Cuatro Rayas
Casa Pinitos
La Torre de Esteban Hambrán
Parador de Valdegollado
Casa del Cura
Valdehigueras
Mentrida
Cruz de Silva
Valdeconejos
Valdeyuntosa
Las Dehesillas
Soto de Romine
La Poveda
Ermita de La Poveda
Villa del Prado
Cerro Crespo
Piedra Escrita
Barrio Colorado
Cerro de las Alegas
Las Migueras
Casa del Agua
Casa de las Migueras
Casa de Navazarza
Dehesa del Cerro
Los Pintados
Moledores
Cascarles
Tiradero
Cabecita de la Reina
Barranco del Alerito
Pinar de Almoguera
Las Yeguas
Estación Telefónica
La Boveriza
La Setecientas
Quiñata del Castillo
Pesetero
Retamosa
Albardón
Alamín
Linde
Barranquera
Pedrón
Vallejo de Pablo
Casa de Cruz Verde
Casa de las Cuatro Rayas
Casa Pinitos
Casa del Cura
Casa de Guadamilla
Casa Trascasares
Casa El Espinillo
Casa de Concejo
Hacha Santa Cruz
Carrasquilla
Laderas
Cerro del Carrascal
La Rinconada
Pico de la Mesa
Cerro de las Olivas
Fosquete
Casa del Fraile
Buenavista
VENTA REAL
Rinconada
Diezmera
Canada
Ventas de Retamosa
Camino de la Torre
Rollo
Correchuela
Cerro Agudo
La Salera
Palomeque
Tres Términos
Cabeza Morgaz
Sotillo
Miradero
El Viso de San Juan
La Hinojosa
Valdesequillo
Manduchа
Barrero
PEDREGAL
Granja
Los Tormentos
Casa de Pérez Gilero
Casa de la Cabeza
Casa de Cobues
Olivón
Cerro Alto
Las Cárcabas
Valdespinos
Hiares
Batres
Camino de Carranque
Casarrubios del Monte
Quemados
El Reajo
Valmojado
Perico Troya
Casa de Aguilera
Casa del Cotorro
Fuente Romana
El Cabezo
El Molino
Casas del Perrero
Granja de Resas
Torre Veleta
El Vedado
Las Benitas
Los Pocillos
Pacheca
El Alamo
La Viña
Choricero
Casa del Cómico
Maturana
Colorrecondo
Cerro del Bu
Monte del Abi
Papelera del Centro
Granja Los Prados
Navalcarnero
La Noria
La Oliveta
Barrio de Covadonga
Casa de Mingo
Monte de Navalcarnero
Casa del Vivero
Barrio del Pimiento
Casa de Blanco
El Pinarillo
Fuente de la Zarza
Casa de Antonio Pérez
Casa de Cabosta
Colonia Río Guadarrama
Pradera del Moján
Casa de San Juan
Royavacas
Valdecarros
Las Marcadas
Villamantilla
Palacio de las Hoyas
Aldea del Fresno
Cruz de Pimienta
Valdespino
Las Vega
Melquesta
Finca del Molino
Granja Jasos
Valdespinos
Chalet de Carabanchel
El Cuarto
Las Aguas
Yellowjeso
Las Lomas
Paradol de Medialdea
Casa de Medialdea
Los Pinos
Casa de los Pinos
Granja Cerdilandia Lay
Valdehierro
Valdeconejos
Berciana
Casa de Trabanco
Casa del Forestal
Casilla de Montenia
Casilla del Ho Magento
Valdehierro
Las Mercedes
Los Corrales
El Ponlazo
Casa de Valdemanta
Valdecarros
Finca del Molino
La Bubilla
Las Dehesillas
Soto de Romine
Suertes Vieja
El Rincón
El Chaparral
El Rincón-Coto Zoológico
Isla del Rincón
Isla del Caballo
Cerro del Aguna
Cerro del Vallejón
Cuerda de Poveda
Risco Pomoca
Hoya del Casa
Las Tres Cruces
Cerro Cuba
Cerro el Catamolo
Casa Blanca
Palacio del Rincón
Casa de Trabanco
Casa del Forestal
Casilla de Montenia
Casilla del Ho Magento
Valdehierro
Cabecita de la Reina
Barranco del Alerito
Pinar de Almoguera
Tiradero
Casa de Navazarza
Las Yeguas
Estación Telefónica
La Boveriza
La Setecientas
Quiñata del Castillo
Pesetero
Retamosa
Albardón
Alamín
Linde
Barranquera
Pedrón
Vallejo de Pablo
Casa de Cruz Verde
Casa de las Cuatro Rayas
Casa Pinitos
Casa del Cura
Casa de Guadamilla
Casa Trascasares
Casa El Espinillo
Casa de Concejo
Hacha Santa Cruz
Carrasquilla
Laderas
Cerro del Carrascal
La Rinconada
Pico de la Mesa
Cerro de las Olivas
Fosquete
Casa del Fraile
Buenavista
VENTA REAL
Rinconada
Diezmera
Canada
Ventas de Retamosa
Camino de la Torre
Rollo
Correchuela
Cerro Agudo
La Salera
Palomeque
Tres Términos
Cabeza Morgaz
Sotillo
Miradero
El Viso de San Juan
La Hinojosa
Valdesequillo
Manduchа
Barrero
PEDREGAL
Granja
Los Tormentos
Casa de Pérez Gilero
Casa de la Cabeza
Casa de Cobues
Olivón
Cerro Alto
Las Cárcabas
Valdespinos
Hiares
Batres
Camino de Carranque
Casarrubios del Monte
Quemados
El Reajo
Valmojado
Perico Troya
Casa de Aguilera
Casa del Cotorro
Fuente Romana
El Cabezo
El Molino
Casas del Perrero
Granja de Resas
Torre Veleta
El Vedado
Las Benitas
Los Pocillos
Pacheca
El Alamo
La Viña
Choricero
Casa del Cómico
Maturana
Colorrecondo
Cerro del Bu
Monte del Abi
Papelera del Centro
Granja Los Prados
Navalcarnero
La Noria
La Oliveta
Barrio de Covadonga
Casa de Mingo
Monte de Navalcarnero
Casa del Vivero
Barrio del Pimiento
Casa de Blanco
El Pinarillo
Fuente de la Zarza
Casa de Antonio Pérez
Casa de Cabosta
Colonia Río Guadarrama
Pradera del Moján
Casa de San Juan
Royavacas
Valdecarros
Las Marcadas
Villamantilla
Palacio de las Hoyas
Aldea del Fresno
Cruz de Pimienta
Valdespino
Las Vega
Melquesta
Finca del Molino
Granja Jasos
Valdespinos
Chalet de Carabanchel
El Cuarto
Las Aguas
Yellowjeso
Las Lomas
Paradol de Medialdea
Casa de Medialdea
Los Pinos
Casa de los Pinos
Granja Cerdilandia Lay
Valdehierro
Valdeconejos
Berciana
Casa de Trabanco
Casa del Forestal
Casilla de Montenia
Casilla del Ho Magento
Valdehierro
Las Mercedes
Los Corrales
El Ponlazo
Casa de Valdemanta
Valdecarros
Finca del Molino
La Bubilla
Las Dehesillas
Soto de Romine
Suertes Vieja
El Rincón
El Chaparral
El Rincón-Coto Zoológico
Isla del Rincón
Isla del Caballo
Cerro del Aguna
Cerro del Vallejón
Cuerda de Poveda
Risco Pomoca
Hoya del Casa
Las Tres Cruces
Cerro Cuba
Cerro el Catamolo
Casa Blanca
Palacio del Rincón
La Poveda
Ermita de La Poveda
Villa del Prado
Cerro Crespo
Piedra Escrita
Barrio Colorado
Cerro de las Alegas
Las Migueras
Casa del Agua
Casa de las Migueras
Casa de Navazarza
Dehesa del Cerro
Los Pintados
Moledores
Cascarles
Tiradero
Cabecita de la Reina
Barranco del Alerito
Pinar de Almoguera


TRAMO SUR DEL BY-PASS
CONEXION BY-PASS · LEGANES
LI 154 T
BI 065 V. Mostoles
BI 083 V. Leganes
MO 022 AT
LI 130 AP-DA
BI 067 D
B2 117 T
BI 082 D
BI 147 AP
B2 113 D
B2 114 V. Fuenlabrada
BI 080 D
BI 068 V. Fuenlabrada
B2 115 AC
BI 081 V. Getafe
BI 091 EM
LI 144 AP
BI 069 D
BI 070 D
BI 072 V. Pinto
LI 018 EM
B2 116 AC
LI 145 V. Parla
BI 148 AT
BI 090 NC
LI 142 AT
LI 143 T
BI 149 EM
B2 118 AC
LI 146 AP
BI 071 D
BI 074 AC-AP
BI 150 EM
BI 07 AC-AP
LI 152 T
B2 077 EM
L2 239 T
LI 019 EM
B2 081 EM
BI 075 V. San M. de la Vega
BI 088 T
LI 013 EM
B2 082 V. Torrejón de Velasco
LI 151 EM
B2 083 EM
BI 151 T
LI 014 AT
B2 078 V. Griñon
BI 087 AC-AP
L2 150 T
B2 085 V. Ciempozuelos
B2 084 EM
B2 086 EM
B2 088 EM
B2 089 EM
BI 086 EM
B2 087 T
L2 141 EM
B2 067 EM
Prado del Santo Domingo
Mostoles
Olias
Leganes
Getafe
Parque de las Margaritas
Cerro de los Angeles
Mora
Rio
Quintana
Pizcueta
Cerro del Grajo
Bastante
Monte del Fraile
Aspasilla
Fuenlabrada
Cantochao
Dehesillas
El Capitan
Mesa
La Heraduria
El Lomo
La Zorrera
Monteros
Moraleja de Enmedio
Humanes de Madrid
Campohermoso
Los Pinos
Pinto
Parla
Los Molinos
El Juncal
La Charca
Cabeza Fuerte
El Puerto de las dos Caras
Pedro Tellez
El Manto
Los Minches
El Frenillo
El Portachuelo
Los Gozques
Valdemoro
Los Carrascalejos
Los Majuelos
Cerro El Portillo
Cerro de los Ladrones
Arenales
Salvador
Griñon
Serranillos del Valle
Prado de la Villa
Cubas
Casarrubuelos
La Cerca de los Frailes
Los Porrillos
El Monte
Los Yesares
Valdelacueva
Soto del Burgon
Soto de Gutierrez
Jara Baja
La Jara
Bobadilla
Moratalaz
Los Albillos
La Dama sin Reloj
Los Cerralejos
Espartinas
Ciempozuelos
Soto de la Chanela
Soto del Parral
Isla de Panalba
Soto de Bayona
Bergamin
El Cazar Alto
La Guindalera
Los Medadillos
Los Terreros
San Juan
Peña Quemada
Cuevas del Romeral
Los Cavongres
El Hinojal
Los Pradillos
Illescas
Los Escobares
Malcovacaso
Depósito El Viso
Carranque
Cerro de Madrecilla
Cerro de Madrecilla
Llano del Olivar
Cañadillas Bajas
San Martin de la Vega
El Pingarron
Valdemoro
Ciempozuelos
Parla
Pinto
Getafe
Mostoles
Leganes
Fuenlabrada
Griñon
Illescas
Aldehuela
Coberteras
Casa de los Frailes
Casa de Pozo Culebro
Casas de la Vega Blanca
Casas de los Gavilanes
Casa San Felix
Poblado Nuevo
Casa de la Peña
Casa de la Parra
Casa de la Ratama
Casa de la Noria
Casa del Monte
Casa de Barrera
Casa del Pino
Casa de Bobadilla
Casa Nueva de Moratalaz
Casa de Moratalaz
Casa del Champiñon
Casa de Serranillos
Casa de Valdeluenes
Casa de Valdemoro
Casa de Valdelacueva
Casa de Valdelaguna
Casa de Valdelaguna
Casa de Valdelaguna



COMUNIDAD DE MADRID

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº

5.4

COMUNIDAD DE MADRID

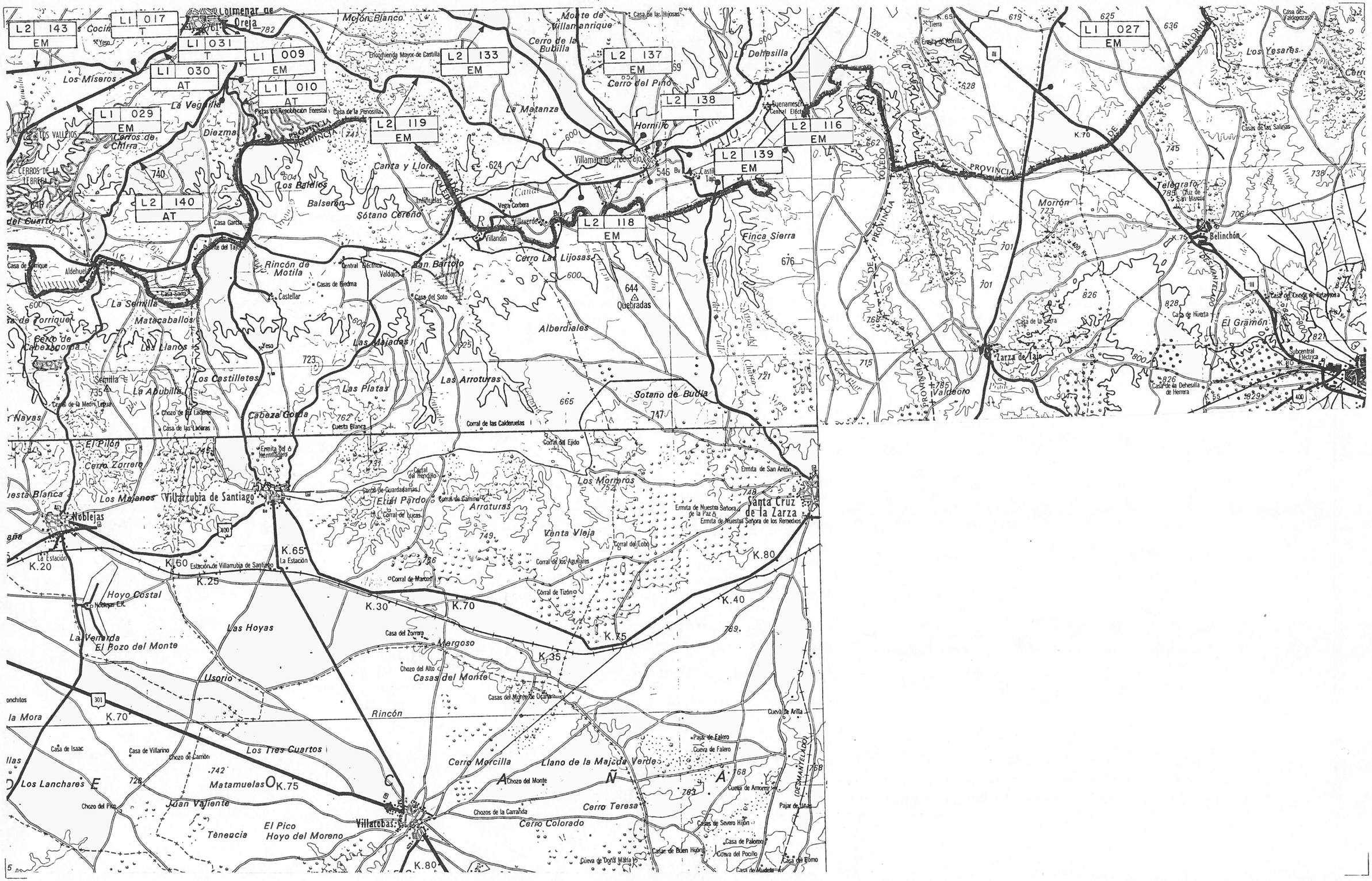
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº

6.1


L2 143 EM
LI 017 T
LI 031 T
LI 030 AT
LI 009 EM
LI 010 AT
L2 133 EM
L2 137 EM
L2 138 T
L2 116 EM
L2 139 EM
L2 118 EM
L2 119 EM
LI 029 EM
L2 140 AT
LI 027 EM
Colmenar de Oreja
Mojón Blanco
Monte de Villamanrique
Cerro de la Bubilla
La Dehesilla
Los Miseros
La Vegilla
Diezma
Cerros de Chirra
La Matanza
Hornillo
Villamanrique de Tajo
Canta y Llora
Los Balelos
Balseron
Sótano Cereno
Vega Corbera
Villaverde
Villandin
Finca Sierra
Cerro Las Lijosas
644 Quebradas
Alberdiales
Las Majadas
Las Arroturas
Sotano de Budia
Las Platas
Los Castilletes
La Abubilla
Cabeza Gorda
Rincón de Motila
San Bartolo
Castellar
Casas de Bedma
Valdajos
Matacaballos
La Semilla
Los Llanos
Cerro de Cabezagorda
El Pilón
Cerro Zorrero
Los Majanos
Villarrubia de Santiago
Noblejas
Hoyo Costal
Las Hoyas
La Veranda
El Pozo del Monte
Usorio
Rincón
Los Tres Cuartos
Mergoso
Casas del Monte
Cerro Morcilla
Llano de la Majada Verde
Cerro Teresa
Cerro Colorado
Matamuelas
Juan Valiente
Tenencia
El Pico
Hoyo del Moreno
Villatobas
Venta Vieja
Arroturas
Morrón
Telégrafo
Belinchón
Larza de Tajo
Valdeloro
El Gramón
Los Yesares
Casas de las Salinas
Casa de Valdegozas
Casa del Conde de Retamosa
Subcentral Eléctrica
Casa de la Dehesilla de Herrera
Casa de Huerta
Casa de la Sierra
Santa Cruz de la Zarza
Ermita de Nuestra Señora de la Paz
Ermita de Nuestra Señora de los Remedios
Ermita de San Antón
Corral del Lobo
Corral de los Aguilares
Corral de Tizón
Corral de Marcos
Corral de Lucas
Corral de Guardadamas
Corral del Hendido
Corral de Camino
Corral del Ejido
Corral de las Calderuelas
Chozo de la Media Legua
Chozo de los Ladares
Casa de las Ladares
Cuesta Blanca
Ermita del Hermitaño
Chozo del Alto
Chozo del Monte
Chozos de la Carraña
Chozo del Pino
Chozo de Carrión
Casa de Isaac
Casa de Villarino
Los Lanchares
Cueva de Arilla
Pajar de Falero
Cueva de Falero
Cueva de Amores
Pajar de Unas
Casas de Severo Hijón
Casa de Palomo
Cueva del Pocillo
Casa del Bomo
Casas de Buen Hijón
Cueva de Doña María
Casa de Tejique
Aldehuela
Casa Garcia
Casa Sorda
Puente del Tajo
Estación de Villarrubia de Santiago
La Estación
Noblejas E.T.
Hoyo Costal
Buenamesón Central Eléctrica
Tierra
Ermita del Cristo
Casa de la Peñosilla
Pistas de Repoblación Forestal
Encrucijada
Encrucijada Mayor de Castilla
Casa de las Hijosas
Cerros de los Vallejos
Cerros de la Tiebra
Cerro del Quarto
Cerro del Pino
Casa del Soto
Casa del Zorrero
Casa de Enrique
Yeso
Semilla
Cruz de San Marcos
Casa de la Sierra
Casa de Huerta
Casa del Conde de Retamosa
Subcentral Eléctrica
Ermita de San Antón
Ermita de Nuestra Señora de la Paz
Ermita de Nuestra Señora de los Remedios
Cueva de Arilla
Pajar de Falero
Cueva de Falero
Cueva de Amores
Pajar de Unas
Casas de Severo Hijón
Casa de Palomo
Cueva del Pocillo
Casa del Bomo
Casas de Buen Hijón
Cueva de Doña María
Casa de Tejique
Casa de las Salinas
Los Yesares
Casa de Valdegozas
Casa del Conde de Retamosa
Subcentral Eléctrica
Casa de la Dehesilla de Herrera
Casa de Huerta
Casa de la Sierra
Larza de Tajo
Valdeloro
El Gramón
Belinchón
Telégrafo
Morrón
Finca Sierra
Cerro Las Lijosas
Quebradas
Alberdiales
Las Majadas
Las Arroturas
Sotano de Budia
Las Platas
Los Castilletes
La Abubilla
Cabeza Gorda
Rincón de Motila
San Bartolo
Castellar
Casas de Bedma
Valdajos
Matacaballos
La Semilla
Los Llanos
Cerro de Cabezagorda
El Pilón
Cerro Zorrero
Los Majanos
Villarrubia de Santiago
Noblejas
Hoyo Costal
Las Hoyas
La Veranda
El Pozo del Monte
Usorio
Rincón
Los Tres Cuartos
Mergoso
Casas del Monte
Cerro Morcilla
Llano de la Majada Verde
Cerro Teresa
Cerro Colorado
Matamuelas
Juan Valiente
Tenencia
El Pico
Hoyo del Moreno
Villatobas
Venta Vieja
Arroturas
Morrón
Telégrafo
Belinchón
Larza de Tajo
Valdeloro
El Gramón
Los Yesares
Casas de las Salinas
Casa de Valdegozas
Casa del Conde de Retamosa
Subcentral Eléctrica
Casa de la Dehesilla de Herrera
Casa de Huerta
Casa de la Sierra
Santa Cruz de la Zarza
Ermita de Nuestra Señora de la Paz
Ermita de Nuestra Señora de los Remedios
Ermita de San Antón
Corral del Lobo
Corral de los Aguilares
Corral de Tizón
Corral de Marcos
Corral de Lucas
Corral de Guardadamas
Corral del Hendido
Corral de Camino
Corral del Ejido
Corral de las Calderuelas
Chozo de la Media Legua
Chozo de los Ladares
Casa de las Ladares
Cuesta Blanca
Ermita del Hermitaño
Chozo del Alto
Chozo del Monte
Chozos de la Carraña
Chozo del Pino
Chozo de Carrión
Casa de Isaac
Casa de Villarino
Los Lanchares
Cueva de Arilla
Pajar de Falero
Cueva de Falero
Cueva de Amores
Pajar de Unas
Casas de Severo Hijón
Casa de Palomo
Cueva del Pocillo
Casa del Bomo
Casas de Buen Hijón
Cueva de Doña María
Casa de Tejique
Aldehuela
Casa Garcia
Casa Sorda
Puente del Tajo
Estación de Villarrubia de Santiago
La Estación
Noblejas E.T.
Hoyo Costal
Buenamesón Central Eléctrica
Tierra
Ermita del Cristo
Casa de la Peñosilla
Pistas de Repoblación Forestal
Encrucijada
Encrucijada Mayor de Castilla
Casa de las Hijosas
Cerros de los Vallejos
Cerros de la Tiebra
Cerro del Quarto
Cerro del Pino
Casa del Soto
Casa del Zorrero
Casa de Enrique
Yeso
Semilla
Cruz de San Marcos
Casa de la Sierra
Casa de Huerta
Casa del Conde de Retamosa
Subcentral Eléctrica
Ermita de San Antón
Ermita de Nuestra Señora de la Paz
Ermita de Nuestra Señora de los Remedios
Cueva de Arilla
Pajar de Falero
Cueva de Falero
Cueva de Amores
Pajar de Unas
Casas de Severo Hijón
Casa de Palomo
Cueva del Pocillo
Casa del Bomo
Casas de Buen Hijón
Cueva de Doña María
Casa de Tejique
Casa de las Salinas
Los Yesares
Casa de Valdegozas
Casa del Conde de Retamosa
Subcentral Eléctrica
Casa de la Dehesilla de Herrera
Casa de Huerta
Casa de la Sierra
Larza de Tajo
Valdeloro
El Gramón
Belinchón
Telégrafo
Morrón
K.20
K.25
K.30
K.35
K.40
K.60
K.65
K.70
K.75
K.80
K.65
K.70
K.75
K.80
220 Kv
400 Kv
MADRID
TOLEDO
DESMANTELADO
PROVINCIA
CARRETERA
CANAL
RIO TAJO
RIO TAJUÑA
RIO TORCON
RIO VIOSO
RIO CALIPHO
RIO LASTRAS
RIO CABEZA GORDA
RIO ESTRECHO
RIO ALBERCHE
RIO ALBERCHE
RIO ALBERCHE

Comunidad de Madrid

Comunidad de Madrid
Consejería de Obras Públicas y Transportes
Dirección General de Carreteras

Plan de carreteras



PLAN DE CARRETERAS (1986-1993)

Capitulo 1

Las Carreteras y el Sector Transporte en la Comunidad de Madrid

COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID
CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN GENERAL DE CARRETERAS

CAPITULO 1

LAS CARRETERAS Y EL SECTOR TRANSPORTE EN LA COMUNIDAD DE MADRID

I N D I C E

Página

0.- INTRODUCCION .....

1.- LA COMUNIDAD DE MADRID EN EL MARCO NACIONAL ..

1.1.- El medio físico .....
1.2.- Análisis comparado de la evolución demográfica .....
1.2.1.- Factores de crecimiento demográfico .....
1.2.2.- Evolución por grupos de edad ...
1.3.- Caracterización de la actividad económica .....
1.3.1.- La población activa .....
1.3.2.- La producción .....
1.3.2.1.- La producción agraria
1.3.2.2.- Producción industrial
1.3.2.3.- Los servicios .....
1.4.- Consumo y nivel de renta .....
1.5.- Madrid y las dos Castillas .....

2.- EL SECTOR TRANSPORTE Y LA ACTIVIDAD ECONOMICA

2.1.- La producción de transporte .....
2.2.- El empleo en transporte .....

3.- EL TRANSPORTE EN LA COMUNIDAD DE MADRID .....

3.1.- Las infraestructuras del transporte ....
3.1.1.- Red de Carreteras .....
3.1.2.- La infraestructura ferroviaria .
3.1.3.- Infraestructura aeroportuaria ..

Página

3.1.4.- Otras infraestructuras de transporte .....
3.2.- La demanda de transporte y la oferta de servicios .....
3.2.1.- El transporte de viajeros .....
3.2.1.1.- El transporte de viajeros de corto recorrido (interno a la Comunidad de Madrid) .
3.2.1.1.1.- Transporte público versus transporte privado en el Area Metropolitana ...
3.2.1.1.2.- El transporte colectivo en la Comunidad de Madrid ..
3.2.1.2.- El transporte de viajeros en medio y largo recorrido .....
3.2.1.2.1.- El transporte de viajeros por carretera .....
3.2.1.2.2.- El transporte de viajeros por ferrocarril .....
3.1.2.2.3.- El transporte de viajeros por vía aérea .....
3.2.2.- El transporte de mercancías ....
3.2.2.1.- Transporte de mercancías por carretera ...
3.2.2.1.1.- Distribución de ámbitos y flujos .....

Página

3.2.2.1.2.- Distribución por tipo de mercancías .....
3.2.2.1.3.- Mercancías peligrosas .....
3.2.2.2.- El transporte de mercancías por ferrocarril .....
3.2.2.3.- El transporte de mercancías por vía aérea
3.2.2.4.- El transporte por -- oleoducto .....
3.3.- Inversiones en transporte .....

4.- LA COMUNIDAD DE MADRID. POSIBLES ESCENARIOS FUTUROS .....

4.1.- La población .....
4.2.- La actividad económica y su localización

ANEJOS .....

ANEJO 1.- Matrices generados-atraídos de viajes ..

ANEJO 2.- Características del transporte público en la Comunidad de Madrid .....

ANEJO 2.1.- Inventario de líneas de autobús regular internas a la Comunidad de Madrid .....
ANEJO 2.2.- Demanda y utilización de líneas en la Comunidad de Madrid .....

0.- INTRODUCCION

El objetivo de este Capítulo 1, Las Carreteras y el Sector Transporte en la Comunidad de Madrid, en el marco de este Plan de Carreteras ee la Comunidad de Madrid, es - triple: por una parte, se trata de establecer el papel y el peso de la Comunidad de Madrid en la actividad económica - nacional medida a través de la población, las actividades - productivas, el nivel de renta, etc. En un segundo punto, se analiza muy someramente, el peso del sector transporte - en la actividad económica de la Comunidad de Madrid y, por último, se analiza el transporte en la Comundiad de Madrid, tanto en los aspectos de oferta como de demanda y su utiliza ción, así como para los distintos modos en servicio.

Se completa el análisis con una breve referencia a un escenario de desarrollo de la Comunidad de Madrid.

1.- LA COMUNIDAD DE MADRID EN EL MARCO NACIONAL

1.1.- EL MEDIO FISICO

La Comunidad de Madrid, con una extensión de 7.995 km^2 cubre el 1,58% de la superficie nacional. Entre las 17 - Comunidades Autónomas de España ocupa, por su superficie, el puesto decimotercero, seguida del País Vasco, Canarias, La - Rioja y Baleares. Situada al sur de la Cordillera Central, - el territorio comunitario se extiende hacia el sur, penetrando en la depresión del Tajo y en la llanura manchega. Su orografía es más accidentada en la mitad norte que en la mitad sur, quedando distribuída su superficie entre los siguientes estratos de altitud.

CUADRO 1.1.- DISTRIBUCION DEL TERRITORIO DE MADRID Y DE ESPAÑA POR ESTRATOS DE ALTITUD

	Madrid		España	
	km^2	%	km^2	%
Hasta 200 m	-	-	57.444	11,37
De 201 a 600 m	1.280	16,01	156.014	30,91
De 601 a 1.000 m	4.970	62,17	198.310	39,29
De 1.001 a 2.000 m	1.420	17,76	88.466	17,53
Más de 2.000 m	325	4,06	4.546	0,90
TOTAL	7.995	100,00	504.750	100,00

El pico de Peñalara, en la Sierra de Guadarrama, - con 2.430 m, es su mayor altura. Por su altitud media, unos 650 m, el territorio de Madrid es típicamente mesetario. - Pertenece en su totalidad a la cuenca hidrográfica del Tajo, río que discurre del sureste al sur de la Comunidad, contando con uno de sus más importantes afluentes, el Jarama, que vierte al Tajo en Aranjuez.

La Comunidad de Madrid, como consecuencia de su - situación geográfica en el centro de la Península y a una - altitud media superior a la nacional, es una de las Comunidades más frías de España. La temperatura media anual durante el período 1.931-60 fue de 13º9'. A continuación figuran las mínimas, las máximas y las medias anuales y mensuales de dicho período.

CUADRO 1.2.- TEMPERATURAS MINIMAS Y MAXIMAS ABSOLUTAS Y MEDIAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

	Mínimas abs.	Máximas abs.	Medias
Enero	-10,1	18,0	4,9
Febrero	- 9,1	22,0	6,5
Marzo	- 3,1	25,8	10,0
Abril	- 0,6	30,1	13,0
Mayo	0,6	33,4	15,7
Junio	6,4	38,1	20,6
Julio	8,5	39,1	24,2
Agosto	9,2	38,9	23,6
Septiembre	5,0	35,5	19,8
Octubre	- 0,4	29,8	14,0
Noviembre	- 3,0	22,1	8,9
Diciembre	- 6,5	17,2	5,6
Anual	-10,1	39,1	13,9

Fuente: Anuario Estadístico de España. INE. Madrid, 1.984.

El clima, además de frío, es seco y poco lluvioso, como se desprende de los datos que figuran a continuación, relativos a la humedad relativa media y a la precipitación - media (en milímetros) del período 1.961-1.980.

CUADRO 1.3.- HUMEDAD RELATIVA Y PRECIPITACIONES MEDIAS POR MES (1.961-1.980)

	HUMEDAD (%)	PRECIPITACION (mm)
Enero	76	52,0
Febrero	71	50,5
Marzo	63	40,6
Abril	59	51,0
Mayo	55	38,4
Junio	51	31,1
Julio	42	10,7
Agosto	43	8,4
Septiembre	55	34,2
Octubre	67	49,3
Noviembre	73	61,9
Diciembre	76	50,7
Anual	61	478,8

Fuente: Anuario Estadístico de España. INE, 1.984.

Las fuertes oscilaciones térmicas dentro del mismo día y la marcada estacionalidad de cualquier parámetro climático, configuran para la Comunidad de Madrid unas condiciones extremas poco propicias para las actividades productivas agrícolas, sector económico en que, como veremos, no destaca especialmente sobre España bajo ninguno de los indicadores habituales.

Durante los años anteriores a 1.985, se presentó en España un período de sequía, que se prolongó durante un período de cinco a seis años, según las regiones. La Comunidad de Madrid se vió fuertemente afectada, con valores pluviométricos que no alcanzaron algunos años ni la mitad de la media del período 1.961-80, (ver el Cuadro 1.4.).

CUADRO 1.4.- EVOLUCION DE LAS PRECIPITACIONES MEDIAS ANUALES EN MADRID, CUENCA DEL TAJO Y ESPAÑA (PERIODO - 1.980-83)

	Madrid		Tajo		España	
AÑO	mm	%	mm	%	mm	%
1.980	367	100,00	408	100,00	472	100,00
1.981	359	97,8	392	96,1	439	93,0
1.982	320	87,2	465	104,0	500	105,9
1.983	220	59,9	360	88,2	472	100,0

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología.

La distribución de la superficie madrileña por usos figura en el Cuadro 1.5. en comparación con la española.

Si la superficie de Madrid es el 1,58% de España, sólo superan este porcentaje la superficie no agrícola -- (4,37%), el erial a pastos (2,53%) y los barbechos en secano (2,03%). Todos los demás usos están por debajo de aquella - media.

1.2.- ANALISIS COMPARADO DE LA EVOLUCION DEMOGRAFICA

La población de la Comunidad de Madrid, para 1.986, ha sido estimada en 4.901.370 habitantes (hipótesis abierta), según puede verse en el Cuadro 1.6. La población nacional ha sido estimada, con referencia a dicho año, en 38.626.024 habitantes. La madrileña supone, por tanto, un 12,69% de la población nacional. Dicho porcentaje era el 12,32% en 1.977 y - se espera que llegue al 13,16% en 1.996.

DRO 1.5.-DISTRIBUCION POR USOS DEL SUELO DE LA SUPERFICIE DE MADRID Y DE ESPAÑA (1.983)

CULTIVOS	MADRID		ESPAÑA		½ x 100
	10^3 ha	%	10^3 ha	%	
- Herbáceos					
. Secano	103,1	12,90	8.795,7	17,43	1,17
. Regadío	27,1	3,39	2.051,8	4,06	1,32
. Total	130,2	16,29	10.847,5	21,49	1,20
- Barbechos					
. Secano	91,5	11,44	4.509,0	8,94	2,03
. Regadío	2,7	0,34	234,9	0,46	1,15
. Total	94,2	11,78	4.743,9	9,40	1,98
- Leñosos					
. Secano	50,6	6,33	4.280,0	8,48	1,18
. Regadío	1,6	0,20	636,3	1,26	0,25
. Total	52,2	6,53	4.916,3	9,74	1,06
- TOTAL CULTIVOS					
. Secano	245,2	30,67	17.584,7	34,84	1,39
. Regadío	31,4	3,93	2.923,0	5,79	1,07
. Total	276,6	34,60	20.507,7	40,63	1,35
- Pastos naturales					
. Secano	44,9	5,62	1.241,9	2,46	3,61
. Regadío	4,2	0,52	210,4	0,42	2,00
. Total	49,1	6,14	1.452,3	2,88	3,38
- Pastizales	96,9	12,12	5.193,0	10,29	1,86
- Prados y pastizales	146,0	18,26	6.645,3	13,17	2,20
- Terreno Forestal					
. Monte maderable	48,4	6,05	6.812,2	13,50	0,71
. Monte abierto	81,3	10,17	4.025,3	7,97	2,02
. Monte leñoso	37,9	4,74	4.728,6	9,37	0,80
. Total Forestal	167,6	20,96	15.566,1	30,84	1,08
- Otras superficies					
. Erial a pastos	92,8	11,60	3.660,5	7,25	2,53
. Espartizal	1,4	0,11	420,9	0,83	0,33
. Terreno improductivo	25,2	3,15	1.271,5	2,52	1,98
. Superficie no agrícola	81,4	10,18	1.864,3	3,69	4,37
. Ríos y lagos	8,5	1,06	534,9	1,07	1,59
. Total otras superficies	209,3	26,18	7.752,1	15,36	2,70
TOTAL GENERAL	799,5	100,00	50.471,2	100,00	1,58

Fuente: Anuario de Estadísticas Agrarias. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, 1.984.

CUADRO 1.6.- POBLACION Y DENSIDAD EN ESPAÑA Y EN LA COMUNIDAD DE MADRID (SERIES HISTORICAS Y PROYECCIONES)

	POBLACION		HAB/KM^2	
AÑO	ESPAÑA	C. MADRID	ESPAÑA	C. MADRID
1.977	36.255.708	4.466.218	72	559
1.978	36.668.826	4.586.907	73	574
1.979	36.994.862	4.698.889	73	574
1.980	37.272.192	4.805.834	74	601
1.981	37.682.355	4.686.895	75	586
1.982	37.833.863	4.741.371	75	593
1.983	38.248.623	4.805.081	76	601
1.984	38.508.088	4.865.114	76	608
1.986	38.626.024	4.901.370	76	613
1.991	39.377.835	5.090.295	78	637
1.996	39.962.580	5.257.932	79	658

Fuente. España: 1.977 a 1.980; 1.982 y 1.983. Población de derecho estimada a mediados de cada año por el INE. (Anuario E. de España, 1.984).
1.981: Población censal de derecho.
1.984, 1.986, 1.991 y 1.996: Proyecciones realizadas por el INE (debe advertirse que el padrón de 1.984 arrojó una cifra inferior a la estimada en unos --- 500.000 habitantes.
Madrid: 1.977-1.980 y 1.982: Población de derecho estimada a mediados de cada año por el INE (Anuario Estadístico de España, 1.984).
1.981: Población censal de derecho censal.
1.982-1.984: Rectificaciones del padrón. Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid (1.984).
1.986, 1.991 y 1.996: "Proyecciones de Población de la Comunidad de Madrid".Madrid, 1.985

Con respecto al volumen de población, Madrid ocupa el tercer lugar entre las Comunidades Autónomas, frente al treceno con respecto al territorio, lo que refleja la existencia de una densidad demográfica muy alta, ocho veces superior a la nacional (613 hab/km^2 en 1.986).

En el citado Cuadro 1.6., figura la serie temporal expresiva de la evolución comparada de las poblaciones de España y de Madrid. Los datos de 1.986, 1.991 y 1.996 son cifras estimadas. De estos datos se desprende que la población de Madrid ha pasado de cubrir en 1.977 el 12,32% de la población nacional al 12,63% en 1.984, porcentaje que alcanzará el 13,16% en 1.996, según las previsiones disponibles. No obstante, el ritmo de crecimiento de la población madrileña es menor que el de la de España. Para 1.996 se espera que la población madrileña se haya multiplicado por 1,10 con respecto a 1.977, mientras que la de España se habrá multiplicado por 1,18.

La explicación hay que buscarla en los factores de crecimiento demográficos, es decir, en el movimiento natural y el saldo migratorio de ambos colectivos.

1.2.1.- Factores de crecimiento demográfico

La Consejería de Economía y Hacienda publicó en 1.985 los resultados de las Proyecciones de población de la Comunidad de Madrid a 1.996.

De dicha publicación y de los Anuarios Estadísticos de España (INE) proceden los Cuadros 1.7. y 1.8.

Las estimaciones de la población de Madrid contemplan dos hipótesis, una cerrada (sin movimientos migratorios) y otra abierta (con movimientos migratorios). Esta última es la que se ha tomado para los períodos 1.981-85, 1.986-90 y 1.991-95 por considerarla la más realista.

Según el Cuadro 1.7., el crecimiento natural de la Comunidad de Madrid ha pasado del 1,530% durante el período 1.971-75 al 0,553% en 1.981-85, esperándose que siga descendiendo, aunque menos fuertemente, en el futuro, hasta el 0,502% en 1.991-95.

El crecimiento de la población española era menor que el de la Comunidad de Madrid en 1.971-75 (el 1,080%), pero cayó menos que el de ésta en los cuatrienios posteriores, de forma que en 1.981-85 estaba cerca de dos enteros por encima. Para 1.986, ambas tasas podrían quedar prácticamente igualadas. No obstante, para 1.991-95 podría volver a ser la tasa de Madrid superior a la española en 1 punto.

No obstante, como refleja el Cuadro 1.8., la diferencia favorable a Madrid desde el punto de vista de la tasa de crecimiento natural quedará previsiblemente anulada debido al cambio de signo del saldo migratorio a partir del cuatrienio 1.991-95 bajo la hipótesis de estimaciones que consideran una cierta atenuación de la evolución observada entre los cuatrienios 1.971-75 y 1.970-80.

CUADRO 1.7.- MOVIMIENTO NATURAL DE LA POBLACION EN ESPAÑA Y EN LA COMUNIDAD DE MADRID

	DATOS REALES		ESTIMACION (H. ABIERTA)		
	1.971-75	1.976-80	1.981-85	1.986-90	1.991-95
C. MADRID					
Nacimientos	445.548	429.868	297.709	320.445	344.068
Defunciones	136.275	146.845	165.272	189.637	214.150
Tasa Bruta Nat. (º/ºº)	22,05	19,09	12,42	12,83	13,30
Tasa Bruta Mort. (º/ºº)	6,75	6,52	6,89	7,59	8,28
Tasa Bruta Crecim. (º/ºº)	15,30	12,57	5,53	5,24	5,02
ESPAÑA					
Nacimientos	3.348.063	3.138.098	3.089.000	3.016.000	2.874.000
Defunciones	1.473.023	1.467.597	1.737.000	1.883.000	2.003.000
Tasa Bruta Nat. (º/ºº)	19,29	17,15	16,57	15,28	14,21
Tasa Bruta Mort. (º/ºº)	8,49	8,02	9,08	9,54	9,91
Tasa Bruta Crecim. (º/ºº)	10,80	9,13	7,49	5,74	4,30

Fuente: Proyecciones de población de la Comunidad de Madrid a 1.996. Consejería de Economía y Hacienda, Madrid 1.985.
Anuarios Estadísticos de España. INE. Madrid.

CUADRO 1.8.- SALDO MIGRATORIO DE LA COMUNIDAD DE MADRID DURANTE LOS QUINQUENIOS QUE SE INDICAN

PERIODO	INMIGRACION	EMIGRACION	SALDO MIGRATORIO
1.971-75	238.133	81.995	+ 156.138
1.976-80	188.389	90.221	+ 98.168
1.981-85(*)	165.370	113.013	+ 52.357
1.986-90(*)	148.449	131.145	+ 17.304
1.991-95(*)	133.462	152.632	- 18.989

(*) Atenuación de la evolución observada 1.976-80/1.971-75.
Fuente: Proyecciones de población de la Comunidad de Madrid a 1.996. Anuarios Estadísticos de España y Proyección de la población española para el período 1.978-1.995. Madrid. INE, 1.981.

1.2.2.- Evolución por grupos de edad

En los Cuadros 1.9. a 1.11. figuran los datos de la población de España en 1.970, 1.975 y 1.981 por grupos de edad (cohortes quinquenales). En los Cuadros 1.12. a 1.14. se muestran los datos de la población de Madrid para los años antes citados, también por cohortes quinquenales y por sexos, tanto en cifras absolutas como relativas.

Una simple observación de los Cuadros citados pone de manifiesto la progresiva disminución relativa de los grupos de edad de las cohortes quinquenales de menor edad, tanto en España como en Madrid. Pero en Madrid dicho descenso es más acusado, con lo que queda en evidencia una nueva explicación del fenómeno antes detectado, la ate

CUADRO 1.9.- PIRAMIDES DE EDADES DE LA POBLACION DE DERECHO EN ESPAÑA EN 1.970

COHORTE INF - SUP	CIFRAS ABSOLUTAS			PORCENTAJES			
	Hombres	Mujeres	Total	Homb.	Muj.	Suma	Suma Acumul.
0 - 4	1.639.016	1.557.417	3.196.433	4,87	4,62	9,49	9,49
5 - 9	1.636.118	1.561.226	3.197.344	4,86	4,63	9,49	18,98
10 - 14	1.534.860	1.472.489	3.007.349	4,56	4,37	8,93	27,91
15 - 19	1.339.820	1.315.412	2.655.232	3,98	3,90	7,88	35,79
20 - 24	1.276.657	1.227.074	2.503.731	3,79	3,65	7,44	43,23
25 - 29	1.077.175	1.095.879	2.173.054	3,20	3,26	6,46	49,69
30 - 34	998.895	1.032.114	2.031.009	2,97	3,07	6,04	55,73
35 - 39	1.162.890	1.189.399	2.352.289	3,46	3,53	6,99	62,72
40 - 44	1.130.092	1.166.410	2.296.502	3,36	3,47	6,83	69,55
45 - 49	1.037.597	1.075.672	2.113.269	3,08	3,20	6,28	75,83
50 - 54	799.941	914.784	1.714.725	2,38	2,72	5,10	80,93
55 - 59	746.793	874.959	1.621.752	2,22	2,60	4,82	85,75
60 - 64	688.345	817.104	1.505.449	2,05	2,43	4,48	90,23
65 - 69	559.867	706.056	1.265.923	1,66	2,10	3,76	93,99
70 - 74	378.777	533.003	911.780	1,13	1,58	2,71	96,70
75 y más	413.800	695.169	1.108.969	1,23	2,07	3,30	100,00
TOTAL	16.420.643	17.234.167	33.654.810	48,80	51,20	100,00	

Fuente: Censo de Población y vivienda de España de 1.970. INE.

CUADRO 1.10.- PIRAMIDES DE EDADES DE LA POBLACION DE DERECHO DE ESPAÑA EN 1.975

COHORTE INF - SUP	CIFRAS ABSOLUTAS			PORCENTAJES			
	Hombres	Mujeres	Total	Homb.	Muj.	Suma	Suma Acumul.
0 - 4	1.630.272	1.537.810	3.168.082	4,58	4,32	8,90	8,90
5 - 9	1.662.270	1.581.178	3.243.448	4,67	4,45	9,12	18,02
10 - 14	1.653.409	1.576.996	3.230.405	4,64	4,43	9,07	27,09
15 - 19	1.540.907	1.487.334	3.028.241	4,33	4,18	8,51	35,00
20 - 24	1.361.551	1.267.927	2.629.478	3,82	3,56	7,38	42,98
25 - 29	1.198.388	1.196.445	2.394.833	3,36	3,36	6,72	49,70
30 - 34	1.092.585	1.096.194	2.188.779	3,07	3,08	6,15	55,85
35 - 39	1.021.864	1.043.235	2.065.099	2,87	2,93	5,80	61,65
40 - 44	1.170.750	1.189.961	2.360.711	3,29	3,34	6,63	68,28
45 - 49	1.124.645	1.159.758	2.284.403	3,16	3,26	6,42	74,70
50 - 54	1.016.082	1.059.565	2.075.647	2,85	2,97	5,82	80,52
55 - 59	766.425	894.283	1.660.708	2,15	2,51	4,66	85,18
60 - 64	694.725	845.629	1.540.354	1,95	2,37	4,32	89,50
65 - 69	614.633	771.507	1.386.140	1,73	2,17	3,90	93,40
70 - 74	454.110	627.285	1.081.395	1,27	1,76	3,03	96,43
75 y más	465.743	803.897	1.269.640	1,31	2,26	3,57	100,00
TOTAL	17.468.359	18.139.004	35.607.363	49,05	50,95	100,00	

Fuente: Padrón Municipal de Población. INE.

CUADRO 1.11.- PIRAMIDES DE EDADES DE LA POBLACION DE DERECHO DE ESPAÑA EN 1.981

COHORTE INF - SUP	CIFRAS ABSOLUTAS			PORCENTAJES			
	Hombres	Mujeres	Total	Homb.	Muj.	Suma	Suma Acumul.
0 - 4	1.563.913	1.494.518	3.058.431	4,16	3,97	8,13	8,13
5 - 9	1.687.352	1.603.061	3.290.413	4,49	4,25	8,74	16,87
10 - 14	1.651.967	1.576.031	3.277.998	4,39	4,19	8,58	25,45
15 - 19	1.632.422	1.556.897	3.189.319	4,34	4,13	8,47	39,92
20 - 24	1.560.548	1.513.764	3.074.312	4,14	4,01	8,15	42,07
25 - 29	1.354.901	1.322.194	2.677.095	3,59	3,51	7,10	49,17
30 - 34	1.238.474	1.226.915	2.465.389	3,28	3,25	6,53	55,70
35 - 39	1.141.491	1.151.167	2.292.658	3,03	3,05	6,08	61,78
40 - 44	1.000.874	1.007.528	2.008.402	2,65	2,67	5,32	67,10
45 - 49	1.148.789	1.185.916	2.334.705	3,05	3,15	6,20	73,30
50 - 54	1.101.515	1.152.989	2.254.504	2,92	3,06	5,98	79,28
55 - 59	984.070	1.058.664	2.042.734	2,61	2,81	5,42	84,70
60 - 64	758.972	886.846	1.645.818	2,00	2,35	4,35	89,05
65 - 69	608.042	792.140	1.400.182	1,61	2,10	3,71	92,75
70 - 74	495.453	693.972	1.189.425	1,31	1,84	3,15	95,91
75 y más	573.580	968.953	1.542.533	1,52	2,57	4,09	100,00
TOTAL	18.502.363	19.191.555	37.693.918	49,09	50,91	100,00	

Fuente: Proyecciones de la población española para el período 1.978-1.995. INE, Madrid 1.981.

CUADRO 1.12.- PIRAMIDES DE EDADES DE LA POBLACION DE DERECHO DE LA COMUNIDAD DE MADRID (31/12/1.970)

COHORTE INF - SUP	CIFRAS ABSOLUTAS			PORCENTAJES			
	Hombres	Mujeres	Total	Homb.	Muj.	Suma	Suma Acumul.
0 - 4	196.402	186.452	382.854	5,22	4,96	10,18	10,18
5 - 9	184.892	175.081	359.973	4,92	4,65	9,57	19,75
10 - 14	163.717	155.655	313.372	4,35	4,14	8,49	28,24
15 - 19	142.710	144.672	287.382	3,79	3,85	7,64	35,88
20 - 24	144.626	152.942	297.568	3,85	4,07	7,91	43,79
25 - 29	137.438	146.304	283.742	3,65	3,89	7,54	51,34
30 - 34	125.233	132.773	258.006	3,33	3,53	6,86	58,19
35 - 39	135.010	141.867	276.877	3,59	3,77	7,36	65,56
40 - 44	123.602	136.025	259.627	3,29	3,62	6,90	72,46
45 - 49	109.546	121.388	230.934	2,91	3,23	6,14	78,60
50 - 54	84.027	103.338	187.365	2,23	2,75	4,98	83,58
55 - 59	78.871	96.329	175.200	2,10	2,56	4,66	88,24
60 - 64	63.346	82.863	146.209	1,68	2,20	3,89	92,12
65 - 69	48.208	66.644	114.852	1,28	1,77	3,05	95,18
70 - 74	30.014	51.735	81.749	0,80	1,38	2,17	97,35
75 y más	32.369	67.247	99.616	0,86	1,79	2,65	100,00
TOTAL	1.800.011	1.961.315	3.761.326	47,86	52,14	100,00	

Fuente: Proyecciones de población de la Comunidad de Madrid a 1.996. Consejería de Economía y Hacienda. Madrid, 1.985.

CUADRO 1.13.- PIRAMIDES DE EDADES DE LA POBLACION DE DERECHO DE LA COMUNIDAD DE MADRID (31/12/1.975)

COHORTE INF - SUP	CIFRAS ABSOLUTAS			PORCENTAJES			
	Hombres	Mujeres	Total	Homb.	Muj.	Suma	Suma Acumul.
0 - 4	219.766	206.151	425.917	5,09	4,77	9,86	9,86
5 - 9	211.089	195.447	406.536	4,89	4,52	9,41	19,27
10 - 14	194.441	186.698	385.139	4,59	4,32	8,92	28,19
15 - 19	183.036	176.114	359.150	4,24	4,08	8,31	36,50
20 - 24	158.795	162.032	320.827	3,68	3,75	7,43	43,93
25 - 29	160.852	167.950	328.802	3,72	3,89	7,61	51,54
30 - 34	150.234	153.635	303.869	3,48	3,56	7,03	58,57
35 - 39	134.587	139.732	274.319	3,12	3,23	6,35	64,92
40 - 44	141.947	146.523	288.470	3,29	3,39	6,68	71,60
45 - 49	133.179	141.199	274.378	3,08	3,27	6,35	77,95
50 - 54	112.727	123.571	236.298	2,61	2,86	5,47	83,42
55 - 59	84.636	102.859	187.495	1,96	2,38	4,34	87,76
60 - 64	74.968	94.393	169.361	1,74	2,19	3,92	91,68
65 - 69	59.122	79.123	138.245	1,37	1,83	3,20	94,88
70 - 74	39.286	61.704	100.990	0,91	1,43	2,34	97,22
75 y más	39.383	80.722	120.105	0,91	1,87	2,78	100,00
TOTAL	2.102.048	2.217.853	4.319.901	48,66	51,34	100,00	

Fuente: Proyecciones de población de la Comunidad de Madrid a 1.996. Comunidad de Madrid. Concejería de Economía y Hacienda. Madrid, 1.985.

CUADRO 1.14.- PIRAMIDES DE EDADES DE LA POBLACION DE DERECHO DE LA COMUNIDAD DE MADRID A 1.981.

COHORTE INF - SUP	CIFRAS ABSOLUTAS			PORCENTAJES			
	Hombres	Mujeres	Total	Homb.	Muj.	Suma	Suma Acumul.
0 - 4	203.300	193.189	396.489	4,34	4,12	8,46	8,46
5 - 9	227.418	212.183	439.601	4,85	4,53	9,38	17,84
10 - 14	213.221	202.310	415.531	4,55	4,32	8,87	26,70
15 - 19	203.684	197.073	400.757	4,35	4,20	8,55	35,25
20 - 24	178.909	186.731	365.640	3,82	3,98	7,80	43,05
25 - 29	162.212	173.744	335.956	3,46	3,71	7,17	50,22
30 - 34	167.442	178.652	346.094	3,57	3,81	7,38	57,61
35 - 39	151.817	158.086	309.903	3,24	3,37	6,61	64,22
40 - 44	132.220	139.987	272.207	2,82	2,99	5,81	70,03
45 - 49	140.550	148.547	289.097	3,00	3,17	6,17	76,19
50 - 54	129.317	141.486	270.803	2,76	3,02	5,78	81,97
55 - 59	108.099	124.845	232.944	2,31	2,66	4,97	86,94
60 - 64	77.794	99.789	177.583	1,66	2,13	3,79	90,73
65 - 69	66.488	90.707	157.195	1,42	1,94	3,35	94,08
70 - 74	47.449	73.786	121.235	1,01	1,57	2,59	96,67
75 y más	51.605	104.442	156.047	1,10	2,23	3,33	100,00
TOTAL	2.261.525	2.425.557	4.687.082	48,25	51,75	100,00	

Fuente: Proyecciones de población de la Comunidad de Madrid a 1.996. Comunidad de Madrid. Concejería de Economía y Hacienda. Madrid, 1.975.

nuación progresiva de la tasa de crecimiento del porcentaje que expresa el peso de la población de Madrid con respecto a la total de España.

1.3.- CARACTERIZACION DE LA ACTIVIDAD ECONOMICA

1.3.1.- La población activa

El Cuadro 1.15. muestra la evolución de la población activa, ocupada y en paro, tanto en la Comunidad de Madrid como en España durante el período 1.977-1.985.

CUADRO 1.15.- POBLACION ACTIVA, OCUPADA Y EN PARO EN MADRID Y EN ESPAÑA. 10^3 PERSONAS. 1.977-85

AÑOS	ESPAÑA			COMUNIDAD DE MADRID		
	Act.	Ocup.	Paro	Act.	Ocup.	Paro
1.977	12.922	12.240	682	1.660	1.548	112
1.978	12.935	12.024	912	1.655	1.500	155
1.979	12.887	11.766	1.121	1.563	1.389	174
1.980	12.858	11.376	1.482	1.595	1.386	210
1.981	12.865	11.017	1.848	1.614	1.369	245
1.982	13.000	10.882	2.117	1.673	1.398	275
1.983	13.122	10.786	2.336	1.681	1.385	296
1.984	13.188	10.472	2.716	1.727	1.377	350
1.985	13.271	10.337	2.934	1.719	1.345	374

Fuente: Encuestas de Población Activa, Madrid. INE.

Durante el período estudiado, los porcentajes de paro han sido relativamente similares en ambos territorios, pero la evolución ha sido más acusada en Madrid que en la nación española. En general, el paro en Madrid ha sido relativamente más alto que en España, pero en 1.985 la tasa de -

actividad de Madrid es del orden del 0,35% inferior a la española. Esta es la razón por la que el paro de Madrid, que suponía el 16,4% del total nacional en 1.977, ha pasado al 12,7% en 1.985, con una mejora de casi 4 enteros.

A continuación se refleja el ya clásico indicador de desarrollo de Colin Clark, es decir, la distribución de la población ocupada por sectores económicos (primario, secundario y terciario) en Madrid y en España, durante los años 1.977 y 1.983.

CUADRO 1.16.- DISTRIBUCION DE LA POBLACION OCUPADA POR SECTORES ECONOMICOS EN ESPAÑA Y EN MADRID (AÑOS 1.977 Y 1.983)

	1.977		1.983	
	ABSOLUTO	%	ABSOLUTO	%
ESPAÑA				
Primario	2.550	20,84	1.953	18,11
Secundario	4.577	37,39	3.638	33,73
Terciario	5.113	41,77	5.195	48,16
TOTAL	12.240	100,00	10.786	100,00
MADRID(*)				
Primario	24	1,55	15	1,08
Secundario	613	39,59	429	39,97
Terciario	911	58,85	941	67,94
TOTAL	1.548	100	1.385	100,00

(*) Estimación
Fuente: Encuestas de Población Activa y Renta Nacional de España y su distribución provincial.

Según el Cuadro 1.16., Madrid tenía ya en 1.977 más de la mitad de su población ocupada en el sector terciario, mientras que España no llegaba al 42%. El peso de la ciudad de Madrid es el responsable de este "avanzado" perfil estructural de la economía madrileña, perfil que se ha hecho aún más acusado en 1.983. La estructura sectorial de España aún continúa mostrando un fuerte peso del sector primario, al menos comparado con la imagen europea.

Los Cuadros 1.17., 1.18. y 1.19. ofrecen la evolución de los datos analizados anteriormente, tanto en España como en Madrid, distinguiendo dentro del sector secundario la industria manufacturera y la industria de la construcción.

1.3.2.- La producción

Con base en el Cuadro 1.20., la economía madrileña y la española, desde el punto de vista del PIB y su distribución sectorial, presentan la siguiente estructura (en % del PIB), referida al año 1983.

SECTOR	MADRID	ESPAÑA
Primario	0,52	6,30
Secundario	28,27	34,90
Terciario	71,27	58,80
TOTAL	100,00	100,00

El fuerte peso de la economía del municipio de Madrid hace que la C. Madrileña presente una estructura intensamente terciarizada y escasamente agrarizada. El sector secundario también es bajo en comparación con el nacional.

El Producto Interior Bruto de la Comunidad de Madrid ha pasado (en pesetas de cada año) de 1.410 miles de millones de ptas en 1.977 a 3.652 en 1.983, según puede comprobarse en el Cuadro 1.20. Si tenemos en cuenta la inflación durante el período 1.977-83 (el IPC de 1.983 era un

CUADRO 1.17.- EVOLUCION DE LA POBLACION ACTIVA TOTAL EN ESPAÑA Y EN LA COMUNIDAD DE MADRID (1.977-1.985) (10^3 PERSONAS)

AÑO	Total	Agricult. y Pesca	Industria	Construc.	Servicios	OTROS
ESPAÑA						
1.977	12.922	2.627	3.475	1.359	5.240	220
1.978	12.935	2.539	3.462	1.357	5.264	311
1.979	12.887	2.393	3.412	1.336	5.354	391
1.980	12.858	2.250	3.351	1.332	5.407	518
1.981	12.865	2.136	3.290	1.306	5.464	670
1.982	13.000	2.068	3.196	1.295	5.630	809
1.983	13.122	2.071	3.154	1.281	5.697	919
1.984	13.188	2.071	3.134	1.230	5.710	1.043
1.985	13.271	2.071	3.072	1.165	5.800	1.163
MADRID						
1.977	1.660	24	443	199	940	54
1.978	1.655	25	425	196	945	74
1.979	1.563	19	402	166	907	69
1.980	1.596	24	407	178	906	81
1.981	1.614	28	404	167	919	96
1.982	1.673	27	368	161	996	121
1.983	1.681	27	381	149	991	133
1.984	1.727	20	416	142	986	163
1.985	1.719	24	374	135	1.016	170

Fuente: Elaborado con datos de las Encuestas de Población Activa. INE, Madrid.

CUADRO 1.18.- EVOLUCION DE LA POBLACION ACTIVA OCUPADA EN ESPAÑA Y EN LA COMUNIDAD DE MADRID (1.977-1.985) (10^3 PERSONAS)

AÑO	Total	Agricult. y Pesca	Industria	Construc.	Servicios	OTROS
ESPAÑA						
1.977	12.240	2.550	3.371	1.205	5.113	
1.978	12.024	2.453	3.312	1.163	5.095	
1.979	11.766	2.304	3.220	1.099	5.143	
1.980	11.376	2.143	3.098	1.023	5.111	
1.981	11.017	2.011	2.963	946	5.097	
1.982	10.882	1.957	2.799	931	5.195	
1.983	10.786	1.953	2.733	904	5.195	
1.984	10.472	1.870	2.663	793	5.146	
1.985	10.337	1.842	2.571	746	5.177	
MADRID						
1.977	1.548	24	414	199	911	
1.978	1.500	21	384	142	953	
1.979	1.389	19	347	122	901	
1.980	1.386					
1.981	1.369	21	330	108	910	
1.982	1.398					
1.983	1.385	15	320	109	941	
1.984	1.377	21	348	87	921	
1.985	1.345					

Fuente: Encuestas de Población Activa (España y total Comunidad de Madrid). La distribución del total de la Comunidad de Madrid por sectores económicos se ha realizado con base en la Renta Nacional de España y su distribución provincial. Banco de Bilbao. Madrid.

CUADRO 1.19.- EVOLUCION DE LA POBLACION ACTIVA EN PARO LABORAL EN ESPAÑA Y EN LA COMUNIDAD DE MADRID (1.977-1.985) (10^3 PERSONAS)

AÑO	Total	Agricult. y Pesca	Industria	Construc.	Servicios	OTROS
ESPAÑA						
1.977	682	77	104	155	127	220
1.978	912	87	150	195	169	311
1.979	1.121	89	193	237	211	391
1.980	1.482	107	252	309	296	518
1.981	1.848	124	327	360	368	670
1.982	2.117	112	397	364	435	809
1.983	2.336	118	421	376	502	919
1.984	2.716	201	471	437	564	1.043
1.985	2.934	229	501	419	623	1.163
MADRID						
1.977	112	-	29	-	29	54
1.978	155	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
1.979	174	-	55	44	6	69
1.980	210	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
1.981	245	7	74	59	9	96
1.982	275	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
1.983	296	12	61	40	50	133
1.984	350	-	68	33	86	163
1.985	374	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.

Fuente: Encuestas de población activa. INE. Madrid, y Cuadro 18 (para Madrid).

CUADRO 1.20.- EVOLUCION DEL PRODUCTO INTERIOR BRUTO AL COSTE DE LOS FACTORES (PTAS DE CADA AÑO) (10^6 PTAS)

Año	Agricult. y Pesca	Industria	Construc.	Servicios	TOTAL
ESPAÑA					
1.977	764.602	2.654.673	638.469	4.570.422	8.628.166
1.979	966.378	3.582.044	881.582	7.388.597	12.818.601
1.981	1.073.051	4.572.535	1.105.413	9.947.774	16.698.773
1.983	1.446.178	6.173.720	1.384.576	13.308.684	22.313.158
MADRID					
1.977	9.976	(*)465.689	s.d.	934.660	1.410.325
1.979	13.326	455.514	122.990	1.488.613	2.080.443
1.981	12.396	581.113	142.110	2.020.701	2.756.320
1.983	16.966	756.143	165.825	2.712.751	3.651.685

(*) Incluída construcción

Fuente: Renta Nacional de España y su distribución provincial. Banco de Bilbao. Madrid.

135% más alto que el de 1.977), la producción de 1.983 a precios de 1.977 era de 1.554 miles de millones de ptas, es decir, un 10% superior a la de 1.977, lo que supone una tasa media de crecimiento anual del orden del 1,7%.

Durante el mismo período, la producción española (medida igualmente por el PIB) pasó de 8.628 miles de millones de ptas a 22.313, en ptas de cada año. Deflactando para pasar a ptas de 1.977, la producción de 1.983 fue de 9.495 miles de millones de ptas. Ello equivale a una tasa de crecimiento de la economía española del 1,5% anual acumulativo, un 12% más bajo que la relativa a Madrid (ver Cuadro 1.20.). (La evolución del IPC es la siguiente: 1.977-124,5; 1.978-149,1; 1.979-172,5; 1.980-199,4; 1.981-228,3; 1.982-261,3; 1.983-293,1; base 1.976 = 100.)

De los Cuadros 1.18. y 1.20. es posible obtener el Cuadro 1.21., que expresa los datos de la productividad aparente del sistema económico de España y de Madrid.

De acuerdo con los datos del Cuadro 1.21., la productividad de la economía española pasó de casi un millón noventa mil ptas a dos millones setenta mil en 1.983. En ptas de 1.979, la productividad de 1.983 fue de poco más de un millón doscientas mil pesetas por persona ocupada, es decir, tan solo 128.000 ptas más.

La productividad por persona ocupada de la economía madrileña era en 1.979 de 1,5 millones de ptas, el 37% más que la de España. No obstante, en 1.983, la productividad aparente de Madrid era de 1,55 millones de ptas a precios de 1.979, lo que supone tan solo un 27% superior a la de España, 10 enteros menos en un cuatrienio.

Los epígrafes que siguen permiten presentar datos estadísticos internos dentro de cada macrosector económico.

CUADRO 1.21.- PRODUCTIVIDAD APARENTE POR PERSONA EMPLEADA (10^3 PTAS DE CADA AÑO)

Año	Agricult. y Pesca	Industria	Construc.	Servicios	TOTAL
ESPAÑA					
1.977	300	787	529	894	705
1.979	419	1.112	802	1.437	1.089
1.981	533	1.543	1.168	1.952	1.516
1.983	740	2.259	1.532	2.562	2.069
MADRID					
1.977	416	760	s.d.	1.026	911
1.979	701	1.312	1.008	1.652	1.498
1.981	590	1.761	1.316	2.220	2.013
1.983	1.131	2.363	1.521	2.883	2.636

Fuente: Cuadros 1.18. y 1.20.

1.3.2.1.- La producción agraria

Podríamos referirnos a la producción agraria exclusivamente, con el fin de que sea más comparable la magnitud entre España y Madrid, Comunidad en la que no existe actividad pesquera.

La estructura del sector primario de la Comunidad de Madrid, comparada con la del sector agrario de la economía española se deduce de los datos del Cuadro 1.22., en el que puede verse la producción final agraria por sectores durante el período 1.977-1.983.

La estructura de ambos sistemas agrarios es la siguiente (en porcentajes de la producción final correspondiente).

SECTORES	MADRID	ESPAÑA
Agrícola	37	54
Ganadera	61	41
Forestal	2	3
Otras activ.	-	2
TOTAL	100	100

La producción forestal pesa poco en ambas economías, pero lo más significativo es el carácter marcadamente ganadero del sector agrario madrileño, lo que permite caracterizarlo como más avanzado, en principio, que el español. No obstante, tal hecho viene explicado por consideraciones climatológicas y edáficas, las cuales fuerzan a que la vocación ganadera sea en muchas ocasiones la más destacada de los recursos agrarios de Madrid.

CUADRO 1.22.- PRODUCCION FINAL AGRARIA (10^6 PTAS DE CADA AÑO)

AÑOS	Agrícola	Ganadera	Forestal	Otras	TOTAL
ESPAÑA					
1.977	564.500	405.550	36.010	33.351	1.039.411
1.979	700.743	551.584	44.105	36.777	1.332.209
1.981	875.684	674.258	39.985	38.935	1.628.862
1.983	1.209.256	890.800	52.429	49.726	2.202.211
MADRID					
1.977	6.087	7.985	204	43	14.319
1.979	8.487	12.234	379	32	21.132
1.981	9.321	15.840	496	51	25.708
1.983	10.962	21.167	724	66	32.919

Fuente: 1.977-79 Anuario de Estadística Agraria. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Pesca, Madrid. 1.981-83 Renta Nacional de España y su distribución provincial. Banco de Bilbao. Madrid.

CUADRO 1.23.- EXPLOTACIONES AGRARIAS (1.972) EN MADRID Y EN ESPAÑA

	MADRID	ESPAÑA
Total explotaciones	25.147	2.558.814
Explotaciones sin tierra	1.016	44.386
De 0- 10 hac.	16.038	1.944.019
10- 100 "	6.904	510.178
100- 1.000 "	1.123	55.249
1.00 y más	66	4.982
Núm. de parcelas/explot.	10,43	10,76
Superficie media/parcela(ha)	2,54	1,69

Fuente: Censo Agrario de 1.972.

El Cuadro 1.23. muestra que en Madrid hay del orden de un 11% de las explotaciones agrarias de España, proporción que parece desproporcionada comparada con otros indicadores (*). El número de parcelas por explotación es muy similar en ambas economías, algo más favorable en Madrid. - También la superficie media por parcela es superior a la española, hecho que hay que atribuir al predominio del secano en comparación con España.

Desde el punto de vista agrario -dice Joaquín - García en Aspectos Económicos de la provincia de Madrid ante su autonomía, Diputación Provincial, Madrid, 1.981- la provincia de Madrid ha sido dividida en seis comarcas :

COMARCA	SITUACION	KM^2	MUNICIPIO	ECONOMIA
I Lozoya-Somosierrra	Norte	1.537,2	48	Ganadería, 2ª resid.
II Guadarrama	Oeste	1.081,2	24	Ganado, monte, 2ª res.
III Area Metropolitana	Centro	1.735,8	24	Industria y servicios
IV La Campiña	Este	1.075,4	31	Cult. agrícolas(secano)
V Suroccidental	Suroeste	1.269,7	31	Cult. agrícolas(secano)
VI Las Vegas	Sur	1.295,8	21	Cult. agrícolas(regadío)

Entre los productos agrarios obtenidos en la Comunidad de Madrid figuran los siguientes:

Agrícolas: cereales, leguminosas, grano, patatas, girasol, praderas, hortalizas, olivos y viñedos.
Ganaderos: ovinos, bovinos, porcinos y pollos - (carne). Huevos y leche.
Forestales: Monte abierto bajo, coníferas (pino - silvestre) y frondosas (encinas). Madera, resinas y pastizales.

1.3.2.2.- Producción industrial

El Cuadro 1.24. muestra los datos sobre el valor - de la producción industrial de 1.983, no habiendo sido posible exponer la serie cronológica desde 1.977 debido a un -- cambio en la estructura de presentación de los datos en la - fuente consultada (Renta Nacional de España y su distribución provincial), cambio que tuvo lugar en 1.981, alterando totalmente la continuidad de la serie 1.977-1.979 y no permitiendo más que dos años, 1.981, 1.983, con la nueva estructura.

(*) Conforme aumenta el tamaño de la explotación aumenta la participación madrileña hasta alcanzar el 2%, el doble de la media.

CUADRO 1.24 .- PRODUCCION INDUSTRIAL POR SECTORES (10^6 PTAS). AÑO 1.983

SECTORES	ESPAÑA	C. DE MADRID	%
Productos energéticos y agua	740.743 (12)	38.435 (5)	5
Minerales y metales	330.500 (5)	22.607 (3)	7
Minerales y productos no metálicos	452.979 (7)	48.381 (6)	11
Productos químicos	427.046 (7)	76.620 (10)	18
Productos metálicos y maquinaria	1.210.900 (20)	193.882 (25)	16
Material de transporte	402.208 (7)	52.090 (7)	13
P. alimenticios, bebidas y tabaco	886.602 (14)	87.975 (12)	10
Textiles, cuero y calzado	783.999 (13)	88.179 (12)	11
Papel, artículos de papel e impres.	329.860 (5)	82.352 (11)	25
Madera, corcho y muebles de madera	266.602 (4)	29.144 (4)	11
Caucho, plástico y otras manufact.	345.378 (6)	36.478 (5)	10
TOTAL	6.176.817*(100)	756.143 (100)	12

(*) En el Cuadro 20 figura un valor de 6.173.720, 3.097 millones más bajo. El error, de existir, procede de la fuente utilizada, o bien es de concepto.

Fuente: Renta Nacional de España y su distribución provincial en 1.983. Banco de Bilbao.

La economía industrial madrileña obtuvo la cuarta parte del valor de la producción de 1.983 del subsector o rama de productos metálicos y maquinaria. Otra cuarta parte procede de los productos alimenticios y de los textiles. El papel y artes gráficas y los productos químicos completan casi otra cuarta parte. La concentración industrial es pues relativamente alta.

La concentración sectorial de la industria nacional es menos acusada. Destaca asímismo la rama del metal e igualmente en segundo lugar, los productos alimenticios y los textiles en tercer lugar. En cuarto lugar figura una rama de menor peso en Madrid. Se trata de los productos energéticos y el agua, hecho que pone en evidencia que la economía madrileña depende de la nacional en este sector altamente estratégico.

1.3.2.3.- Los servicios

La estructura del sector servicios de las economías española y madrileña se pone de manifiesto por el Cuadro 1.25. El grado de concentración que presenta el macrosector de servicios es algo inferior al que ya se ha visto en los otros dos macrosectores. Para superar el 50% de cobertura del valor de la producción habría que agregar cuatro ramas en Madrid y lo mismo en España.

La participación media de los servicios de Madrid en los de España es del 20% frente al 12% en la industria y el 1,5% en la agricultura.

El subsector más destacado en Madrid es la Administración pública, lo cual se debe al hecho singular de la tricapitalidad que ostenta la ciudad de Madrid. A partir de 1.986, a los servicios nacionales hay que agregar los de naturaleza comunitaria, los cuales es previsible que crezcan con la progresiva integración de facto en la Comunidad Económica Europea.

También debemos destacar la importancia de los servicios comerciales, aunque en el conjunto español tienen una importancia relativa aún mayor.

Los servicios de más peso con que cuenta Madrid a nivel nacional son Crédito y Seguros (27% del total nacional), lo que convierte a Madrid en el centro financiero de España. Le siguen en importancia otros servicios para la venta, los servicios domésticos y los transportes y comunicaciones. En este sentido, los servicios públicos no son precisamente los que más destacan en Madrid a escala nacio-

nal, ya que cubren un porcentaje muy similar al medio (20%, ver Cuadro 1.25.).

Dentro del sector de servicios, debe resaltarse la importancia de la aduana de Madrid, a través de la cual se viene realizando del orden de un 10% de las importaciones españolas, básicamente bienes de equipo y artículos de alta tecnología para la industria, los servicios y la demanda final, y alrededor del 5% de las exportaciones, por regla general, máquinas y aparatos eléctricos, material de transporte y artículos artesanales y artísticos.

Las aduanas de Madrid son las siguientes:

Aduana	Localización
Barajas	Terminal de carga del aeropuerto
Coslada	Terminal T.I.R.
Peñuelas	Terminal ferroviaria

Joaquín García afirma en la obra citada que "el área comercial de Madrid tiene una extensión de 19.285 km^2, lo que representa dos veces y media la superficie provincial. En este sentido, Madrid es algo más que una región uniprovincial", constituyendo lo que llegó a denominarse Madrid-Región, un territorio económico al que algunos pretendían dotar de dimensión política y otros lo impidieron.

También merece ser resaltada la actividad administrativa de la Comunidad de Madrid, con la que desborda ampliamente su estricto marco autonómico. Joaquín García se refiere a la opinión generalizada, según la cual el 25% del PIB madrileño es atribuible al "efecto capitalidad", efecto que algunos estiman que comenzó a disminuir a partir de la entrada en funcionamiento del Estado de las Autonomías, estimándose que para 1.990 tal efecto sólo aportará la mitad que en el pasado, cifra que, en cualquier caso, tiene una considerable importancia.

Madrid ha sido y seguirá siendo uno de los principales centros de turismo emisor y receptor de España. Como centro receptor, Madrid tiene el 10% de los restaurantes de España (3.527 en 1.984) y unos 67.162 establecimientos hoteleros y extrahoteleros (el 6%). El número de pernoctaciones ascendió en 1.984 a 8.190.800, cifra algo más baja, pero similar, a la de años anteriores (el 6,35% de España).

Otros datos sobre subsectores de servicios son los relativos a la población escolar (alumnos matriculados).

	1.983/94
Preescolar	142.482
E.G.B.	738.393
Ed. Especial	2.855
Ed. Adultos	21.074
E. Superior	155.745
TOTAL	1.060.549

La actividad ferial de Madrid es un importante indicador de su actividad comercial, que desborda las fronteras comunitarias y nacionales. La superficie máxima ocupada llega a alcanzar los 25.000 m^2 en el caso de SIMO.

El número de visitantes de todos los certámenes celebrados en 1.984 ascendió a cerca de 1,7 millones (no profesionales), a los que hay que sumar 164.000 profesionales, es decir, cerca de 1,9 millones de visitantes en total.

CUADRO 1.25.- DISTRIBUCION DEL VALOR DE LOS SERVICIOS POR SUBSECTORES (10^3 PTAS) AÑO 1.983

SECTORES	ESPAÑA		C. DE MADRID		MADRID/ESPAÑA
	10^3 ptas	%	10^3 ptas	%	%
Recuperación y reparaciones	789.784	6	124.960	5	16
Servicios comerciales	2.706.866	20	437.684	16	16
Hostelería y restaurante	1.188.403	9	211.478	8	18
Transportes y Comunicaciones	1.638.927	12	386.166	14	24
Crédito y Seguros	1.126.579	8	309.557	11	27
Alquiler Inmuebles	1.177.075	9	192.351	7	16
Enseñanza y Sanidad (Priv.)	782.471	6	150.990	6	19
Otros servicios para la venta	1.437.438	11	364.495	13	25
Servicio doméstico	219.232	2	53.122	2	24
Servicios públicos	2.290.500	17	481.948	18	21
TOTAL	13.357.275(*)	100	2.712.751	100	20

(*) En el Cuadro 20 figura la cifra de 13.308.684, 48.591 millones inferior. El error puede ser de concepto. De existir error material, éste ha de atribuirse a la fuente consultada.

Fuente: La Renta Nacional de España y su distribución provincial en 1.983. Servicio de Estudios del Banco de Bilbao.

1.4.- CONSUMO Y NIVEL DE RENTA

Por medio de los datos hasta aquí manejados, la Comunidad de Madrid muestra un peso especialmente relevante en la economía española, tanto desde un punto de vista demográfico, como desde el punto de vista del valor de la producción.

La teoría económica ha considerado siempre la población desde un doble punto de vista. La población es un recurso productivo de singularísima importancia y de composición altamente heterogénea, ya que está formada por trabajadores de un grado de formación y cualificación muy variable. En función del nivel de formación, la renta personal o familiar también presenta fuertes variaciones. Puesto que el consumo es función del nivel de renta, básicamente, también los niveles de consumo son muy variables dentro de cada sistema económico.

La población es, como realidad consumidora, un elemento igualmente importante dentro del sistema económico. Convencionalmente, se supone que las necesidades que siente la población residente en un territorio justifican la actividad productiva. Pero, en realidad, además de justificar la producción, podríamos decir que la apoyan, sobre todo cuando se generalizan las restricciones al comercio internacional, ya que entonces el sistema productivo que cuenta con un mercado interior compuesto por un número considerable de consumidores puede alcanzar niveles de desarrollo más altos que otros con menos consumidores, a igualdad de niveles de renta y de distribución funcional.

Cuando una economía ha conseguido niveles de desarrollo relativamente importantes, cercanos a la opulencia, el consumo se convierte en la realidad estratégica para el buen funcionamiento de la economía. Entonces, no es correcto decir que la producción satisface necesidades, sino que es preciso crear nuevas necesidades para poder asegurar el mantenimiento y el desarrollo del sistema productivo.

En este sentido, la economía española presenta un potencial medio gracias a la importancia media del mercado que posibilita su población. En este sentido, dentro del contexto nacional, la economía madrileña es una de las más potentes de España.

La eficacia de un sistema productivo se refleja en la renta interior por habitante. Lo hasta ahora dicho, queda confirmado por el Cuadro 1.26.

Como muestra el Cuadro 1.26,la renta per cápita de la Comunidad de Madrid es del orden de un 40% superior a la española. La renta total de Madrid cubre algo más del 16% de la Renta Nacional de España. La renta familiar disponible, magnitud de la que teóricamente depende el consumo, cubre, sin embargo, del orden de un entero menos. Habida cuenta de que de esta última magnitud se han descontado los impuestos y se han sumado las subvenciones, dicha pérdida de un punto de uno a otro nivel puede ser interpretado como indicador de que las familias madrileñas soportan una presión fiscal media superior a la media nacional.

Ordenadas por provincias, la de Madrid ocupa el primer lugar de España en cuanto al valor de la producción. No ocurre lo mismo, sin embargo, desde el punto de vista de la renta familiar disponible per cápita. En Madrid alcanzo 562.764 ptas en 1.983. Baleares, por ejemplo, llegó a las 635.174 ptas. Cataluña llegó a 566.230 ptas. Por provincias, las de Alava, Baleares, Barcelona y Gerona superaron a Madrid, que ocupa, por tanto, el lugar quinto.

CUADRO 1.26.- RENTA INTERIOR, TOTAL Y POR HABITANTE EN ESPAÑA Y EN MADRID. AÑOS 1.977 A 1.983

	ESPAÑA	C. MADRID	%
Renta interior (10^9 ptas)			
1.977	7.871	1.288	16,36
1.979	11.601	1.891	16,30
1.981	14.979	2.485	16,58
1.983	19.811	3.253	16,42
Renta per cápita (ptas)			
1.977	217.792	306.646	140,80
1.979	314.382	436.645	138,89
1.981	397.365	571.929	143,93
1.983	513.897	715.193	139,17
Renta familiar disponible (10^9 ptas)			
1.977	6.844	1.053	15,38
1.979	10.051	1.476	14,68
1.981	13.795	2.117	15,34
1.983	17.955	2.724	15,17

Fuente: Renta Nacional de España y su distribución provincial. 1.983. Servico de Estudios del Banco de Bilbao.

Como es sabido, el nivel de consumo depende estrechamente de la renta disponible, pero no sólo de esta variable, ya que otras como los gastos y, posiblemente, las condiciones ambientales y territoriales pueden influir de alguna forma, así como los niveles de precios al consumidor de cada territorio concreto.

Precisamente, por el peso que la ciudad de Madrid tiene en la economía de la Comunidad, el IPC de dicha economía puede que sea superior al de España, ya que el IPC urbano supera el IPC total, mientras que el no urbano es inferior a éste.

Por todo ello, podría resultar que los niveles de consumo de la Comunidad de Madrid quedaran por debajo del de otras provincias, pero, de hecho, no es así. La provincia de Madrid ocupa el primer lugar con respecto al índice primero de capacidad de compra que calcula el Anuario de Banesto, aunque baja al lugar tercero en cuanto al índice por habitante, después de Baleares y Gerona.

En el Cuadro 1.27. puede comprobarse la evolución de ambos indicadores.

A continuación se comparan los IPC de España y de Madrid (Indice General, base 1.976 = 100).

Año	España	Madrid	M/E
1.982	261,3	263,5	1,0084
1.983	293,1	295,6	1,0085
1.984(En-Nov)	325,0	326,9	1,0058

Fuente: INE

CUADRO 1.27.- EVOLUCION DE LOS INDICES DE CAPACIDAD DE COMPRA DE LA COMUNIDAD DE MADRID

AÑO	I. PRIMERO		I. SEGUNDO		I. TERCERO	
	Total	Por hab.	Total	Por hab.	Total	Por hab.
1.977	15,14	1,21	16,29	1,30	16,36	1,31
1.978	15,20	1,21	17,45	1,39	17,83	1,42
1.979	15,86	1,32	17,05	1,42	17,49	1,46
1.980	15,87	1,31	16,84	1,39	17,10	1,41
1.981	15,52	1,24	16,50	1,32	16,69	1,34
1.982	15,61	1,23	16,43	1,30	16,57	1,31
1.983	16,34	1,27	17,39	1,35	17,86	1,39
1.984	16,55	1,27	17,42	1,33	17,82	1,37

Fuente: Anuario BANESTO del Mercado Español. 1.984.

En 1.984, Madrid ocupaba el primer puesto con respecto al total del índice primero, puesto que viene ocupando desde hace años. El valor por habitante de dicho índice le relega al tercer lugar en 1.984, el mismo que ocupaba en 1.977. Lo mismo ocurre con el índice segundo. Respecto al índice tercero, Madrid sigue ocupando el primer puesto provincial, desde el punto de vista del valor total, pasando al cuarto puesto, después de Barcelona, desde el punto de vista del valor por habitante.

El índice primero mide la capacidad de compra de productos de bajo coste y la posibilidad de adquirirlos en cualquier tipo de núcleo. El índice segundo se refiere a artículos de tipo medio, es decir, a "aquellos que, aun no siendo fuertemente especializados, su uso o consumo ya no está en función primordial del volumen de población". El índice tercero pretende, a su vez, medir la capacidad de compra de productos especializados.

El Cuadro 1.28. muestra la evolución del número de licencias comerciales, total y por 1.000 habitantes, tanto en Madrid como en España, durante el período 1.977-1.983.

CUADRO 1.28.- LICENCIAS COMERCIALES. TOTAL Y POR HABITANTE. MADRID Y ESPAÑA. 1.977-1.983

	TOTAL		POR 1.000 HAB.	
Años	España	Madrid	España	Madrid
1.977	772.621	92.472	21,31	20,70
1.978	772.548	93.829	21,07	20,45
1.979	793.334	96.594	21,44	20,55
1.980	831.208	99.543	24,98	20,71
1.981	881.676	104.040	23,39	22,20
1.982	709.116	81.201	18,74	17,13
1.983	807.961	90.945	21,12	18,92

Fuente: Anuario Banesto del Mercado Español. 1.984.

Comparando los Cuadros 1.27. y 1.28., podría llegarse a la conclusión de que si la Comunidad de Madrid tiene un alto poder de compra y el número de licencias comerciales por habitante es inferior a la media nacional, una de dos, o la rentabilidad del sector comercial madrileño es muy superior al del resto de España o en Madrid se está dando un número de comercios sumergidos (no declarados) superior a la media nacional.

1.5.- MADRID Y LAS DOS CASTILLAS

La Comunidad de Madrid, nucleada por la capital, ha venido experimentando un crecimiento ciertamente espectacular. Prueba de ello es su fuerte crecimiento demográfico. Los 2,5 millones los alcanzó Madrid en 1.960, los 3 en 1.965, los 3,5 en 1.969, los 4 en 1.973 y los 4,5 en 1.978. A partir de este año, Madrid empieza a ver frenada su crecimiento, esperándose los 5 millones para 1.991 (ver Cuadro 6.).

Durante los años que Madrid ha crecido, se ha podido comprobar el efecto absorción definido por Gunnar Myrdal, consistente en un proceso de desertización económica y demográfica de los territorios vecinos, empezando por los pueblos del entorno inmediato de la ciudad de Madrid y siguiendo por los núcleos próximos a la provincia. Toledo, Segovia, Guadalajara y Avila vieron frenado su ritmo de crecimiento. Lo mismo le ocurrió a otras provincias como Cuenca, Ciudad Real, Albacete, Salamanca, Soria, Palencia, Zamora y Burgos. La única provincia castellana que logró aumentar su población fue Valladolid. León no llegó a tanto, pero no sufrió un despoblamiento tan fuerte como las demás.

No todo el despoblamiento castellano-leonés y castellano-manchego ha de ser imputado a Madrid. Se trata de un fenómeno que afectó a toda la nación española, alentado por una estrategia desarrollista que favoreció a las grandes ciudades y discriminó el medio rural. El proceso de concentración ha sido en España muy intenso y, sobre todo, muy rápido, producto de la adopción del modelo de desarrollo industrial, que requiere grandes contingentes de población en pocos y grandes núcleos metropolitanos. El pretexto era la racionalidad que se suponía que existía en las llamadas economías de escala.

La crisis de 1.973-85 rompió el modelo anterior, y en España de un modo muy especial, por su coincidencia con la etapa histórica denominada "transición", durante la cual cambió el sistema político desde la dictadura a la democracia y el modelo de administración del Estado desde el centralismo a las autonomías cuasi-federales.

Muchas grandes ciudades, y entre ellas Madrid, han visto así frenada la tasa de crecimiento del decenio de los sesenta. La década de los setenta y la mitad de los ochenta han contemplado la necesidad de seguir un modelo de menos concentración de la actividad y de la población. Pero antes del inicio de la crisis, pudo observarse el cumplimiento del segundo efecto de Myrdal, el efecto desbordamiento. En el caso concreto de Madrid, fueron incrementándose los corredores de desarrollo con origen en la capital, uno se orienta hacia Torrejón, Alcalá, Azuqueca y Guadalajara, penetrando por el Norte en la Comunidad Castellano Manchega; otro penetra por la N-II en el norte de la Comunidad citada por la N-401 hasta Getafe y Toledo, hacia Talavera de la Reina por la N-III penetra un tercero en Castilla-La Mancha por el noroeste. El eje sur (N-IV), hasta Aranjuez y Ocaña penetra igualmente en Castilla-La Mancha por el norte. Los dos ejes restantes, el que sigue la N-I pone en desarrollo la llamada Sierra "pobre" y el de la N-VI, que ha densificado la falda sur de la Sierra de Guadarrama y la C-501 y que penetra en Castilla-León por el suroeste de la provincia de Avila (Valle del Tietar), son ejes de tipo básicamente turístico o de segundas residencias.

En una palabra, el crecimiento de Madrid cuenta con dos etapas. La primera desertizante de su entorno y la segunda fertilizadora de la periferia. A partir de la clausura de la crisis de 1.973-85, puede esperarse que la segunda etapa se ponga de nuevo en marcha, reforzando sus efectos de desbordamiento en función del nuevo modelo de descentra-

lización que lleva implícito el Estado de las Autonomías - consagrado por la Constitución de 1.978.

Madrid ejerce, qué duda cabe, y seguirá ejerciendo en el futuro, un papel fundamental en el centro de la España peninsular, donde cumple la importante función de motor de - desarrollo económico, sobre todo a partir del momento en que ha vuelto a ponerse en marcha el efecto de rebosamiento a - que ya nos hemos referido.

2.- EL SECTOR TRANSPORTE Y LA ACTIVIDAD ECONOMICA

El transporte es un sector de la actividad que tiene su producción muy repartida entre los restantes sectores económicos. Dicho de otro modo: todos los sectores de la actividad económica son clientes del sector transporte. Destacan como tales la producción de alimentos, los productos metálicos, la construcción, el propio transporte (autoconsumo) y la Administración Pública. La demanda final es también un excepcional cliente del sector, superando incluso el llamado consumo intermedio.

De este hecho, se ha venido a consolidar la concepción del sector transporte como sector estratégico en un sistema económico moderno, llegándose a la caracterización del mismo como servicio público. Sin detrimento de la extrema funcionalidad del sector, mucho mayor cuanto más elevado es el grado de desarrollo de la economía, conviene no olvidar nunca que junto a su función pública se encuentra su función económica. Quiere decirse que debe evitarse caer en el escollo que supone enfatizar el lado público del transporte con el peligro de olvidar su lado estrictamente productivo, según el cual la asignación de recursos debe cumplir determinados estándares y criterios de rentabilidad y eficacia, tanto sociales como económicos.

2.1.- LA PRODUCCION DE TRANSPORTE

La producción del tranporte se mide a través del producto interior bruto sectorial. En España, la participación en el PIB total ha venido aumentando ligeramente, pasando del 5,53% en 1.977 al 5,80%, en 1.983, año en el que se superaron 1,3 miles de millones de pesetas.

Los transportes terrestres cubren algo menos de las tres cuartas partes de la producción total del sector de transporte (un 72%). Dentro de los transportes terrestres, la mayor parte (el 78%) es aportado por los transportes por carretera. Los porcentajes citados son bastante estables durante el periodo estudiado (1.977-83). Ver Cuadro 1.29.

De acuerdo con el Cuadro 1.25, en 1983, la producción del sector "Transportes y Comunicaciones" fué de 1,6 miles de millones de ptas. Restando 1,3, correspondientes al transporte, el resto, es decir, 0,3 miles de millones son imputables a las Comunidades, del orden del 18,7%. Si en la Comunidad de Madrid la producción de Transportes y Comunicaciones fué del orden del 20% de la española, de los 386.166 millones de Ptas. en que se estima dicha producción en 1983, son imputables al transporte 308.933 millones de Ptas., lo que significa el 8,4% del PIB comunitario, cerca del doble que la media nacional.

Tan grande importancia del sector transporte dentro de la economía de Madrid parece congruente con su localización en el centro territorial de la nación. La producción de los transportes madrileños cubre el 23,65% de la producción del sector a escala nacional, muy superior a la media de todos los servicios (20%), como ya se puso de manifiesto en el Cuadro 1.25.

En el supuesto de que los transportes terrestres cubran las 4/5 partes de la producción conjunta de los transportes en Madrid, alcanzaría los 247.146 millones de Ptas. Igualmente, si suponemos que los transportes por carretera cubren el 80% de los transportes terrestres, el valor de su producción sería de 197.717 millones de Ptas. En ambos casos, ello significaría alrededor del 26% de la magnitud nacional.

2.2.- EL EMPLEO EN TRANSPORTE

Según el Cuadro 1.18., la población ocupada de la Comunidad de Madrid ascendió en 1.985 a 1.345.000 personas, 40.000 menos que en 1.983. En este año, el 68% estaba ocupada en actividades del sector servicios. A escala nacional, la ocupación de servicios cubre el 50% del total.

En 1.983 se estimaba la población ocupada en el transporte en 1,5 millones de personas, en toda España, lo que equivale a un 14% de la ocupación total. El mismo porcentaje daría para Madrid una población ocupada en el sector transporte de 188.300 personas en 1.985, cifra que cabe elevar a las 200.000 personas, como mínimo, habida cuenta del fuerte peso del sector transporte en la economía de Madrid.

Según el estudio elaborado por TEMA GRUPO CONSULTOR, S.A. para el Instituto de Estudios de Transportes y Comunicaciones en 1.984, titulado "El transporte público de viajeros por carretera", España presentaba la siguiente estructura del empleo del transporte (período 1.973-81):

Empleo en					
el sector transportes	100				
Transportes Terrestres	(96)	100			
Transportes por Carretera		(94)	100	100	
Ttes viajeros por carret.			(11)		
Ttes mercancías por carret.			(89)		
Ttes por carretera público				(98,8)	100
Ttes por carretera privado				(1,2)	
Ttes por carrt. público urbano(viaj.)					(70,8)
Ttes por carrt. público interurbano(viaj.)					(29,2)

Con tal estructura, resultaría la siguiente distribución por modos del transporte del empleo en Madrid:

CUADRO 1.29.- PRODUCTO INTERIOR BRUTO EN ESPAÑA Y EN LA COMUNIDAD DE MADRID. TOTAL Y APORTACION DEL TRANSPORTE

	10^6 ptas Total	10^6 ptas		
		S. Transporte	T. Terrestre	T. Carretera(1)
ESPAÑA				
1.977	8.695.330	476.257	342.545	268.257
1.978	10.750.831	579.069	413.500	321.504
1.979	12.528.968	674.498	484.271	378.802
1.980	14.484.139	820.070	588.458	463.997
1.981	16.393.502	986.821	704.716	558.251
1.982	16.698.773(b)	1.108.100(b)	799.900(b)	626.500(b)
1.983	22.313.158(a)	1.306.300(c)	951.700(c)	754.900(c)
C.MADRID				
1.977	1.410.325(a)	s.d.	s.d.	s.d.
1.978	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
1.979	2.080.443(a)	s.d.	s.d.	s.d.
1.980	2.156.700	s.d.	s.d.	s.d.
1.981	2.756.320(a)	s.d.	s.d.	s.d.
1.982	2.834.200	s.d.	s.d.	s.d.
1.983	3.651.685(a)	308.933(2)	247.146(2)	197.717(2)

Fuente: España, Memoria del Instituto de Estudios de Transportes y Comunicaciones. 1.983 (PIB).
Madrid, Anuario Estadístico de la C. de Madrid (VAB)

(1) Incluye cable, oleoductos y urbano.
(2) Estimación.
(a) Renta Nacional de España y su distribución provincial 1.981. Banco de Bilbao. Madrid, 1.983.
(b) Los Transportes, el Turismo y las Comunicaciones en 1.983. Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones.
(c) Avance de la publicación citada en (b).

EMPLEO	PERSONAS
Total en transportes	200.000
Transportes terrestres	192.000
Tranportes aéreo	8.000
Transporte por carretera	180.500
Viajeros	19.400
Mercancías	160.600
Transporte por ferrocarril	11.500

3.- EL TRANSPORTE EN LA COMUNIDAD DE MADRID

La Comunidad de Madrid dispone de tres tipos básicos de infraestructuras del transporte: carretera, ferrocarril y aviación civil. Desde el punto de vista de los tres modos, la Comunidad de Madrid tiene una situación estratégica para el tráfico de mercancías y viajeros.

Seis grandes ejes de carreteras tienen su origen en la ciudad de Madrid, formando lo que se conoce con el nombre de red radial. En este sentido, la conurbación madrileña plantea serios obstáculos en las relaciones de tráfico por carretera norte-sur y este-oeste, razón por la cual, se impuso la urgente necesidad de vías de circunvalación, de las que hasta ahora ha sido construido el llamado tercer cinturón (M-30).

La red ferroviaria es también, básicamente, radial. Después de la reestructuración de las estaciones terminales de Madrid y la terminación del túnel bajo el Paseo de la Castellana, quedaron enlazadas todas las líneas que confluyen en Madrid.

El aeropuerto de Barajas es, por su parte, uno de los más importantes de España y de Europa, habida cuenta de su función de cara al tráfico transoceánico.

3.1.- LAS INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE

Una vez más, hay que referirse a la centralidad geográfica de Madrid en el territorio peninsular de España a la hora de hablar de las infraestructuras del transporte. A este hecho de orden físico, hay que agregar los tres siglos de centralismo administrativo, agravados durante el último medio siglo. Este factor de orden político ha sido eliminado en 1.978, pero la inercia de tantos años tardará en desaparecer, permaneciendo en cualquier caso el factor de localización. Existe un tercer factor, derivado en gran parte del centralismo administrativo. Nos referimos al elemento que representa el potencial económico madrileño, el cual, aunque pudiera variar en el futuro, no parece que tal cosa vaya a ocurrir en un plazo de tiempo previsible.

3.1.1.- Red de Carreteras

En el Cuadro 1.30. se incluye la evolución de la red de carreteras de la Comunidad de Madrid y su comparación con la red nacional.

CUADRO 1.30.- RED DE CARRETERAS EN ESPAÑA Y EN MADRID. 1.977-1.984

AÑOS	ESPAÑA	MADRID	%
1.977	146.747	3.196	2,18
1.978	146.607	3.427	2,34
1.979	146.819	3.190	2,17
1.980	147.963	3.191	2,16
1.981	142.948	3.186	2,23
1.982	143.474	3.179	2,22
1.983	144.384	3.183	2,20
1.984	145.091	3.197	2,20

Fuente: Las Obras Públicas y de Urbanismo. Información Estadística. MOPU. Anuario Estadístico de la Comunidad de Comunidad de Madrid, 1.984.

En el Cuadro 1.31., se exponen las características físicas y técnicas de la red autonómica.

(*) Un análisis en productividad de la red de Carreteras Comunidad de Madrid se recoge en el Capítulo 4 del Plan

CUADRO 1.31.- LONTIGUD EN KM Y ESTRUCTURA DE LA RED DE CARRETERAS DEPENDIENTE DE LA COMUNIDAD DE MADRID POR ANCHOS DE CALZADA Y TIPOS DE FIRME

Ancho en m.	Unidad	Aglom. asfált.	Doble tratam. superficial	TOTAL RED
< 3,99	km	31,83	256,62	288,45(*)
	%	3,09/11,03	14,85/88,97	10,45/100
De 4 a 4,99	km	102,31	604,02	706,33
	%	9,92/14,48	34,95/85,52	25,60/100
De 5 a 5,99	km	221,70	457,44	679,14
	%	21,49/32,64	26,47/67,36	24,61/100
De 6 a 6,99	km	418,61	300,18	718,79
	%	40,58/58,24	17,37/41,76	26,05/100
De 7 a 7,99	km	185,24	109,92	295,16
	%	17,96/	6,36/	10,70/100
De 8 a 8,99	km	27,59	-	27,59
	%	2,67/100	-/-	1,00/100
> de 9	km	44,17	-	44,17
	%	4,28/100	-/-	1,60/100
TOTAL	km	1.031,45	1.728,18(*)	2.759,63(*)
	%	100/37,38	100/62,62	100/100

(*) Corregido el error que existe en la fuente

Fuente: Elaborado con datos procedentes del Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid. Consejería de Economía y Hacienda. Madrid, 1.984.

3.1.2.- La infraestructura ferroviaria

La primera estación ferroviaria que se construyo en Madrid fue la de Atocha, construída junto con la línea Madrid-Aranjuez (1.850), que siguió a la construcción del primer ferrocarril de España, la línea Barcelona-Mataró.

La segunda estación de Madrid fue la de Príncipe Pío, al suroeste de la de Atocha, como terminal de la línea Madrid-Irún por Avila y Valladolid. Su inauguración tuvo lugar con la apertura al tráfico de la línea Madrid-El Escorial. Las dos estaciones de Madrid quedaron unidas antes de inaugurarse la segunda. Con ello, Madrid perdió el carácter inicial de término y las líneas del norte y del sur fueron conectadas con una considerable economía de tiempo.

La tercera estación de Madrid fue la de Delicias, construida junto con la línea del oeste (inaugurada en --- 1.881) de Madrid a Cáceres y a la frontera portuguesa.

Pocos años antes, se construyó la estación Imperial, para el uso exclusivo del transporte de Mercancías.

Actualmente, la estación de Delicias está cerrada al tráfico y la Imperial tiene sus días contados por el -- riesgo que conlleva para las viviendas cercanas el transporte de mercancías peligrosas.

La estación de Chamartín es la última construída, ya en tiempos actuales (entró en servicio en 1.968-76), terminándose al mismo tiempo el enlace norte-sur (Atocha-Chamartín) entre ambas estaciones, las más importantes de la ciudad de Madrid, habiendo quedado la de Príncipe Pío para el tráfico Madrid-La Coruña y cercanías.

Entre el comienzo del ferrocarril en la Comunidad

de Madrid (1.851) y la actualidad, la infraestructura ferroviaria ha ido creciendo, siguiendo ritmos muy variables a lo largo del tiempo, según la coyuntura económica, la situación política y las oscilaciones de los grupos de presión de cada momento y época, favorables o desfavorables al transporte ferroviario.

A continuación se enumeran las principales estaciones ferroviarias de Madrid y su periferia.

- En el interior.

. Atocha (viajeros)
. Atocha (mercancías)
. Cerro de la Plata (mercancías)
. Delicias (cerrada al tráfico y desmantelada)
. Delicias-Empalme (apartaderos particulares)
. Madrid-Mercados (cerrada al tráfico)
. Imperial (mercancías)
. Príncipe Pío (viajeros, cercanías y Coruña)
. Peñuelas (aduana ferroviaria)
. Chamartín (viajeros)

- En la periferia.

. Vallecas (mercancías)
. Vicálvaro (clasificación)
. San Fernando de Henares-Coslada (productos siderúrgicos)
. Torrejón de Ardoz (apartaderos)
. Villaverde-Orcasitas (carbón y materiales de construcción)
. Villaverde Alto (apartaderos y combustibles líquidos)
. Villaverde Bajo (apartaderos)
. San Cristóbal de los Angeles (CAMPSA)
. Getafe-Badajoz (Butano)
. Getafe-Alicante (carbón y materiales de construcción)

Además de las ya citadas, hay que mencionar otras estaciones de menor importancia, como las de Campamento y la de Leganés, ambas prácticamente cerradas al tráfico.

Asímismo, conviene citar las llamadas estaciones de enlace, la de Hortaleza y la de O'Donnell, ambas con tráfico bien consolidado. La de Hortaleza se dedica al abastecimiento de productos combustibles a la fábrica de Gas Madrid procedentes de la refinería de Escombreras.

La de O'Donnell se encuentra próxima al polígono industrial de la Avenida de Aragón. A la estación de O'Donnell llegaba el combustible destinado al aeropuerto de Barajas, hasta la puesta en servicio del oleoducto.

Además de las estaciones citadas, se encuentran las situadas en las diferentes líneas ferroviarias que confluyen en Madrid-capital.

En la línea que sirve la estación de Príncipe Pío hay que citar los apeaderos de Aravaca, Pozuelo, El Plantío -Majadahonda, Las Rosas y El Pinar de las Rosas. En la que - sirve Chamartín, los apeaderos de Ramón y Cajal, Pitis y Los Peñascales. A partir de este punto, se unen ambas líneas en una hasta Villalba con los apeaderos de Torrelodones y de Galapagar-La Navata. En Villalba hay una bifurcación en dos líneas, una hasta Segovia, con ramal a Los Cotos y otra a Avila por El Escorial.

La línea Madrid-Burgos-Irún (Chamartín) cuenta con los apeaderos de Fuencarral, Canto Blanco, Tres Cantos, Colmenar Viejo, Manzanares, Soto del Real, Butarviejo, Valdemanco y Lozoyuela y la estación de Miraflores.

La línea Madrid-Zaragoza-Barcelona (Atocha) tiene la estación de Alcalá de Henares y los apeaderos de Santa

Eugenia, Coslada, San Fernando de Henares, Alcalá y Meco.

La línea de Madrid-Alicante/Cádiz (Atocha) tiene los apeaderos de Sta Catalina, Pinto, Ciempozuelos, Seseña y la estación de Aranjuez. La línea de Madrid-Cáceres-Lisboa tiene los apeaderos de Humanes y Griñón y la estación de - Fuenlabrada.

Finalmente, la línea Madrid-Toledo tiene la estación de Parla.

3.1.3.- Infraestructura aeroportuaria

El aeropuerto de Madrid-Barajas es uno de los más importante de España. Por su localización y su nivel de dotaciones cumple la función de aeropuerto transoceánico.

Características del aeropuerto Madrid-Barajas:

- Coordenadas: 40°28' 24,74' N - 0,3°34' 34,26" W.
- Distancia a la ciudad: 13 Km.
- Altitud: 609 m.
- Metros cuadrados: 1.032,2 Ha.
- Dimensiones de las pistas: 1ª pista: 01/19-3.700x 45 m. 2ª pista: 15/33-4.100 x 45 m.
- Naturaleza de los firmes: 1ª pista: firme rígido 2ª pista: flexible asfalto
- Capacidad tráfico: Aviones en 24 h.: 576 (1 c/2,5 min.)
- Capacidad almacenaje: Metros cúbicos: terminal carga (60.000 m^3).

Menor entidad tiene el aeropuerto de Cuatro Vientos, dedicado básicamente a deporte aéreo, trabajos aéreos, etc. - siendo mínima su participación en el tráfico comercial.

Características del Aeropuerto Madrid-Cuadro Vientos:

- Coordenadas: 40°22' 19" N - 03°46' 57" W.
- Distancia a la ciudad: 6 Km.
- Altitud: 686 m.
- Metros cuadrados: 27,3 Ha.
- Dimensiones de las pistas: 1ª pista: 10/28-1.500x x30 m. 2ª pista: 10/28-1.500x70 m.
- Naturaleza de los firmes: 1ª pista: asfalto. 2ª pista terreno natural
- Capacidad tráfico: aviones en 24 h.: 467
- Capacidad almacenaje: Metros cúbicos: No tiene

3.1.4.- Otras infraestructuras de transporte

Menor entidad tienen las demás enfraestructuras de transporte: funiculares y transporte por cable en viajeros y oleoducto para productos petrolíferos.

Dentro del primer tipo la en la Comunidad de Madrid existe un funicular, localizado en Madrid, 29 instalaciones - de transporte por cable: 1 telecabina, 10 telesillas y 18 telesquies, localizados en la Sierra Madrileña.

Dentro del segundo tipo, Madrid está unida al oleoducto Rota-Almodovar-Loeches-La Muela-Tarragona.

Desde la estación de Loeches, y también por oleoducto, se abastece de productos petrolíferos a las terminales de Barajas, Villaverde, S. Fernando y Torrejón B.A.

3.2.- LA DEMANDA DE TRANSPORTE Y LA OFERTA DE SERVICIOS

En este análisis se diferencian dos aspectos básicos de la demanda de transporte: viajeros y mercancías, y - dentro de los viajeros, por su distinta incidencia en la infraestructura se diferencian dos ámbitos de transporte:

. Corto recorrido, intorno a la Comunidad de Madrid

. Medio y largo recorrido.

3.2.1.- El transporte de viajeros

3.2.1.1.- El transporte de viajeros de corto recorrido (interno a la Comunidad de Madrid)

Los núcleos del área metropolitana de Madrid y algunos núcleos urbanos externos a dicha área e incluso al territorio autonómico, se comportan como zonas de residencia principal de grandes contingentes de población ocupada que tiene su puesto de trabajo en Madrid-capital.

El crecimiento de la capital provocó el efecto desbordamiento al que ya se ha hecho referencia, de forma que - son cada vez más los centros de trabajo que se crean en otros núcleos del área metropolitana y en otros núcleos periféricos.

Asímismo, aumenta la densidad demográfica de municipios, tales como Fuenlabrada, Getafe, Villaverde, Alcorcón, Móstoles, Arganda, Alcobendas, San Sebastián de los Reyes, etc., que son núcleos de residencia permanente de población trabajadora. Los núcleos de la sierra, lugares tradicionales de veraneo de un importante segmento de la población de Madrid, se convirtieron, a partir de 1.950-60, en - núcleos de segunda residencia, gracias al desarrollo de los medios privados de transporte.

Todo ello genera fuertes tráficos de entrada y salida centrados en Madrid, tanto los días laborables como los festivos, con variaciones horarias típicamente marcadas (horas punta y horas valle). En un entorno de 50 km y a veces - más, el tráfico presenta una estructura fuertemente marcada por el tráfico de corto recorrido, sobre todo en las horas - punta, aumentando la participación de los tráficos de medio y largo recorrido durante las horas valle.

3.2.1.1.1.- Transporte público versus transporte privado en el Area Metropolitana

De acuerdo con la Encuesta Domiciliaria que se llevó a cabo durante 1.981 en el Area Metropolitana Funcional, se realizó un total de 11,7 millones de viajes en un día medio. Dicho total se distribuyó como sigue:

	10^6 viajes	%
Transporte público	3,38	28,9
Transporte privado	8,30	71,1
TOTAL	11,68	100,0

Los viajes en medios privados se distribuyen, a su vez, así:

	10^6 viajes	%
Viajes a pie	6,71	80,96
Viajes en medios mecánicos	1,59	19,04
Total transporte privado	8,30	100,00

Considerando sólo los viajes en medios mecánicos, resulta la siguiente distribución:

	10^6 viajes	%
Transporte público	3,37	68,14
Transporte privado	1,59	31,86
Total viajes medios mecánicos	4,96	100,00

Destacan con fuerza los viajes en medios de transporte privados, sobre todo los viajes a pie. No obstante, descartando éstos que tienen una importancia cualitativa menor desde el punto de vista de los problemas planteados por el tráfico, los viajes en medios mecánicos públicos doblan los realizados en medios privados.

Lógicamente, el reparto modal varía según los distintos ámbitos espaciales que se consideren, tal y como reflejan las cifras siguientes referidas a un día medio de 1.981.

Modo básico	Internas a Madrid	Entre Madrid y su Corona Met.	Internas a la Corona Metr.	TOTAL
A pie	55,1	0,6	82,0	57,5
T. colectivo	32,5	58,5	8,6	28,9
T. individual	12,4	40,9	9,4	13,6

debiendo destacarse el aumento de la participación del transporte individual en relación con el transporte colectivo en relaciones con origen, destino o ambos en la Corona Metropolitana. Dentro de dicho ámbito, la participación varía según subámbitos espaciales.

De acuerdo con los datos de la Encuesta Domiciliaria de 1.981, en un día medio, la Corona Metropolitana generaba 1.004.935 viajes en medios mecanizados y atraía 759.645 (*). Por ámbitos, de los viajes generados la Almendra Central atraía el 27,0%, la Periferia Urbana el 24,0% y la Corona Metropolitana el 49%. En viajes atraídos aumenta el peso de la Corona Metropolitana, que llega a generar el 64,9% de los viajes atraídos por ésta, mientras que la Almendra Central genera el 13,1% y la Periferia Urbana atrae sólo el 21,9%.

Con objeto de explicar el reparto modal transporte público-transporte privado con un mayor nivel de desagregación, se han considerado 8 corredores, denominados así por estar ligados a un eje viario definido como agrupación de macrozonas, y se han obtenido en base a la Encuesta Domiciliaria, el reparto de la demanda entre los modos público y privada para cada uno de los corredores considerados.

(*) En la terminología habitualmente empleada en estudios de transporte, refiriéndonos a viajes basados en el domicilio (es decir, con uno de los extremos en el domicilio), se considera que éstos son generados por la zona del domilicio y atraídos por la contraria, mientras que en viajes no basados en el domicilio, los viajes se consideran generados por la zona origen y atraídos por la zona destino.

EQUIVALENCIA CORREDOR-MACROZONAS DEL AMF

Corredor	Macrozonas adscritas del A.M.F.
N-I	32 Alcobendas-S. Sebastián de los Reyes
N-II	28 Mejorada-Velilla de S. Antonio-rivas
	29 S. Fernando-Coslada
	30 Torrejón-Alcalá
	31 Paracuellos de Jarama
N-III	
N-IV	27 Pinto
N-401	25 Fuenlabrada-Leganés
	26 Getafe-Parla
N-V	22 Villaviciosa de Odón-Brunete-Boadilla
	24 Móstoles-Alcorcón
N-VI	21 Majadahonda-Las Rozas
	23 Pozuelo-Aravaca
C-607	33 El Goloso-Colmenar Viejo

Por corredores, excluído el corredor de la N-III (**), destaca, en cuanto a demanda total, la producida en los corredores de la N-II, N-401 y N-V (véase el Cuadro --- 1.32.).

N-II	469.336
N-401	432.340
N-V	364.166

que en conjunto canalizan el 71,2% del tráfico total generado o atraído en la Corona Metropolitana.

(**) La no adscripción de ninguna macrozona al corredor de la N-III impide obtener conclusiones sobre el tráfico producido en dicho corredor, generado o atraído.

CUADRO 1.32.- VIAJES GENERADOS Y ATRAIDOS EN CORREDORES DE LA CORONA SEGUN ZONA DE ATRACCION O GENERACION

CORREDOR	GENERADOS								ATRAIDOS							
	ALM. CENTRAL		PER. URBANA		COR. METROPOL.		TOTAL		ALM. CENTRAL		PER. URBANA		COR. METROPOL.		TOTAL	
	V	%	V	%	V	%	V	%	V	%	V	%	V	%	V	%
N-I	24.022	28,5	17.626	20,9	42.690	50,6	84.338	100	13.526	18,6	17.435	23,9	41.820	57,4	72.781	100
N-II	41.997	17,7	43.974	18,5	151.439	63,8	237.410	100	18.137	8,1	47.014	21,1	157.775	70,8	222.926	100
N-III																
N-IV	6.503	22,7	8.420	29,4	13.745	47,9	28.668	100	3.520	8,2	6.043	14,0	33.359	77,7	42.922	100
N-401	73.183	26,2	76.045	27,3	129.563	46,5	278.791	100	13.629	8,9	37.187	24,2	102.733	66,9	153.549	100
N-V	89.494	36,1	64.420	25,9	94.028	37,9	247.942	100	10.788	9,2	19.172	16,5	86.264	74,2	116.224	100
N-VI	31.238	29,1	22.557	21,0	53.189	49,7	106.984	100	38.217	28,4	33.969	25,2	62.237	46,3	134.423	100
C-607	4.402	21,0	7.666	36,7	8.834	42,2	20.902	100	1.726	10,3	5.894	35,0	9.200	54,7	16.820	100
TOTAL	270.839	27,0	240.708	24,0	493.388	49,0	1.004.935	100	99.543	13,10	166.714	21,9	493.388	64,9	759.645	100

Fuente.- Elaboración propia

Dentro de estos tres corredores es notable el diferente peso de los viajes radiales, considerando como tales los que tienen un extremo en Madrid, que de ser el 36,2% en generados y el 29,2% en atraidos, en el corredor de la N-II, pasan a ser 53,5% en generación y el 33,1% en atracción en el corredor de la N-401 y el 62% en generación y el 25,7% en atracción para el corredor de la N-VI, poniendo de relieve un cierto grado de autosuficiencia en el corredor de la N-II.

En un segundo lugar en cuanto a importancia, aparecen los corredores de la N-I (157.119 viajes/día) y de la N-VI (241.407 viajes/día), y en los que las relaciones radiales suponen el 46,% y el 52,2%, respectivamente.

Para el análisis del reparto modal se ha elaborado el Cuadro 1.33. que refleja el reparto modal por macrozonas y corredores.

A nivel global, y excluidos los viajes internos a cada macrozona del corredor, el reparto modal es favorable al transporte público, que capta el 57,6% de los viajes generados y el 52,8% de los viajes atraídos. En viajes internos a las macrozonas, el transporte público pierde entidad y capta el 49,6%.

Por corredores, las diferencias son notables, pues, frente al 39,4% del corredor de la N-I y el 43,8% del corredor de la N-VI de participación en transporte público en viajes generados, se tiene el 79,3% en el corredor de la N-IV, el 62,0% en el de la N-401 y del 61,3% en el de la N-V, reflejo del superior nivel de motorización en los corredores de la N-III y de la N-VI y con menor nivel de motorización y

CUADRO 1.33.- REPARTO MODAL EN CORREDORES DE ACCESO A MADRID

	GENERADOS			ATRAIDOS			INTERNOS		
	T.Público	T.Privado	Reparto	T.Público	T.Privado	Reparto	T.Público	T.Privado	Reparto
32. Alcobendas-S. Sebastián de los Reyes	19.862	30.554	39,4-60,6	20.023	18.836	51,5-48,5	11.584	22.338	34,1-65,9
CORREDOR N-I	19.862	30.554	39,4-60,6	20.023	18.836	51,5-48,5	11.584	22.338	34,1-65,9
28. Mejorada-Velilla de S. Antonio	4.646	2.096	68,9-31,1	2.380	1.285	65,0-35,0	662	660	50,1-49,9
29. S. Fernando-Coslada	24.740	22.933	51,9-48,1	15.420	15.242	50,3-49,7	23.864	7.232	76,7-23,3
30. Torrejón-Alcalá	25.346	19.926	56,0-44,0	26.300	22.860	53,5-46,5	44.109	58.576	42,9-57,1
31. Paracuellos de Jarama	608	1.496	28,9-71,1	1.742	2.292	43,2-56,8	98	318	23,5-76,5
CORREDOR N-II	58.340	46.451	55,7-44,3	45.842	41.679	52,3-47,7	68.733	66.786	50,7-49,3
CORREDOR N-III	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27. Pinto	17.131	4.460	79,3-20,7	14.402	21.443	40,2-59,8	3.519	3.558	49,7-50,3
CORREDOR N-IV	17.431	4.460	79,3-20,7	14.402	21.443	40,2-59,8	3.519	3.558	49,7-50,3
25. Fuenlabrada-Leganés	67.856	24.101	73,8-26,2	27.235	41.728	39,5-60,5	29.439	24.118	55,0-45,0
26. Getafe-Parla	49.280	47.750	50,8-49,2	19.933	11.103	63,0-37,0	9.086	9.534	48,8-51,2
CORREDOR N-401	117.136	71.851	62,0-38,0	46.168	52.831	46,6-53,4	38.525	33.652	53,4-46,6
22. Villaviciosa de Odón-Brunete-Boadilla	4.969	5.968	45,4-54,6	7.556	5.668	57,1-42,9	1.272	6.250	16,9-83,1
24. Móstoles-Alcorcón	104.906	63.275	62,4-37,6	19.212	14.964	56,2-43,8	42.468	18.834	69,3-30,7
CORREDOR N-V	109.875	69.243	61,3-38,7	26.768	20.632	56,5-43,5	43.740	25.084	63,6-36,4
21. Majadahonda-Las Rozas	13.292	16.824	44,1-55,9	8.184	7.900	51,0-49,0	4.400	15.877	21,7-78,3
23. Pozuelo-Aravaca	14.569	18.931	43,5-56,5	47.551	27.419	63,4-36,6	8.684	14.408	37,6-62,4
CORREDOR N-VI	27.861	35.755	43,8-56,2	55.735	35.319	61,2-38,8	13.084	30.285	30,2-69,8
33. El Goloso-Colmenar Viejo	7.948	5.532	59,0-41,0	6.948	2.450	73,9-26,1	3.664	3.758	49,4-50,6
CORREDOR C-607	7.948	5.532	59,9-41,0	6.948	2.450	73,9-26,1	3.664	3.758	49,4-50,6
TOTAL	358.153	263.846	57,6-42,4	215.886	193.190	52,8-47,2	182.849	185.461	49,6-50,4

una mayor oferta en los corredores de la zona Sur: N-IV, N-401 y N-V. En viajes atraidos, a pesar de que destacan algunos valores: 40,2% de participación del transporte público en el corredor de la N-IV y 73,9% en el Corredor de la C-607 (adviértase el peso de los viajes en transporte público a la Universidad Autónoma), las diferentes no son tan ostensibles, oscilando entre el 46,6% del Corredor de la N-401 y el 61,2% del Corredor de la N-VI.

Esta importante participación del transporte colectivo en viajes atraídos por el Corredor de la N-VI debe atribuirse a la importancia de los viajes en autobús escolar atraídos por la zona.

En el análisis por corredores, diferenciando ámbitos de flujos: Almendra Central, Periferia Urbana y Corona Metropolitana, y cuyo reparto modal aparece recogido en los Cuadros 1.34. y 1.35., cabe hacer las siguientes anotaciones:

. En viajes generados por macrozonas de los corredores (Cuadro 1.34.), la mayor participación del transporte público corresponde a los viajes atraídos por la Almendra Central, posiblemente debido a la mejor oferta y a las dificultades de aparcamiento que en ella existen. Este hecho se repite en todos los corredores con la excepción de los de la N-VI y C-607, en los que la participación del transporte público en viajes atraídos por la periferia urbana es ligeramente superior a la observada en viajes atraidos por la Almendra Central.
La participación del transporte colectivo en viajes no radiales: internos a la Corona Metropolitana, excluidos los intramacrozonales, es la menor de todas: 44,7% frente al 61,5% en viajes radiales atraidos por la Almendra Central y 55,1% de los viajes atraidos por la Periferia Urbana. La menor calidad de la oferta, junto con menos problemas de aparcamiento son las causas de esta mayor participación.
Como cifras excepcionales deben destacarse el 90,9% de participación del transporte público en viajes generados en el corredor de la N-IV y el 71,3% en viajes generados en el corredor de la N-401, en ambos casos atraidos por la Almendra Central. También son importantes las participaciones del transporte colectivo en viajes generados por el corredor de la N-V, atraídos tanto por la Almendra Central como por la Periferia Urbana, lo cual pone de relieve la importante participación del transporte público en los viajes generados en la zona Sur del A.M.F. de alguna manera propiciados por la buena oferta de transporte colectivo existente, tanto de autobuses como de ferrocarril (Ferrocarril Aluche-Móstoles).
Por el contrario, son destacables por la menor participación del transporte público los corredores de la N-I y N-VI con cifras próximas al 40% en viajes atraídos, tanto por la Almendra Central como por la Periferia Urbana.

CUADRO 1.34 .- REPARTO MODAL EN VIAJES GENERADOS POR CORREDORES PERIFERICOS SEGUN AMBITO DEL FLUJO

CORREDOR	ALMENDRA CENTRAL	PERIFERIA URBANA	CORONA METROPOLIT.	TOTAL
N-I	43,6 - 56,4	39,9 - 60,1	27,0 - 73,0	39,4 - 60,6
N-II	59,0 - 31,0	53,9 - 46,1	43,3 - 56,7	55,7 - 44,3
N-III				
N-IV	90,9 - 9,1	72,3 - 27,7	76,9 - 23,1	79,3 - 20,7
N-401	71,3 - 28,7	54,4 - 45,6	41,0 - 59,0	53,4 - 46,6
N-V	64,7 - 35,3	61,4 - 38,6	49,3 - 50,7	61,3 - 38,7
N-VI	40,7 - 59,3	44,4 - 55,6	52,2 - 47,8	43,8 - 56,2
C-607	59,8 - 40,2	62,0 - 28,0	34,6 - 65,4	59,0 - 41,0
TOTAL	61,5 - 38,5	55,1 - 44,9	44,7 - 55,3	57,6 - 42,4

Almendra Central: Macrozonas 1 a 7
Periferia Urbana: Macrozonas 8 a 20
Corona Metropolitana: Macrozonas 21 a 33 excluidos los viajes intramacrozonales.

. En viajes atraidos (Cuadro 1.35.) por las macrozonas del Corredor, la mayor participación del transporte público se presenta en viajes generados por la Periferia Urbana, este hecho se mantiene en todos los corredores, aunque en los corredores de la N-401 y de la N-VI se aproximan las participaciones del transporte colectivo para viajes generados en la Almendra Central. Como cifras más destacables, debe citarse el 83,7% de participación del transporte colectivo en viajes atraidos por el corredor de la C-607 y generados por la Periferia Urbana que contrasta con el 37,5% de participación en viajes generados por la Almendra Central.

CUADRO 1.35 .- REPARTO MODAL EN VIAJES ATRAIDOS POR CORREDORES PERIFERICOS SEGUN AMBITO DE FLUJO

CORREDOR	ALMENDRA CENTRAL	PERIFERIA URBANA	CORONA METROPOLIT.	TOTAL
N-I	50,0 - 50,0	61,9 - 38,1	31,2 - 68,8	51,5 - 48,5
N-II	46,6 - 53,4	55,7 - 44,3	50,2 - 49,8	52,3 - 47,7
N-III				
N-IV	40,1 - 59,9	60,5 - 39,5	35,5 - 64,5	40,2 - 59,8
N-401	64,2 - 35,8	65,3 - 34,7	43,0 - 57,0	46,6 - 53,4
N-V	46,9 - 53,1	67,9 - 32,1	49,8 - 50,2	56,5 - 43,5
N-VI	63,7 - 36,3	63,8 - 36,2	51,5 - 48,5	61,2 - 38,8
C-607	37,5 - 62,5	83,7 - 16,3	76,8 - 23,2	73,9 - 26,1
TOTAL	55,7 - 44,3	62,7 - 37,3	44,7 - 55,3	52,8 - 47,2

Almendra Central: Macrozonas 1 a 7
Periferia Urbana: Macrozonas 8 a 20
Corona Metropolitana: Macrozonas 21 a 33 excluidos los viajes intramacrozonales.

En las relaciones no radiales, es decir, aquellas que no tienen ninguno de sus extremos dentro del municipio de Madrid tiene un mayor peso el vehículo privado, pues la participación del transporte público desciende al 48,3% (véase Cuadro 1.36 .), inferior a las participaciones del 61,5% y 55,1% en viajes generados por la Corona y atraidos por la Almendra Central y la Periferia Urbana, respectivamente, a la 55,7% y 62,7%, participación del transporte colectivo en viajes atraidos por la Corona Metropolitana y generados por la Almendra Central y la Periferia Urbana.

En cualquier caso, no debe olvidarse la escasa importancia de los viajes en relaciones intercorredores (véase Cuadro 1.37..), pues, si bien el número total es importante: 237.847 en transporte público y 254.788 en vehículo privado, un número importante son internos a los corredores, es decir, no se trata de relaciones intercorredores o transversales.

Así, de los 237.847 viajes en transporte público en relaciones intercorredores, 201.268 son viajes internos a cada corredor, y en cierta forma son flujos radiales y de los 254.788 viajes en vehículo privado en relaciones intercorredores, son internos a estos 205.290, es decir, en relaciones transversales propiamente dichas se producen solamente 36.579 viajes en transporte público y 49.498 viajes en vehículo privado, lo que supone una participación del transporte público del 42,5%, muy inferior a la observada en relaciones radiales, lo cual es lógico dada la menor calidad de la oferta de --- transporte público.

Las principales relaciones transversales corresponden a los siguientes flujos:

CUADRO 1.36.- REPARTO MODAL INTERCORREDORES (T. PUBLICO - T. PRIVADO EN %)

A / Corredor / G	N-I	N-II	N-III	N-IV	N-401	N-V	N-VI	C-607	TOTAL
	REPARTO	REPARTO	REPARTO	REPARTO	REPARTO	REPARTO	REPARTO	REPARTO	REPARTO
N-I	34,1-65,9	23,9-76,1	-	-	0,0-100	-	0,0-100	87,6-12,1	32,6-67,4
N-II	1,8-98,2	51,1-48,9	-	2,4-97,6	14,9-85,1	0,0-100	0,0-100	0,0-100	49,8-50,2
N-III	-	-	-	-	-	-	-	-	-
N-IV	0,0-100	66,8-33,2	-	49,7-50,3	80,3-19,7	0,0-100	100-0,0	100-0,0	62,9-37,1
N-401	34,8-65,2	61,9-38,1	-	36,7-63,3	50,5-49,5	47,1-52,9	60,3-39,7	-	47,8-52,2
N-V	37,9-62,1	23,2-76,8	-	38,2-61,8	33,0-67,0	63,5-36,5	59,1-40,9	-	59,4-40,6
N-VI	14,3-85,6	58,6-41,4	-	0,0-100	38,1-61,9	63,2-36,8	32,6-67,4	100-0,0	34,2-65,8
C-607	40,0-60,0	100-00	-	-	-	0,0-100	20,0-80,0	49,4-50,6	47,0-53,0
TOTAL	33,6-66,4	50,4-49,6	-	38,6-61,4	50,3-49,7	60,8-39,2	36,5-63,5	54,7-45,3	48,3-51,7

CUADRO 1.37.- RELACIONES INTERCORREDORES EN MODOS DE TRANSPORTE

A / Corredor G	N-I		N-II		N-III		N-IV		N-401		N-V		N-VI		C-607		TOTAL	
	T.Púb	T.Pri	T.Púb	T.Pri	T.Púb	T.Pri	T.Púb	T.Pri	T.Púb	T.Pri	T.Púb	T.Pri	T.Púb	T.Pri	T.Púb	T.Pri	T.Púb.	T.Pri.
N-I	11.584	22.338	1.258	4.004	-	-	-	-	-	1.096	-	-	-	1.138	1.106	156	13.948	28.732
N-II	16	852	75.417	71.948	-	-	20	788	128	726	0	778	0	410	0	256	75.581	75.758
N-III					-	-											-	-
N-IV	-	152	242	120	-	-	3.519	3.558	4.540	1.112	-.	154	188	-	154	0	8.643	5.096
N-401	748	1.396	1.488	914	-	-	8.826	15.210	44.956	44.051	4.674	5.242	1.362	896	-	-	62.054	67.709
N-V	1.520	2.486	230	762	-	-	487	788	1.832	3.714	46.106	26.560	5.084	3.522	-	-	55.259	37.832
N-VI	60	358	164	116	-	-	0	122	214	348	1.644	958	16.022	33.077	106	0	18.210	34.979
C-607	124	186	216	-	-	-	-	-	-	-	-	148	148	590	3.664	3.758	4.152	4.682
TOTAL	14.052	27.768	79.015	77.864	-	-	12.852	20.466	51.670	51.047	52.424	33.840	22.804	39.633	5.030	4.170	237.847	254.788

Corredor generador	Corredor atractor	Viajes	Participación T.Público (en %)
N-I	N-II	5.262	23,9
N-IV	N-401	5.652	80,3
N-401	N-IV	24.036	36,7
N-401	N-V	9.916	47,1
N-V	N-I	4.006	37,9
N-V	N-401	5.546	33,0
N-V	N-VI	8.606	59,1

destacando el peso de la zona Sur: corredores de las N-IV, N-401 y N-V como origen o destino de relaciones transversales, lo que de alguna manera es lógico dado el peso poblacional de ésta, y el cierto nivel de integración existente entre los tres corredores que la componen.

3.2.1.1.2.- El transporte colectivo en la Comunidad de Madrid

Limitando el análisis al transporte colectivo interurbano, es decir, aquel de ámbito intermunicipal, dos son los modos básicos que actúan en la Comunidad de Madrid: el ferrocarril y las líneas regulares de autobuses.

Complementariamente a estos modos, el transporte discrecional sin reiteración de itinerario (transporte turístico) o con reiteración de itinerario (transporte laboral y escolar) supone una oferta de transporte colectivo, no estrictamente público, de menor entidad, que sirve unas demandas específicas de transporte.

En los núcleos urbanos de cierto tamaño: Alcalá de Henares, Fuenlabrada, Leganés, Móstoles, Alcorcón, etc., existen líneas de autobuses urbanos bien de concesión municipal, bien de concesión de la Comunidad, que atienden las necesidades de transporte internas a estos núcleos.

En Madrid, la demanda de transporte está servida básicamente por el metro y los autobuses de la Empresa Municipal de Transportes, si bien algunas líneas de concesión de la Comunidad tienen itinerarios estrictamente urbanos.

La importancia de cada uno de estos modos, en la satisfacción de la demanda de transporte público colectivo, queda reflejada en las cifras adjuntas, referidas a un día laborable de 1.985.

- Viajes básicos en transporte colectivo: 2.629.000
- Viajes simples (etapas) en transporte colectivo: 3.343.000
- Porcentaje de transbordos: 27,2%

Viajes por modo:

Metro	1.153.000	34,5%
Autobús E.M.T.	1.560.000	46,6%
Ferrocarril cercanías	183.000	5,5%
Autobús interurbano	386.000	11,6%
Autobús urbano no EMT	61.000	1,8%

El interés de analizar con cierta profundidad el sistema de transporte colectivo en la Comunidad de Madrid es doble: por una parte, una parte importante del transporte colectivo viene utilizando el viario existente y por tanto es un usuario, con una importancia específica, a considerar a la hora de planificar infraestructuras viarias, pues en algunos casos, cabe, en ciertos accesos a grandes núcleos, reservar carriles para circulación específica de vehículos de transporte colectivo y, por otra parte, y quizás este aspecto sea básico a la hora de plantear actuaciones, el transporte colectivo en cuanto modo en competencia con el vehículo privado, puede ofrecer soluciones alternativas a actuaciones en el viario, y esto tiene especial relieve en Areas Metropolitanas como Madrid, y con un modo de transporte masivo como es el ferrocarril.

En este último sentido, la planificación de infraestructuras viarias debería enmarcarse en un Plan de -- Transportes que abordase de manera conjunta e integrada la planificación de todos los modos de transporte, evitando la posible duplicación de inversiones, derivadas de análisis sectoriales.

A) EL FERROCARRIL DE CERCANIAS

. Oferta de servicios.

La observación del Plano 1.1. con los servicios de ferrocarriles de cercanías en la Comunidad permite apreciar el carácter marcadamente radial de los mismos, en gran parte de acuerdo con la idoneidad de este modo de transporte para canalizar los importantes flujos centrípetos que tienen lugar en la provincia y sobre todo en el Area Metropolitana.

La oferta de servicios en días laborables y festivos aparece reflejada en el Cuadro 1.38, tomado del Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid, año 1.984. En un día laborable, para el conjunto de las 9 líneas de ferrocarril, se realizan 776 servicios con una oferta total de 583.500 plazas.

En la Figura 1.1. se especifican los encaminamientos en hora punta y sentido en los años 1.983-1.984 para el conjunto de las cercanías del municipio, encaminamientos limitados en ocasiones como es el caso de las líneas de Fuenlabrada, Parla y Aranjuez por la propia falta de capacidad de la infraestructura, aspectos ya considerados en las obras previstas a realizar en el Plan Ferroviario del A.M.M.

Las cifras indicadas entre paréntesis representan el máximo número de encaminamientos-hora-sentido posibles de realizar una vez finalizado el Plan Ferroviario. En cualquiera de las líneas es posible obtener como mínimo un incremento del 50% sobre la situación actual, alcanzándose los máximos posibles en la línea de Parla con un 400% de incremento.

En definitiva, los potenciales incrementos de la



SERVICIOS DE FERROCARRILES DE CERCANIAS

47 Nº DE CIRCULACIONES/DIA EN CADA SENTIDO

CABECERA DE LINEA

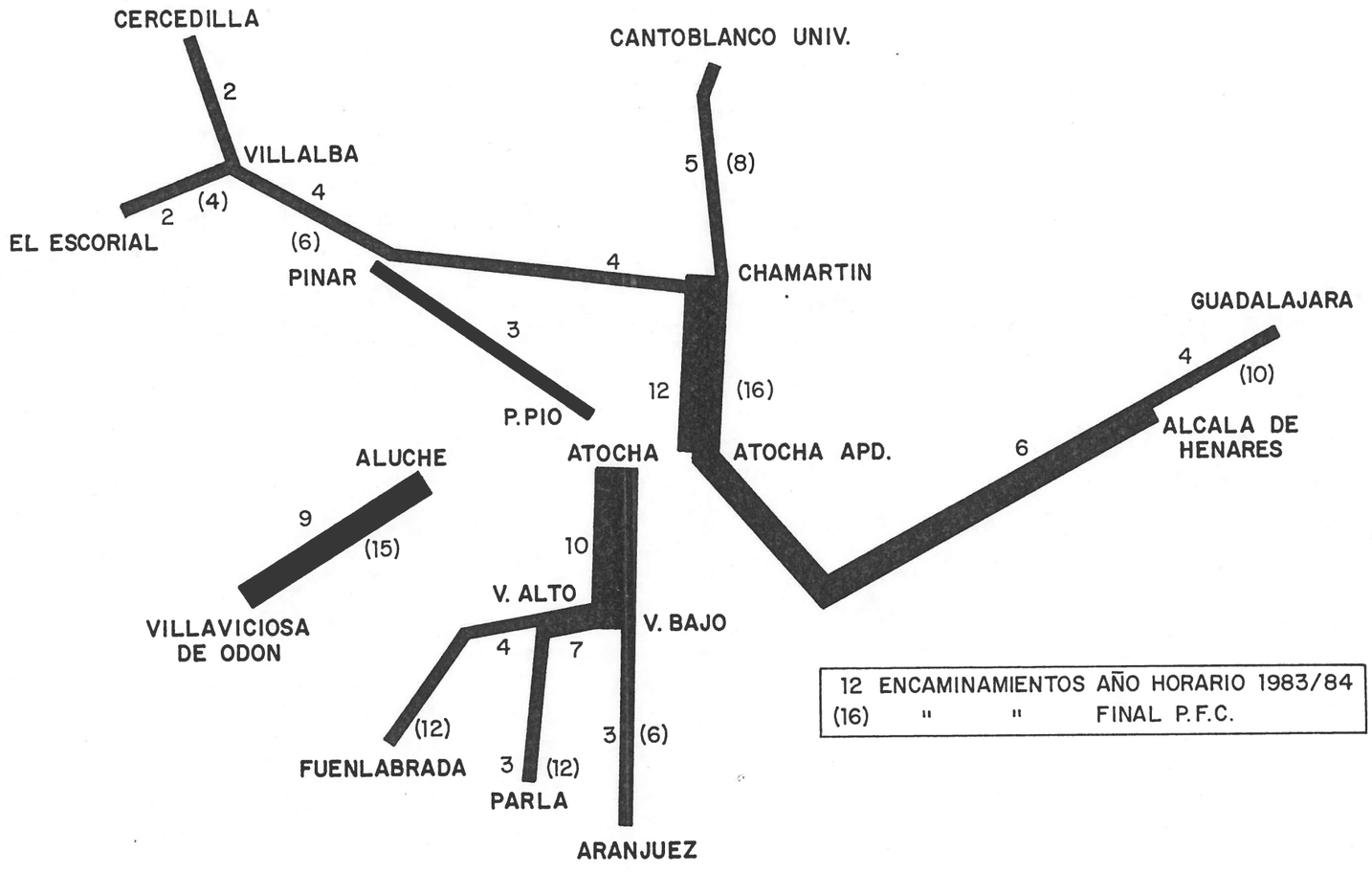
ESTACION INTERMEDIA

LINEA DE FERROCARRIL

FUENTE : DIRECTRICES DE PLANEAMIENTO
DIRECCION GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO

PLANO 1.1

ESQUEMA DE ENCAMINAMIENTOS EN HORA PUNTA Y SENTIDO



12 ENCAMINAMIENTOS AÑO HORARIO 1983/84
(16) " " FINAL P.F.C.

FIGURA 1.1

CUADRO 1.38

CERCANIAS INTERURBANAS. OFERTA DIARIA DE TRENES Y PLAZAS. 1984 (*)

	LONGITUD LINEA (Kms)	LABORABLES						SABADOS						DOMINGOS Y FESTIVOS					
		Número de trenes			Oferta de plazas (Miles)			Número de trenes			Oferta de plazas (Miles)			Número de trenes			Número de plazas (Miles)		
		Específicos (1)	Otros (2)	Total	Sentados	De pie	Total	Específicos	Otros	Total	Sentados	De pie	Total	Específicos	Otros	Total	Sentados	De pie	Total
TOTAL CERCANIAS INTERURBANAS	–	669	107	776	213,0	370,5	583,5	531	109	640	139,6	243,2	382,8	452	113	565	123,2	212,8	336,0
TOTAL LINEAS RENFE	–	415	107	522	142,8	245,2	388,0	309	109	418	104,1	178,8	282,9	245	113	358	90,1	152,7	242,8
Madrid Atocha apeadero-Villalba	–	34	49	83	21,6	37,2	58,8	35	51	86	23,4	40,3	63,7	30	53	83	24,4	42,2	66,6
Madrid Atocha apeadero-El Escorial	60	22	27	49	12,7	22,0	34,7	21	27	48	13,0	22,4	35,4	16	29	45	12,7	22,0	34,7
Madrid Atocha apeadero-Cercedilla	67	12	22	34	8,9	15,2	24,1	14	24	38	10,4	17,9	28,3	14	24	38	11,7	20,2	31,9
Madrid Príncipe Pío-Pinar de las Rozas	21	62	–	62	10,5	18,9	29,4	54	–	54	8,6	15,7	24,3	54	–	54	8,6	15,7	24,3
Madrid Chamartín-Miraflores	50	–	4	4	0,9	0,2	1,1	–	4	4	0,9	0,2	1,1	–	4	4	0,9	0,2	1,1
Madrid Atocha apeadero-Canto Blanco	17	45	–	45	14,3	24,6	38,9	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Madrid Chamartín-Alcalá de Henares	42	112	12	124	32,3	55,5	87,8	88	12	100	26,0	44,8	70,8	63	12	75	19,5	33,6	53,1
Madrid Chamartín-Guadalajara	65	67	12	79	–	–	–	57	12	69	–	–	–	46	12	58	–	–	–
Madrid Atocha-Aranjuez	49	28	36	64	16,6	28,7	45,3	23	36	59	15,3	26,5	41,8	16	37	53	13,5	23,3	36,8
Madrid Atocha-Parla	23	54	4	58	16,4	28,2	44,6	39	4	43	11,2	19,0	30,2	25	5	30	7,8	11,3	19,1
Madrid Atocha-Fuenlabrada	22	80	2	82	30,2	51,9	82,1	70	2	72	18,7	32,3	51,0	57	2	59	15,4	26,4	41,8
LINEA SUBURBANO																			
Laguna-Villaviciosa de Odón	16	254	–	254	70,2	125,3	195,5	222	–	222	35,5	64,4	99,9	207	–	207	33,1	60,1	93,2

(*) Los límites de cercanías interurbanas de la Comunidad de Madrid vienen indicadas por las estaciones finales de la denominación de las líneas respectivas. Ver mapa VII-M.4. Estos servicios se prestan a partir del 3-VI-1984.

(1) Trenes dedicados exclusivamente a prestar servicio de cercanías.

(2) Trenes de largo recorrido que también prestan servicio de cercanías.

Fuente: RENFE.

CUADRO 1.39

CERCANIAS INTERURBANAS. TRAFICO DE PASAJEROS (*)

	1981				1982				1983				1984			
	Media diaria de viajeros (1)			Recorrido medio viajero (Km)	Media diaria de viajeros (1)			Recorrido medio viajero (Km)	Media diaria de viajeros (1)			Recorrido medio viajero (Km)	Media diaria de viajeros (1)			Recorrido medio viajero (Km)
	Laborables (248 d.)	Sábados y fest. (117 d.)	Ponderada		Laborables (246 d.)	Sábados y fest. (119 d.)	Ponderada		Laborables (247 d.)	Sábados y fest. (118 d.)	Ponderada		Laborables (248 d.)	Sábados y fest. (118 d.)	Ponderada	
TOTAL	130.194	82.241	114.382	19,0	155.851	93.514	134.912	18,3	171.344	97.654	146.716	18,4	175.918	95.940	149.323	17,8
LINEAS RENFE	83.900	58.962	75.465	24,1	106.242	68.739	93.400	22,4	123.877	74.053	106.965	21,7	126.919	72.291	108.497	20,8
Madrid Atocha apeadero-El Escorial	5.813	5.223	5.624	33,6	6.434	5.957	6.278	31,9	7.295	6.462	7.026	33,5	7.333	6.404	7.033	33,0
Madrid Atocha apeadero-Cercedilla	4.449	5.706	4.852	36,9	4.947	5.776	5.217	36,3	5.654	6.178	5.823	35,2	5.333	5.982	5.542	34,7
Madrid Príncipe Pío-Pinar de las Rozas	3.300	2.160	2.934	13,6	3.935	2.654	3.517	13,1	4.841	3.151	4.295	13,1	5.203	3.209	4.560	12,9
Madrid Chamartín-Miraflores(2)	–	–	–	–	–	–	–	–	161	274	197	44,1	225	294	247	42,3
Madrid Atocha apedero-Canto Blanco(3)	5.917	–	3.580	11,3	8.035	–	4.802	11,4	9.770	–	5.808	11,6	10.127	–	6.054	12,1
Madrid Chamartín-Guadalajara	36.585	27.660	33.724	24,2	41.283	28.542	37.129	21,9	47.240	29.046	41.358	22,5	49.507	29.650	43.105	21,2
Madrid Atocha-Aranjuez(4)	9.348	7.521	8.762	31,1	10.993	8.820	10.284	32,3	11.129	8.535	10.290	28,6	9.791	7.009	8.894	25,9
Madrid Atocha - Parla	4.946	2.699	4.226	17,4	10.040	5.061	8.417	17,4	11.305	5.487	9.424	16,7	10.876	4.831	8.927	16,0
Madrid Atocha-Fuenlabrada	13.542	7.993	11.763	17,4	20.575	11.929	17.756	17,0	26.482	14.920	22.774	16,5	28.524	14.912	24.135	16,2
LINEA SUBURBANO																
Laguna-Villaviciosa de Odón(5)	46.294	23.271	38.917	9,2	49.609	24.775	41.512	9,0	47.467	23.601	39.751	9,1	48.999	23.649	40.826	10,1

(*) Los límites de los servicios de Cercanías interurbanos de la Comunidad de Madrid viene indicados por las estaciones finales en la denominación de las líneas respectivas. No obstante el tráfico en cada año para cada línea se especifica en las notas siguientes. Ver mapa VII-M 4.
(1) Se contabilizan los viajeros transportados en los dos sentidos de cada línea.
(2) Comienza en 1983 a prestar servicio de cercanías.
(3) Sólo funciona los 11 meses lectivos. Los días de funcionamiento fueron 182 en 1981, 170 en 1982 y 193 en 1983 y 1984.
(4) Hasta 1982 recoge el tráfico Madrid Atocha - Aranjuez / Toledo; a partir de Junio de 1983, del tráfico generado por el servicio Madrid-Toledo y viceversa, se recoge exclusivamente el transporte realizado por un único tren. En 1984 sólo se refleja el tráfico Madrid-Aranjuez y viceversa.
(5) Hasta 1984, Aluche-Villaviciosa de Odón.

Fuente: RENFE.

oferta resultan suficientemente explísictos sobre la capacidad posible del ferrocarril para canalizar los grandes movimientos radiales en el A.M..

. Demanda y Balance Oferta-Demanda

En un día medio medio laborable de 1984 utilizaron la red de cercanías de Madrid un total de 175.918 viajeros, confirmando el progresivo crecimiento de la demanda que se viene observando en estos últimos años (Cuadro 1.39), si bien en el último año (1084) ha disminuído la tasa de crecimiento 2,7% frente al 19,5% de 1982 o al 10,1% de 1983.

Por líneas, los mayores niveles de demanda se presentan en los servicios a Alcalá de Henares, Villaviciosa de Odón y Fuenlabrada, que en conjunto mueven el 72% de la demanda de transporte en ferrocarril de cercanías.

Los coeficientes de utilización: relación de la demanda (viaj-km) con la ofertada (plazas-km) recogidos en el cuadro 1.40, resultan bastante bajos oscilando para plazas totales entre el 28,5% en Madrid Ch-Alcalá de Henares y el 10,9% en Madrid Principe Pío-Pinar de Las Rozas. Coeficientes de utilización que aumentan considerablemente si se consideran exclusivamente Plazas sentadas, y que posiblemente serán más expresivos de la realidad.

Estas cifras que aparentemente muestran que no existe escasez de oferta ferroviaria, deben ser contempladas con cierta precaución y ello por las siguientes razones:

a) Se refieren al balance demanda-oferta, durante el total de un día, y no se refieren a la hora punta y en el sentido mas cargado. De hecho, ya se ha observado que en ciertos periodos punta, los servicios a pesar del incremento de la oferta están saturados, mientras que en las horas valle los trenes pueden circular vacios.

CUADRO 1.40.- COEFICIENTES DE UTILIZACION DE LA OFERTA POR LINEA. AÑO 1984

Línea	Demanda en día laborable (Viajeros/día)	Coeficiente de utilización (en %) (Viaj-Km/Plazas-Km) Plazas Sentadas	Plazas Totales
Madrid At-El Escorial	7.333	31,8	11,6
Madrid At-Cercedilla	5.333	31,0	11,5
Madrid P.P.-Pinar de Las Rozas	5.203	30,4	10,9
Madrid Ch-Miraflores	225	21,1	17,3
Madrid At-Canto Blanco	10.127	50,4	18,5
Madrid Ch-Alcalá de Henares	49.507	77,4	28,5
Madrid At-Aranjuez	9.791	31,2	11,4
Madrid At-Parla	10.876	46,1	17,0
Madrid At-Fuenlabrada	28.524	70,0	25,6
Laguna-Villaviciosa de Odón	48.999	44,1	14,8

b) El grado de utilización se refiere a la línea y no a tramos de la línea. En este sentido, si el grado de utilización se hubiese medido por el coeficiente Viajeros día/Plazas ofertadas, el coeficiente de utilización sería superior, y sería marcativo del grado de utilización en ciertos tramos.

c) Atendiendo a ciertos criterios de calidad de servicio, la oferta real no vendrá dada por la suma de plazas sentadas y plazas de pié, pues estas últimas suponen unos grados de utilización (viajeros de pié/m^2 de superficie libre) muy elevados.

B) EL TRANSPORTE COLECTIVO DE VIAJEROS POR CARRETERA

El transporte colectivo de viajeros por carretera presenta una diversidad y problemática sensiblemente más compleja que la que se ha descrito para el ferrocarril, debiendo distinguir entre servicios regulares y servicios discrecionales, y dentro de estos últimos con o sin reiteración de

itinerarios. En el presente apartado se realiza un somero análisis del sector, el apropiado a un Plan de Carreteras, en cada uno de los referidos aspectos, con la dificultad tanto de la complejidad de éste como por la carencia y/o diversidad de fuentes informativas.

EL TRANSPORTE REGULAR DE VIAJEROS

- La oferta

El Plano 1.2., expresivo en una primera aproximación de la oferta de transporte regular de viajeros por carreteras en la Comunidad de Madrid, muestra un carácter marcadamente radial.

Un inventario completo de las líneas en servicio en la Comunidad de Madrid, atendiendo básicamente relaciones internas, se refleja en el Anejo 2, recogiendo asímismo funcionalidad, comarcas a las que sirve y servicios diarios.

Estas 189 líneas inventariadas se agrupan, por su función, en:

a) Radiales (cabecera en Madrid-municipio)
   a.1) Con terminal en el A.M.F. excluidos Alcalá y Colmenar Viejo 51
   a.2) Con terminal fuera 85

b) Transversales (cabecera fuera de Madrid)
   b.1) Internas al A.M.F. excluidos Alcalá y Colmenar Viejo 16
   b.2) Internas a la Corona Provincial, incluidos Alcalá y Colmenar 12
   b.3) Mixtas 6

c) Intramunicipales
   c.1) En el municipio de Madrid 12
   c.2) Fuera del municipio 7

que ponen de relieve la señalada radialidad de la red, pues el 72% de las líneas de servicio básico a la Comunidad de Madrid tienen su cabecera en el municipio de Madrid.

Esta radialidad se confirma si se consideran los servicios diarios que tienen cada línea, tal y como se recoge en la tabla adjunta.

Servicios diarios según funcionalidad de las líneas

a) Radiales
   a.1. Sirviendo al A.M.F. 916
   a.2. sirviendo a la Corona Provincial 6.813

b) Transversales
   b.1. Internas al A.M.F. 921
   b.2. Internas a la Corona Provincial 47
   b.3. Mixtas 149

c) Internas
   c.1. Municipio de Madrid 1.824
   c.2. Fuera Municipio de Madrid 147

pues los servicios radiales suponen el 71,5% de los servicios interurbanos diarios, no considerando como tales los internos a Madrid. En este sentido, debe destacarse la importancia de las líneas de concesión del M.T.C.C. (de la Comunidad en la actualidad), con recorrido íntegro dentro del municipio: 12 líneas y 1.824 servicios diarios, lo que supone una media de 152 servicios por línea, con niveles de frecuencia propios de líneas de la E.M.T.

Considerando las líneas radiales, y teniendo en cuenta que una línea puede servir a más de una zona o comarca, se tienen los siguientes niveles de servicio por zona y comarca:



RED DE TRANSPORTE REGULAR INTERURBANO POR CARRETERA

NUMERO DE CIRCULACIONES/DIA

- MAS DE 100
- DE 51 A 100
- DE 26 A 50
- DE 11 A 25
- DE 5 A 10
- MENOS DE 5

FUENTE: DIRECTRICES DE PLANEAMIENTO
DIRECCION GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO

PLANO 1.2

NIVELES DE SERVICIO EN LA OFERTA DE TRANSPORTE COLECTIVO DE MADRID MUNICIPIO CON LA COMUNIDAD

Zona/Comarca	Líneas Nº	Líneas %	Servicios Nº	Servicios %
A.M.F. Norte	4	2,9	601	7,8
A.M.F. Este	15	11,0	1.010	13,1
A.M.F. Sur	30	22,1	4.502	58,2
A.M.F. Oeste	12	8,8	931	12,0
Buitrago	8	6,0	22	0,3
Rascafría	1	0,7	2	0,03
Torrelaguna	3	2,2	10	0,1
Colmenar Viejo	7	5,1	79	1,0
Villalba	10	7,4	96	1,2
Escorial	5	3,7	49	0,6
S. Martín de Valdeiglesias	8	5,9	42	0,5
Navalcarnero	7	5,1	58	0,8
Griñón	6	4,4	28	0,4
Aranjuez	9	6,6	100	1,3
Arganda	8	5,9	131	1,7
Alcalá	15	11,0	256	3,3

que muestran que al A.M.F. Sur la sirven el 22,1% de las líneas radiales y el 58,2% de los servicios, mientras que a la comarca de Rascafría la sirve una sola línea, el 0,7% del número de líneas radiales y el 0,03% de los servicios (2 al día).

En cuanto al número de servicios, las zonas Este y Oeste del Area Metropolitana (excluido Alcalá de Henares) - tienen una importancia similar, superior al volumen de servicios en la Zona Norte del A.M.F., en la que está excluido - Colmenar Viejo.

Entre las comarcas de la Corona Provincial destaca Alcalá de Henares, dado el peso en número de servicios de la línea Madrid-Alcalá, y en menor medida, las comarcas de Arganda, Aranjuez, Villalba y Colmenar.

Considerando las líneas transversales, es decir, aquellas con cabecera y terminal fuera de Madrid municipio, es notable el peso de las internas al A.M.F. (véase Cuadro 1.41.), fundamentalmente en lo que se refiere a número de servicios, 921 diarios producidos en 16 líneas, mientras que las 12 líneas transversales de la Corona Provincial sólo producen 47 servicios diarios.

De las líneas transversales mixtas, además de Alcalá de Henares-Torrejón, destacan Humanes-Fuenlabrada-Parla-Pinto (32 serv/día) y Getafe-Leganés-Fuenlabrada-Pinto (68 serv/día) que dada la localización de Humanes, prácticamente integrada en el A.M.F., deben considerarse formar parte del 1er grupo.

Dentro de éstas, destaca el número de líneas y servicios sirviendo a la zona sur del A.M.F.: 12 líneas con 833 servicios/día, lo cual es lógico habida cuenta que dicha zona contará en la actualidad con casi 800.000 habitantes (732.000 en 1.981).

Dentro de las líneas intramunicipales (Cuadro 1.42.) de concesión no municipal, destacan las 12 que sirven al municipio de Madrid. Sin embargo, esta lista no es representativa, pues numerosos municipios, fundamentalmente localizados en la zona Sur de la A.M.F. cuentan con servicios urbanos de concesión municipal:

CUADRO 1.41.- LINEAS TRANSVERSALES EN SERVICIO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

INTERNAS AL A.M.F.		INTERNAS A LA CORONA PROVINCIAL		MIXTAS	
Línea	Recorridos	Línea	Recorridos	Línea	Recorridos
Leganés-Getafe (Bº de las Margaritas	46-46	Colmenar Viejo-El Boalo	2-2	Alcalá de Henares-Torrejón	16-16
Leganés (El Carrascal)-Getafe (Bº de las Margaritas)	46-46	Colmenar Viejo-Manzanares El Real	2-2	Humanes-Fuenlabrada-Parla-Pinto	16-16
Leganés (Zarzaquemada)-Fuenlabrada	46-46	Aranjuez-Villarejo de Salvanés	1-1	Getafe-Pinto-Valdemoro	2-2
S. Sebastián de los Reyes-km 30 N-I	8-8	Torrelodones-Galapagar	3-3	Móstoles-Est. Río Guadarrama	3-4
Pozuelo de Alarcón-Pozuelo de Alarcón	16-16	Torrelodones-Urb. El Guijo	3-3	Getafe-Leganés-Fuenlabrada-Humanes	34-34
Móstoles-Villaviciosa de Odón	5-5	Arganda-Alcalá de Henares	2-2	Porta-Torrejón de la Calzada	2-2
Móstoles-Fuenlabrada	18-18	C.P.M. Alcalá de Henares-Tarancón (por Torres)	1-1		
Getafe-Parla	69-69	C.P.M. Alcalá de Henares-Tarancón	2-1		
Getafe-Alcorcón	108-108	Alcalá de Henares-Meco	2-2		
Getafe-Cerro de los Angeles	1-1	Alcalá-Cobeña	3-3		
Pozuelo de Alarcón-S. Sebastián de los Reyes	2-2	S. Lorenzo de El Escorial-Peguerinos	1-1		
Alcorcón-Pozuelo-Est. Chamartín	34-34	Loeches-Arganda	2-2		
Barajas-El Goloso	10-10				
Getafe-Torrejón de Ardoz	35-35				
S. Sebastián de los Reyes-Torrejón de Ardoz	8-8				
Getafe-P.I. Fuenlabrada-Pinto	8-9				

CUADRO 1.42 .- LINEAS INTRAMUNICIPALES SIRVIENDO MUNICIPIOS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

EN MADRID		FUERA DE MADRID	
Línea	Recorridos	Línea	Recorridos
Madrid-Huerta de Castañeda	110-110	Aranjuez (Est.)-Casa del Labrador	Según RENFE
Madrid-Aravaca	117-117	Aranjuez-Casa del Labrador	10-10
Madrid-Fuencarral	6-6	Arganda-La Poveda	12-11
Madrid (Cruz de los Caídos)-Barajas	73-73	Colmenar Viejo-CIR	13-13
Madrid (Pza Castilla)-Universidad Autónoma	135-135	Colmenar Viejo-Ermita del Remedio	2-2
Madrid-El Goloso	94-94	Alcalá-P.I. Azque	13-13
Madrid (Cibeles)-Aeropuerto	64-64	S. Lorenzo del Escorial-S. Lorenzo del Escorial	Según RENFE
Madrid (Dº de León)-Bº Aeropuerto	31-31		
Madrid-San Blas	73-73		
Madrid-Vicálvaro	75-75		
Madrid-Hortaleza	73-73		
Madrid-El Pardo-Mingorrubio	61-61		

Municipio	Líneas	Frecuencias
Alcorcón	2	Cada 20' a 30'
Colmenar Viejo	1	Cada 30'
Coslada	3	Cada 10' hora punta y 20' hora valle
Alcalá de Henares	8	
Fuenlabrada	2-3	Cada 20' a 45'
Getafe	3	Cada 30' a 1 hora
Leganés	2	Cada 20'-30'
Majadahonda	1	Cada 30'
Móstoles	2	Cada 20'
Parla	1	Servicio al ferrocarril
S. Fernando de Henares	1	Servicio al ambulatorio de Torrejón
S. Sebastián de los Reyes	1	Cada 30'
Alcobendas	3	
Torrejón		

y que suponen una oferta de mayor entidad que las de concesión no municipal.

- La demanda y balance Oferta-Demanda.

La ya referida diversidad sobre la oferta de transporte tiene su imagen homónima en la demanda, por lo cual cualquier síntesis es difícil y corre el peligro de no ser más que una serie de lugares comunes. A esta dificultad se añade el hecho de que la información disponible es bastante incompleta y en ocasiones tiene diversas fuentes.

La base de datos más completa sobre la demanda la constituye el estudio de COPLACO: Funcionamiento de las líneas de autobuses en la provincia de Madrid, con datos referidos a octubre y noviembre de 1.982.

En base a los datos contenidos en dicho estudio, se ha elaborado el Cuadro 1.43., con la demanda de transporte en líneas regulares producida en cada comarca y zona del A.M.F., resumen de los cuadros a nivel línea recogidos en el Anejo 2.

Como es lógico, el mayor nivel de demanda se produce en las zonas del Area Metropolitana, en particular la zona Sur del A.M.F. que produce el 60% de los viajes, en lógica correspondencia con el mayor nivel de oferta, como ya se ha señalado.

Importancia similar tiene la demanda producida en las zonas Norte y Oeste y debe destacarse que si en la zona Este se incluye la demanda producida en S. Fernando de Henares, Coslada y Mejorada, su volumen se acercaría al de las otras dos zonas y aún lo superaría.

Dentro de las comarcas de la Corona Provincial, la Comarca de Alcalá destaca sobre las demás, dada la importancia de su cabecera de Comarca Alcalá de Henares y sus relaciones con Madrid.

Similar entidad tienen las comarcas de Colmenar Viejo, Villalba, Navalcarnero, Aranjuez y Arganda, que producen entre 2.000 y 5.000 viajes/día.

En un lugar intermedio está la Comarca de Los Escoriales, con unos 1.000 viajeros/día, y con menos de 500 viajeros/día se encontraron el resto de las comarcas: Buitrago, Rascafría, Torrelaguna, S. Martín de Valdeiglesias y Griñón.

Por otra parte, debe señalarse el diferente peso de la oferta satisfecha por cada línea. En la zona Sur del A.M.F., la carga media de cada línea es de 7.087 viajeros, similar a muchas líneas de la E.M.T., a comparar con 104 viajeros de la línea de Cenicientos, los 142 viajeros en las líneas sirviendo a Griñón, y los posiblemente menos de 100 viajeros/día en las líneas que sirven a la sierra Norte (Buitrago, Rascafría y Torrelaguna), todas ellas de débil tráfico.

Los índices de ocupación de líneas muestran bastante dispersión, tanto a nivel de línea (véase Anejo 2) como de comarca o zona, con una media de 30,6 viajeros/autobús, oscilando entre 51,2 viajeros/autobús del A.M. Este y el 9,0 viajeros/autobús de la Comarca de S. Martín de Valdeiglesias.

Para la Sierra Norte no se dispone de información a este nivel, sin embargo el Estudio de Planeamiento de Vías

CUADRO 1.43.- DEMANDA DE TRANSPORTE EN LINEAS REGULARES SIRVIENDO A LA COMUNIdad de madrid 8año 1.982)

AMBITO ESPACIAL	LINEAS INVESTIGADAS	Viaj/día	Viaj-km/día	Viaj/aut.
Area Metropolitana Norte (1)	4	32.581	393.423	34,2
Area Metropolitana Este (2)	3	14.869	217.902	51,2
Area Metropolitana Sur (3)	25	177.171	1.329.512	28,3
Area Metropolitana Oeste	10	41.257	418.377	31,6
Comarca de Buitrago	..	..	..	..
Comarca de Rascafría	..	..	..	..
Comarca de Torrelaguna	..	..	..	..
Comarca de Colmenar Viejo	2	3.245	41.133	42,0
Comarca de Villalba	5	5.284	146.092	36,0
Comarca de El Escorial	3	1.047	34.785	31,4
Comarca de S. Martín de Valdeiglesias (4)	1	104	5.241	9,0
Comarca de Navalcarnero	4	2.242	48.714	27,1
Comarca de Griñón	2	283	5.868	18,9
Comarca de Aranjuez	5	3.672	87.356	24,1
Comarca de Arganda	2	4.433	96.596	38,3
Comarca de Alcalá	4	8.491	223.023	42,8
TOTAL	70	294.679	3.048.022	30,6

(1) Excluido Colmenar Viejo, incluido en comarca de Colmenar Viejo.
(2) No se incluyen líneas que sirven a Coslada, S. Fernando de Henares y Mejorada por falta de datos. Excluido Alcalá de Henares incluido en Comarca de Alcalá.
(3) Incluye Parla, Móstoles y Fuenlabrada.
(4) Sólo incluye la línea Madrid-Cenicientos.
.. Sin datos.

Fuente.- Elaboración propia.

Provinciales dedicado a dicha zona señala la bajísima ocupación de las líneas regulares, que oscila entre un 15% para la línea Madrid-La Hiruela y un 5% correspondiente a la línea Madrid-Braojos (por Lozoyuela) y una media del 11% para las líneas Madrid-La Acebeda y Madrid-Braojos (por Miraflores).

Otra imagen del nivel de utilización de los autobuses es la que dan las encuestas de Cordón y de Pantalla realizadas en 1.983, a través del número de personas que viajan en cada autobús y que es el siguiente por pantalla:

Cordón exterior	29,5
Cordón interior	24,8
Pantalla interior	15,9
Pantalla exterior	24,8

Las cifras corresponden a cualquier autobús regular o no detectado en los puntos de encuesta y, a su vez, la ubicación de las distintas pantallas otorga un cierto carácter aproximativo a los datos y, en cualquier caso, el grado de ocupación debe matizarse por la fuerte concentración de las horas punta, la asimetría de los tráficos, etc.

Por tanto, aunque los resultados deben ser contemplados con bastante precaución, éstos ponen de relieve una cierta infrautilización de la oferta, aunque ésta deba matizarse.

En líneas sirviendo al A.M.F., la demanda presenta unas puntas muy acusadas, en general, a primeras horas de la mañana en el viaje hacia Madrid y en la tarde en el regreso a casa, horas en el autobús presenta unos niveles de ocu-

pación más elevados, a pesar de que la oferta se aumente en esos períodos. De ahí que el nivel de ocupación (viajeros/autobús) obtenido, 28,3 en A.M. Sur y 34,2 en A.M. Norte, se obtenga en base a niveles de ocupación bajos en las horas valle.

El elevado nivel de ocupación de las líneas del A.M. Este se debe a la no inclusión de las líneas sirviendo a S. Fernando y Coslada y el peso por tanto de la línea a Torrejón, que utiliza autobuses de gran tamaño (articulados). Ese mismo efecto se detecta en las líneas sirviendo a la comarca de Alcalá de Henares.

Destaca el mayor nivel de utilización de las líneas sirviendo a la Sierra Rica: 42,0 en las líneas a Colmenar Viejo, 36,0 en las líneas a Villalba y 31,4 en las líneas sirviendo a Los Escoriales, así como la de las líneas sirviendo a Arganda, con un gran peso de la línea que une Madrid con la cabecera de comarca de la zona.

Son líneas de débil tráfico con un elevado nivel de subutilización, en general, las que sirven a la Sierra Norte: Rascafría, Buitrago y Torrelaguna, las que sirven a la Comarca de S. Martín de Valdeiglesias y en menor medida algunas líneas de las Comarcas de Griñón, Aranjuez y Arganda.

- Transporte discrecional de viajeros en autobús.

El transporte regular de viajeros en autobús se completa con los discrecionales, distinguiendo dentro de éstos si son con o sin reiteración de itinerario.

Los servicios discrecionales sin reiteración de itinerario son básicamente turísticos, de ahí que exista una relativa concentración de los itinerarios: S. Lorenzo de El Escorial y Valle de los Caídos, Aranjuez, así como a provincias cercanas: Toledo, Avila y Segovia, como zonas con monumentos de interés.

Los servicios discrecionales con reiteración de itinerario son de dos tipos: escolar y laboral. Según cifras de 1983, los servicios discrecionales mueven casi 375.000 viajeros/día, a comparar con los casi 1.600.000 viajeros de la E.M.T. y los casi 380.000 de los autobuses interurbanos, sobre algo más de 3.000 rutas, lo que da una idea de su importancia.

En el transporte laboral, organizado en general por las empresas, existe una gran diversidad de rutas y de destinos, si bien existen grandes empresas hacia las que se dirige un número elevado de viajeros y rutas: ENASA e IBERIA (en la N-II), TALBOT (en Villaverde), CORREOS, RTVE, etc. En general,los destinos están en la Periferia Urbana y en la Corona Metropolitana (Polígonos Industriales). Dentro del transporte laboral empiezan a aparecer servicios, que cabe calificar como piratas, organizados por trabajadores de una zona o por una empresa de transportes, que traslada viajeros de un municipio a una zona de Madrid sin un destino específico, compitiendo con los servicios regulares, en una demanda potencialmente usuaria de éstos.

3.2.1.2.- El transporte de viajeros en medio y largo recorrido.

3.2.1.2.1.- El transporte de viajeros por carretera

En largo recorrido, y para el transporte por carretera, bien en vehículo privado, bien en autobús (regular o discrecional), no se disponen de estimaciones mínimamente fiables del número de personas que accede desde el resto de España utilizando el transporte por carretera.

Una estimación del número de viajeros de largo recorrido, que emplea el vehículo privado para acceder a la Comunidad de Madrid se puede derivar de los resultados de la Encuesta realizada en 1983 en un Cordón que prácticamente delimitaba el Area Metropolitana Funcional, en base a la cual se ha elaborado el cuadro 1.44.

Según dicha encuesta, en un día laborable de 1983, atravesaban dicho cordón, con un extremo dentro del AMF y otro fuera de la Comunidad de Madrid, 10.716 coches, que con un nivel de ocupación media de 1,87 personas/coche, suponían 76.139 viajeros/diarios en largo y medio recorrido, equivalente casi 28 millones de viajeros/año.

Estos flujos de medio y largo recorrido muestran una clara concentración si se tiene en cuenta que cuatro accesos: N-II, Barcelona, N-III Valencia, N-IV Cádiz y N-VI La Coruña, canalizan el 66% de los flujos.

El corto recorrido tiene una importancia sensiblemente superior, pues en un día, atravesaron el cordón exterior 102.919 vehículos, con un extremo en el AMF y el otro en la Corona Provincial lo que suponía 192.458 viajeros/diarios y casi 70 millones de viajeros al año, con una concentración relativamente inferior a la observada en los flujos

En el transporte escolar, las formas de organización son más diversas y, por tanto, la tipología de rutas.

El de mayor tradición es el organizado por los colegios privados, y que dado su proceso de traslado a la periferia, han aumentado notablemente los servicios. Zonas de relativa concentración de rutas son Aravaca y Pozuelo, así como algunas zonas de la periferia urbana norte de Madrid.

Un segundo tipo es el organizado en los colegios públicos por las Asociaciones de Padres de Alumnos (APA). Son colegios públicos localizados en la perifera urbana y en municipios de la Corona que,de esta forma, facilitan el acceso de alumnos desde zonas alejadas, pues no existe un transporte colectivo regular que lo facilite.

El tercer tipo es el derivado de la operación de concentración escolar. Se han cerrado escuelas en municipios de pequeño tamaño y los alumnos son trasladados diariamente a un centro escolar localizado en otros municipios de mayor tamaño. Es habitual esta organización en municipios de la Sierra Norte: comarca de Buitrago y Torrelaguna, así como algunos muy escasos municipios de las comarcas de Arganda y Griñón.

de medio y largo recorrido, pues en este caso son nueve accesos N-I Burgos, MP-1312 Algete, M-202 Mejora-S. Fernando, N-III Valencia, N-IV Cádiz, M-422 Fuenlabrada-Griñón, N-IV Badajoz, N-VI La Coruña y C-607 Colmenar Viejo, los que canalizan el 70% de los flujos entre el AMF y la Corona Provincial.

CUADRO 1.44.- VIAJEROS EN VEHICULO PRIVADO QUE ACCEDEN AL AMF EN UN DIA MEDIO DE 1983

Estaciones	Origen Nacional			Origen Comunidad de Madrid		
	Vehículos	Ocup.	Viajeros	Vehículos	Ocup.	Viajeros
N-I	1.737	1,97	3.422	5.318,7	1,97	10.478
MP-3012	908,6	1,79	1.626	5.688,6	1,79	10.183
M-131	35,6	1,71	61	4.383,4	1,71	7.496
M-132	36,5	1,68	61	2.737	1,68	5.598
C-100	165,3	1,73	286	2.416	1,73	4.180
N-II	9.786,7	1,85	18.105	625,6	1,85	1.157
C-7300	325,6	1,88	612	4.759,9	1,88	8.949
M-201	72,9	1,69	123	2.613,4	1,69	4.417
M-202	42,9	1,76	76	5.718,7	1,76	10.065
N-III	1.862	1,84	3.426	12.189,2	1,84	22.428
N-IV	5.603,2	1,92	10.758	8.132,2	1,92	15.614
N-401	5.035,3	1,80	9.064	2.470,2	1,80	4.446
N-422	544,6	1,69	920	11.242,9	1,69	1.900
N-V	6.463,6	1,85	1.196	5.383,5	1,85	9.959
C-501	904,1	2,08	1.881	2.408	2,08	5.009
MV-5113	23,7	1,86	44	709,9	1,86	1.320
M-521	35,7	1,89	67	2.010,4	1,89	3.800
C-505	296,4	1,95	578	4.097,6	1,95	7.990
N-VI	6.632,8	1,86	12.337	13.319,2	1,86	24.774
C-607	203,6	1,94	395	6.694,5	1,94	12.987
TOTAL	40.716,1	1,87	76.139	102.918,9	1,87	192.458

FUENTE: Elaboración propia en base a la Encuesta Origen-Destino Corcón Esterior: Comunidad de Madrid.

3.2.1.2.2.- El transporte de viajeros por ferrocarril

En ferrocarril, una estimación de los viajeros en largo recorrido y la ofrecida por la explotación que realiza RENFE de la venta electrónica, de la que se reflejan en el cuadro 1.45 los resultados correspondientes a 1983 y 1984, reproducción del cuadro VII.3.3 del Anuario Estacístico de la Comunidad de Madrid 1984.

En 1984, accedieron a estaciones ferroviarias localizadas en la Comunidad de Madrid, 3.658.301 viajeros con billete de venta electrónica y en trenes largo recorrido, mientres que las salidas de viajeros en las mismas condiciones - se cifraban en 4.677.834.

Debe aceptarse que esta cifra está ligeramente infravalorada, pues en viajes con origen fuera de Madrid, al - ser menor el número de puestos de venta electrónica, es posible que un número de relativa entidad de billetes se expida manualmente, como de hecho queda reflejado por el mayor número de viajeros salidos frente a entrados cuando en principio tenían que ser cifras similares.

Dos principales orígenes o destinos en las relaciones con la Comunidad de Madrid son Andalucía (26,7%), Galicia (8,7%) y País Vasco (7,3%).

CUADRO 1.45.

VENTA ELECTRONICA DE BILLETES DE PASAJEROS (TRENES DE LARGO RECORRIDO) POR ORIGEN O DESTINO

	1983		1984	
	Llegadas a estaciones ferroviarias de la Comunidad de Madrid	Salidas de estaciones ferroviarias de la Comunidad de Madrid	Llegadas a estaciones ferroviarias de la Comunidad de Madrid	Salidas de estaciones ferroviarias de la Comunidad de Madrid
OTAL BILLETES	3.566.371	4.642.487	3.658.301	4.677.834
ndalucía	1.069.689	1.158.413	1.069.355	1.155.699
ragón	220.163	302.825	223.030	300.000
sturias (Principado)	144.980	149.572	136.087	140.781
aleares	-	-	-	-
anarias	-	-	-	-
antabria	127.305	134.565	129.761	134.497
astilla La Mancha	131.336	372.823	186.300	348.796
astilla León	194.833	398.650	128.466	386.736
ataluña	358.108	416.289	426.109	461.481
omunidad Valenciana	394.773	426.706	103.516	431.458
xtremadura	85.000	181.291	77.255	171.338
alicia	353.676	389.348	344.422	380.279
adrid	35.243	35.243	29.579	29.579
urcia	137.803	173.635	143.820	180.861
avarra	28.590	44.920	26.566	41.390
aís Vasco	272.653	346.341	273.933	334.542
ioja (La)	12.518	16.124	11.427	15.555
rancia	0	95.466	0	107.528
ortugal	51	276	48.675	57.314

Fuente: RENFE.

3.1.2.2.3.- El transporte de viajeros por vía aérea

El movimiento de viajeros por vía aérea se realiza a través del aeropuerto de Barajas, pues los 73 viajeros que entraron por Cuatro Vientos en 1984 es una cifra marginal - frente a los más de 10 millones de Barajas.

En el Cuadro 1.46 se refleja la evolución en el tráfico aéreo, representado por el volúmen de viajeros, en aeropuertos de España y de la Comunidad de Madrid, poniéndose en relieve el ligero, pero contínuo crecimiento del tráfico en -

CUADRO 1.46.- EVOLUCION DEL TRAFICO DE VIAJEROS EN AEROPUERTOS DE ESPAÑA Y DE MADRID (10^3 PASAJEROS)

AÑO							TOTAL GENERAL
	Regular	No Reg.	Total	Regular	No Reg.	Total	
ESPAÑA							
1980	23.387	1.374	24.761	6.949	13.850	20.799	45.560
1981	22.068	1.444	23.511	7.362	15.201	22.564	46.075
1982	22.069	1.672	23.741	7.395	17.552	24.947	46.688
1983	21.945	1.448	23.394	7.325	18.579	25.905	49.298
1984	29.598	889	21.487	8.325	21.299	29.618	51.105
MADRID							
1980	6.020	230	6.250	3.701	215	3.916	10.167
1981	5.970	226	5.896	3.934	189	4.123	10.019
1982	5.822	271	6.093	4.053	175	4.229	10.322
1983	5.746	240	5.986	4.036	164	4.200	10.186
1984	5.165	136	5.301	4.738	183	4.921	10.222

FUENTE: Anuario Estadístico del Transporte Aéreo. Dirección Generañ de Aviación Civil. Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones.

España, y la práctica estabilización entre 10 y 10,3 millones de viajeros en el aeropuerto de Madrid.

En 1985, cambia la tendencia y así frente a una caída de 1,3% en el tráfico total de España, hasta 50.437.439 viajeros, Madrid crece un 4%, hasta 10.644.040, correspondiendo 5.479.654 a tráfico nacional y 5.164.386 a tráfico internacional, con recuperación en ambos ámbitos sobre la cifra de 1984.

3.2.2.- El transporte de mercancías

Desde el punto de vista del movimiento de mercancías, la Comunidad de Madrid se caracteriza por su carácter atractor con un mayor volúmen de mercancías entradas, frente a mercancías salidas, y ello es lógico dadas las características de la actividad económica de la Comunidad fuertemente terciarizada y con un secundario dedicado a la producción de Bienes de demanda final, consumidor de bienes intermedios y productor de bienes de alto valor añadido y de no gran peso, además de una población de casi 5 millones a la que abastecer.

En 1975 y según datos recogidos en la 2ª Encuesta sobre Transporte de Mercancías por Carretera, la Comunidad de Madrid recibió por carretera 13.292.188 t. mientras que dió salida a 8.181.748 t. Por ferrocarril las mercancías entradas fueron 3.083.757 t. mientras que envió 1.340.165 t., una parte importante de los mismos correspondientes a vagones vacíos. A estas cifras y forzando aún más el desequilibrio, había que añadir los productos petrolíferos que acceden a la Comunidad de Madrid, a través del oleoducto Tora-Almodovar-Loeches-La Muela.

Estas mismas cifras ponen de relieve una mayor participación de la carretera en el abastecimiento a la Comunidad de Madrid, máxime si se tiene en cuenta que se viene considerando que las cifras recogidas en la referida 2ª Encuesta, están sensiblemente minusvaloradas (*).

En el transporte de mercancías internos a la Comunidad el peso de la carretera es aún superior, pues frente a

(*) En algunos casos, se ha considerado que las cifras reales eran entre un 70 a 75% a las obtenidas en la Encuesta.

los casi 77 millones de toneladas que se movieron por este modo en 1975 según la 2ª Encuesta en flujos intraprovincia les, en ferrocarril solo se movieron 232.616 t.

Este desequilibrio entre carretera y ferrocarril se habrá agudizado con pérdida de importancia del ferrocarril: en 1984 entraron 2.483.202 t. y salieron 1.808.229 t, correspondiendo 263.926 t. a tráfico intraprovincial, mien tras que en la carretera, si bien no se disponen de datos similares a los recogidos en la 2ª Encuesta, el marco de - éste reflejado por el tráfico de pesados muestra crecimien to en el periodo 1984-1975, a pesar de la relativa estabilización observada en los últimos años.

3.2.2.1.- Transporte de mercancías por carretera

La información disponible sobre el movimiento de mercancías proviene básicamente de las Encuestas Cordón rea lizadas en 1975 y 1983 por el MOPU y Comunidad de Madrid - respectivamente. En lo que sigue se emplearán principalmen te estos últimos datos aunque haciendo referencia en ocasio nes a las cifras de 1975 a título de comparación indicativa dado que la localización de las estaciones no es la misma - en ambas fechas, no siendo, pues, comparable estrictamente el conjunto de las cifras sobre volúmenes de mercancías.

El total de mercancías que en 1983 atravesaron el Cordón Exterior, prácticamente coincidente con la delimitación del Area Metropolitana Funcional de Madrid, fué aproxi madamente de 148.515 t., canalizándose prácticamente el 80% de las mismas por las carreteras nacionales, destacando sobre las demás las carreteras N-II, N-III y N-IV, que recogen entre sí algo más del 50% de los flujos.

3.2.2.1.1.- Distribución por ámbitos y flujos

El reparto espacial de las mercancías es el indicado en el cuadro adjunto, correspondiendo un 33% al tráfico interior a la Comunidad, un 45% con un extremo exterior a la misma y el 21% restante de tránsito.

Toneladas

	Comun.Madrid/ Comun. Madrid	Comun.Madrid/ Resto España	Resto España/ Resto España
Cordón exterior:	49455 (33%)	67277 (45%)	31871 (21%)

Principales itinerarios de mercancías 1983

N-II	28.905 Tn/día	19,5%
N-IV	24.353 "	16,5%
N-III	21.339 "	14,4%
Resto	73.918 "	49,4%
TOTAL	148.515 "	100%

A) MERCANCIAS CON ORIGEN-DESTINO EN LA COMUNIDAD

Especificamente, los destinos de los flujos con uno de sus extremos en la Comunidad son los siguientes:

Destino	Tn	%
Municipio de Madrid	60704	53'1
Resto A.M.F.	41689	36'5
Corona Provincial	11838	10'4
TOTAL	114231	100%

Prácticamente pues, el 90% de las mercancías con uno de sus extremos en la Comunidad tiene su destino en el interior del AMF y más del 50% en el interior del Municipio de Madrid.

Del conjunto de mercancías con destino el AMF, el 77'5% lo hicieron por las carreteras nacionales, concentrándose en las N-II, N-III y N-IV el 51% del total de mercancías con destino el A.M.F.

- A título indicativo, los flujos de mercancías con destino en el AMF en 1975 y 1983 son los expresados a continuación, y aunque las cifras no son estrictamente compa-

Mercancías Tn/día con destino el AMF

1975 :	117591	Tn/día
1983 :	102393	Tn/día

rables, sí puede deducirse hasta cierto punto una estabilización del volúmen de mercancías con destino el AMF.

- Finalmente, y por cada estación integrante del Cordón Exterior, el cuadro nº. 1.47 refleja las zonas productoras de mayores volúmenes de mercancías con destino al AM de Madrid.

B) MERCANCIAS EN TRANSITO POR EL A.M.

El 31'1% del total de mercancías detectadas en el Cordón Exterior, es decir 46.108 Tn, tienen los dos extremos de su viaje en el exterior del AMF.

De dichas mercancías, el 5'8% corresponde a movimientos internos a la Comunidad, el 25'2% a relaciones de la Corona Provincial con el Resto de España y el 69% restante (31871 Tn) son relaciones con O-D exteriores a la Comunidad.

La mayor parte (86'6%) del tráfico de tránsito al AMF, se canaliza a través de las carreteras nacionales, destacando la N-I, N-II, N-IV y N-VI, que acogen en conjunto al 73% del tráfico de tránsito.

3.2.2.1.2.- Distribución por tipo de mercancías

Para el total de mercancías que atraviesa el cordón destacan básicamente los flujos de tres tipos: Materiales de construcción (27'6), Alimentación (10'5%) y Productos Siderúrgicos (7'4%), que suponen más del 45% del conjunto de las mercancías.

De todos ellos posee especial relevancia el volumen de Materiales de Construcción, en el doble sentido de la no constancia de sus itinerarios y de su relación con las zonas de mayor crecimiento de la Comunidad, estos aspectos adquieren mayor relevancia en el AMF, dado que del total de mercancías con destino en la misma, el 33'1% está compuesto por materiales de construcción.

CUADRO 1.47.- ZONAS PRODUCTORAS DE MAYOR VOLUMEN DE MERCANCIAS CON DESTINO EL A.M. DE MADRID

ESTACION	COMUNIDAD DE MADRID	CORONA REGIONAL	NACIONAL
E-1	El Molar-San Agustín		Burgos
E-2	Fuente el Saz-Algete		
E-3	Paracuellos del Jarama		
E-4	Cobeña-Daganzo-Ajalvir		Guipúzcoa
E-5	Meco-Camarma	Guadalajara	
E-6	Meco-Camarma	Guadalajara	Barcelona
E-7	Villalbilla	Guadalajara	
E-8	Loeches		
E-9	Rivas-Vaciamadrid		
E-10	Chinchón-Arganda	Tarancón	Cuenca-Valencia
E-11	Aranjuez-Valdemoro	Toledo	Alicante-Murcia-Sevilla
E-12	Griñón-Humanes	Toledo	
E-13	Griñón-Humanes	Toledo	
E-14	Navalcarnero	Toledo	Cáceres-Badajoz
E-15	Brunete-S. Martín de Valdeiglesias-Valdemorillo	Avila	
E-16			
E-17	Valdemorillo		
E-18	El Escorial		
E-19	Collado-Villalba	Segovia-Avila	Valladolid-La Coruña
E-20	Colmenar Viejo		

3.2.2.1.3.- Mercancías peligrosas

Particular interés merece el tipo de mercancías considerado con la denominación de "peligrosas", información básica reflejada en los gráficos siguientes y que proviene en su integridad del estudio encargado a una consultora por la Comunidad Autónoma de Madrid y el Instituto de Estudios de Transportes y Comunicaciones en el año 1984.

La Figura 1.2. recoge las mercancías peligrosas con origen y destino en la Comunidad, y que se corresponde básicamente con el reparto de Gasóleo, Fuel-Oil y Gasolina desde Villaverde y Torrejón y el reparto de butano y propano desde Villaverde, Pinto y San Fernando de Henares.

El total de toneladas detectadas en la encuesta asciende a 2.943.355 tn/año, con un índice de peligrosidad medio de 1,78. El índice de peligrosidad (IP) ordena a las mercancías peligrosas en cinco niveles, siendo IP = 1 para los productos menos peligrosos e IP = 5 para los más peligrosos, existiendo naturalmente tres niveles intermedios IP = 2,3 y 4.

El índice de peligrosidad medio expresa la media ponderada de los distintos índices de un flujo de mercancías dado.

Obviamente, la asignación recogida en el gráfico es sólo representativa para los puntos de origen, dada la dispersión de los puntos de demanda que suponen el tipo de mercancía considerado.

La Figura 1.3. indica los flujos de mercancías peligrosas con origen en la Comunidad de Madrid y destino exterior. El total de mercancías de este tipo es de 500.000 toneladas/año, con un índice de peligrosidad media de 1'45. Los principales puntos de generación se sitúan de nuevo sobre las carreteras N-II y N-IV: Torrejón, S. Fernando de Henares, Villaverde, Pinto, etc...

Desde estos puntos, las mercancías se reparten a sus destinos por los itinerarios de interés general con la excepción de la N-I y N-III que canalizan poco tráfico de este tipo. En el interior de Madrid el flujo principal discurre por la parte Sur y Oeste de la M-30.

La Figura 1.4. representa las mercancías peligrosas con destino en la Comunidad de Madrid y origen exterior a la misma, que alcanzan la cifra de 586.096 Tn/año, con un índice de peligrosidad medio de 1'90.

La principal vía de aceso es la N-IV, seguida posteriormente de la N-II, y, ya en menor medida, por la N-III. Cabe asímismo indicar el escaso flujo que penetra por la N-VI, N-V y N-401. El itinerario básico seguido en Madrid es el sector de la M-30.

Las mercancías peligrosas en tránsito por la Comunidad, representadas en la Figura 1.5., suponen un total de 613.478 Tn/año, con un índice de peligrosidad medio de 2'64, es decir el más alto con diferencia de todos los analizados.

Los flujos más importantes penetran en la Comunidad principalmente a través de la N-IV (casi el 43%) y en segundo lugar por la N-I, distribuyéndose posteriormente al

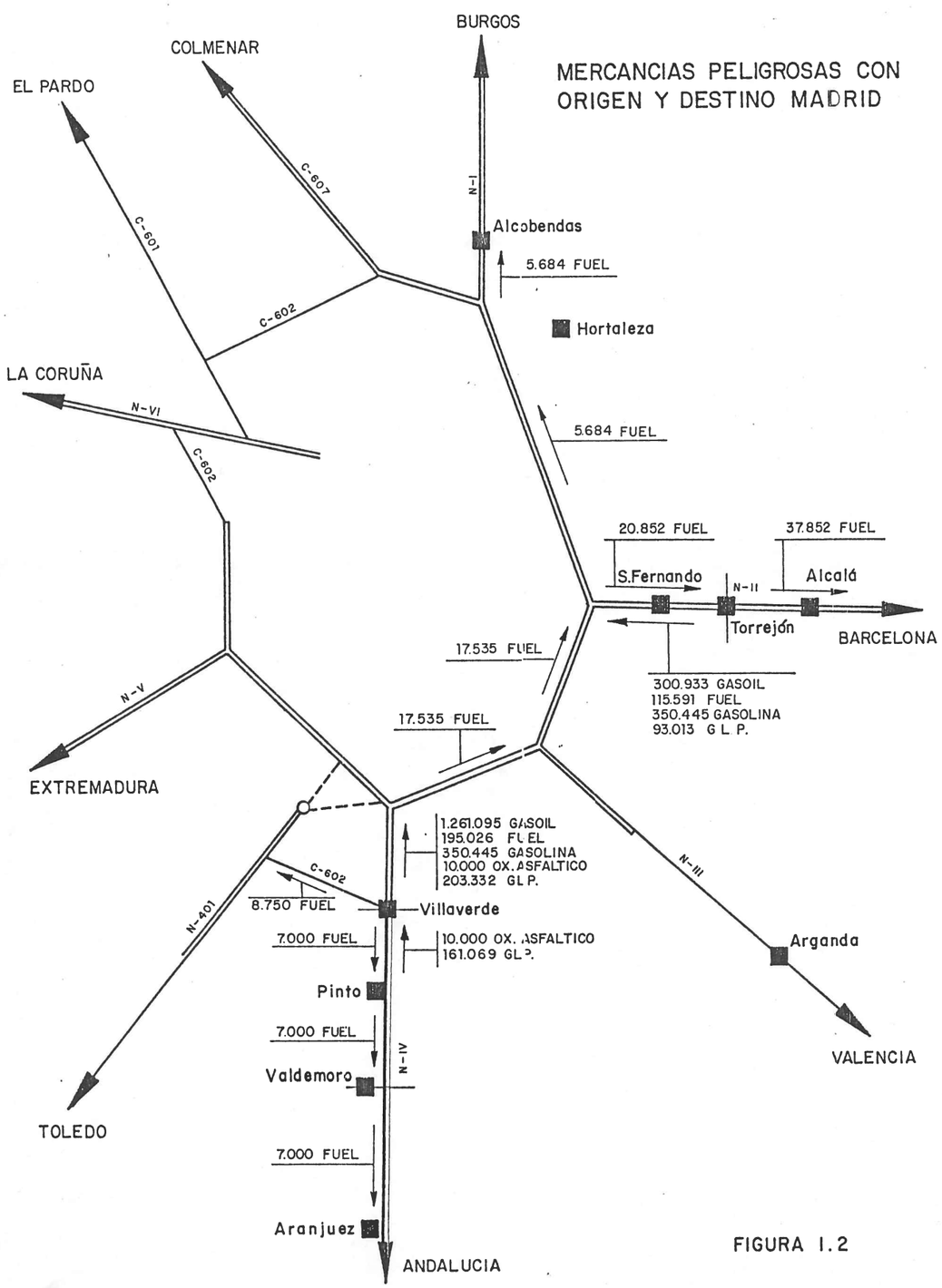


FIGURA 1.2

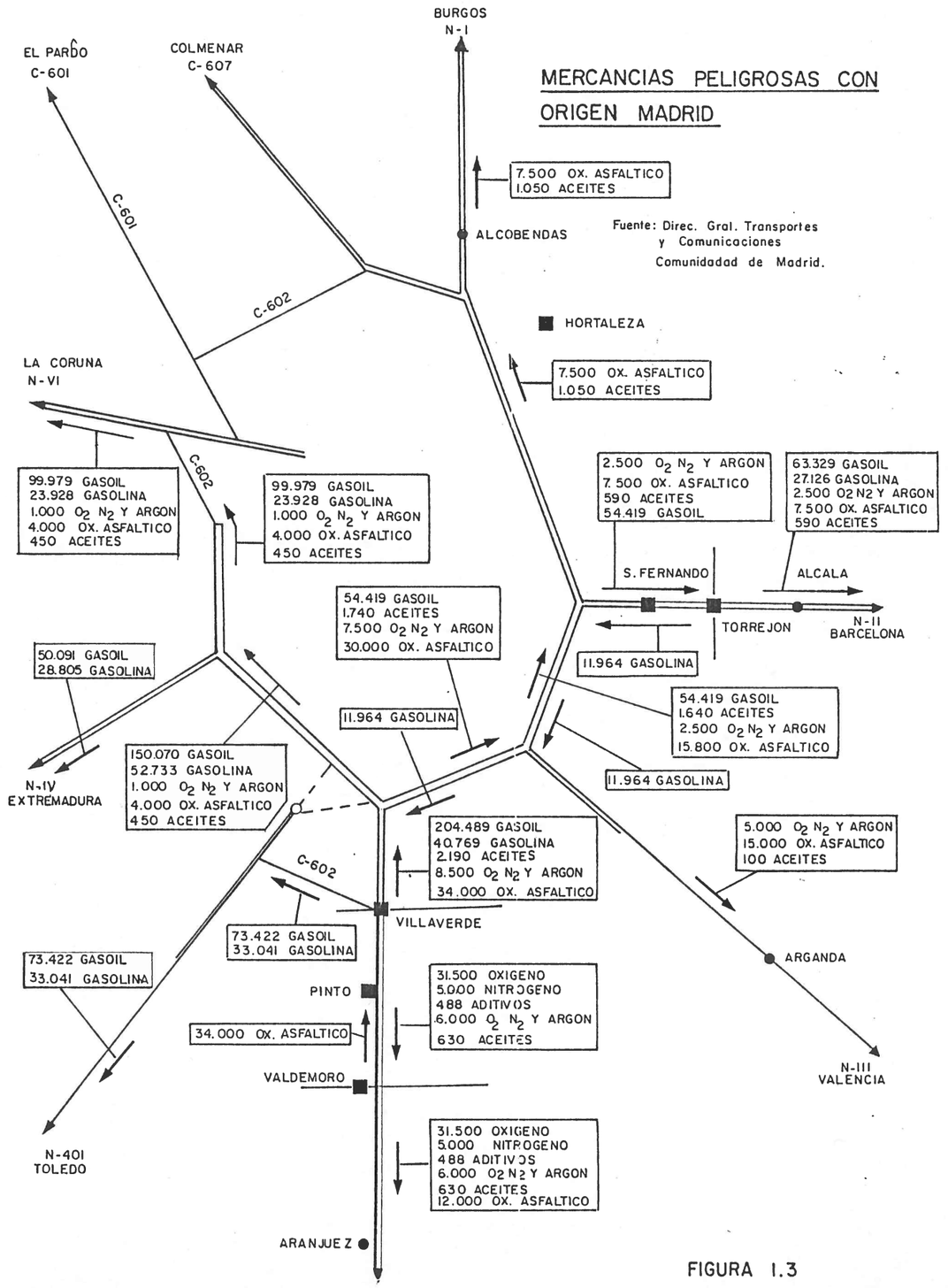


FIGURA 1.3

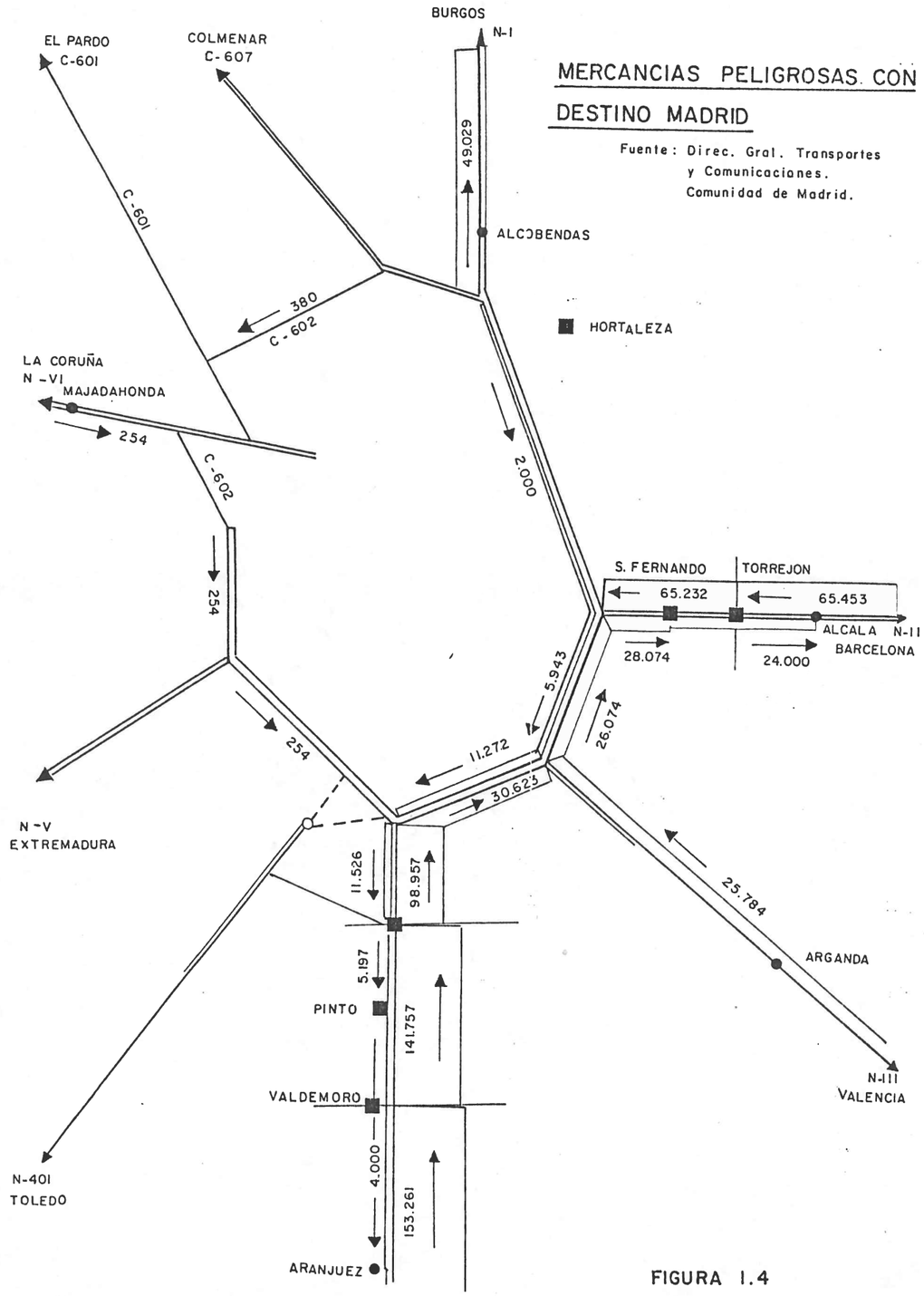


FIGURA 1.4

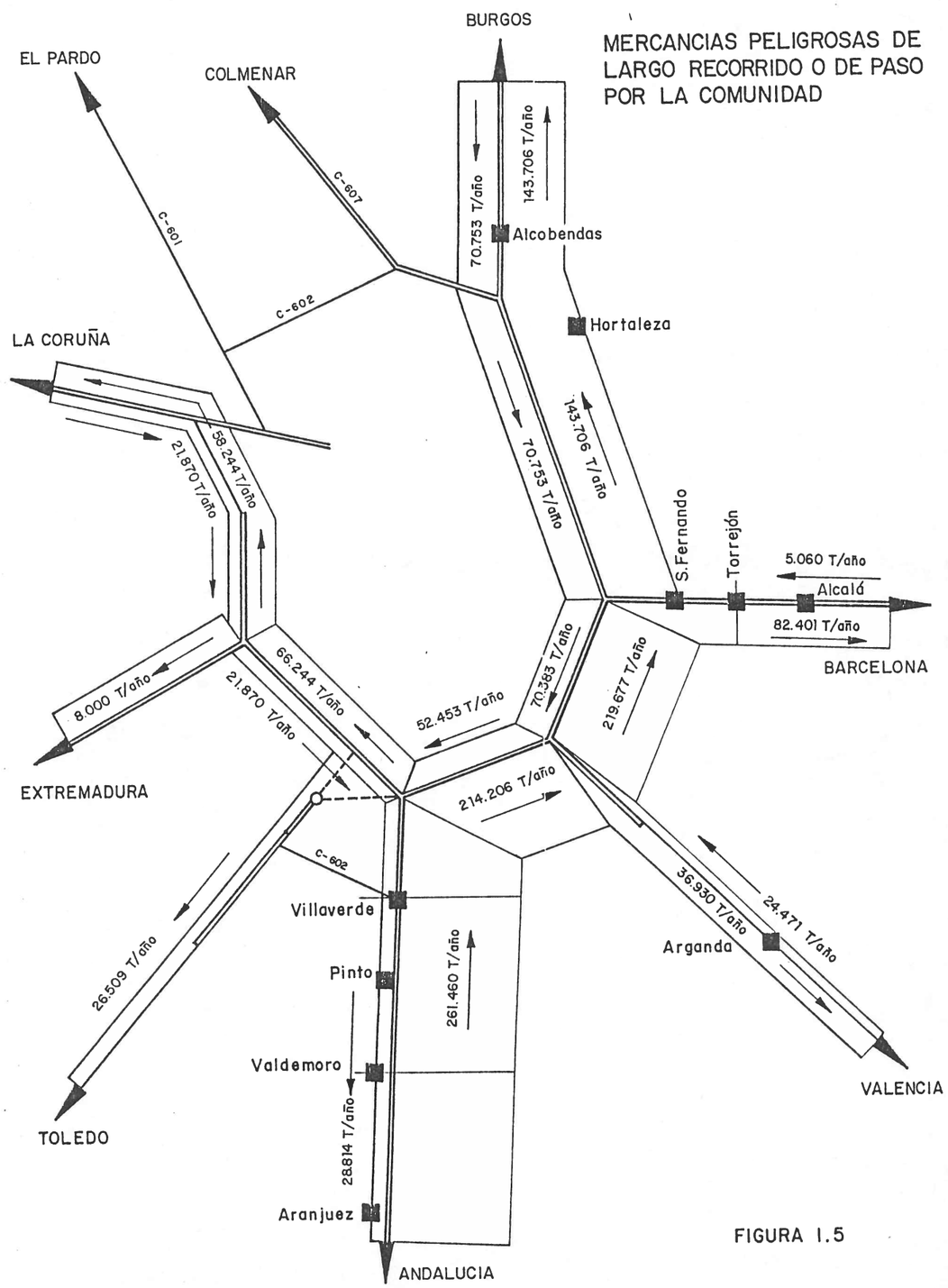


FIGURA 1.5

conjunto de la red a través de la M-30.

Finalmente, el Plano 1.3. representa los vehículos de mercancías peligrosas aforados en 1.982 en los itinerarios principales de la Comunidad, alcanzándose los mayores valores en las N-II y N-IV, destacando los casi 950 vehículos aforados en esta última en las cercanías de Madrid.

3.2.2.2.- El transporte de mercancías por ferrocarril

En 1.984 entraron en las estaciones de RENFE de la Comunidad de Madrid un total de 99.009 vagones cargados con 2,48 millones de toneladas de mercancías. 14.266 tuvieron como origen estaciones de Madrid. Es decir, que el tráfico neto de entrada ascendió a 84.743 vagones cargados con 2,46 millones de toneladas.

La carga media por vagón fué de unas 29 toneladas. El tráfico con origen Madrid y destino dió una carga media por vagón de 18,5 toneladas.

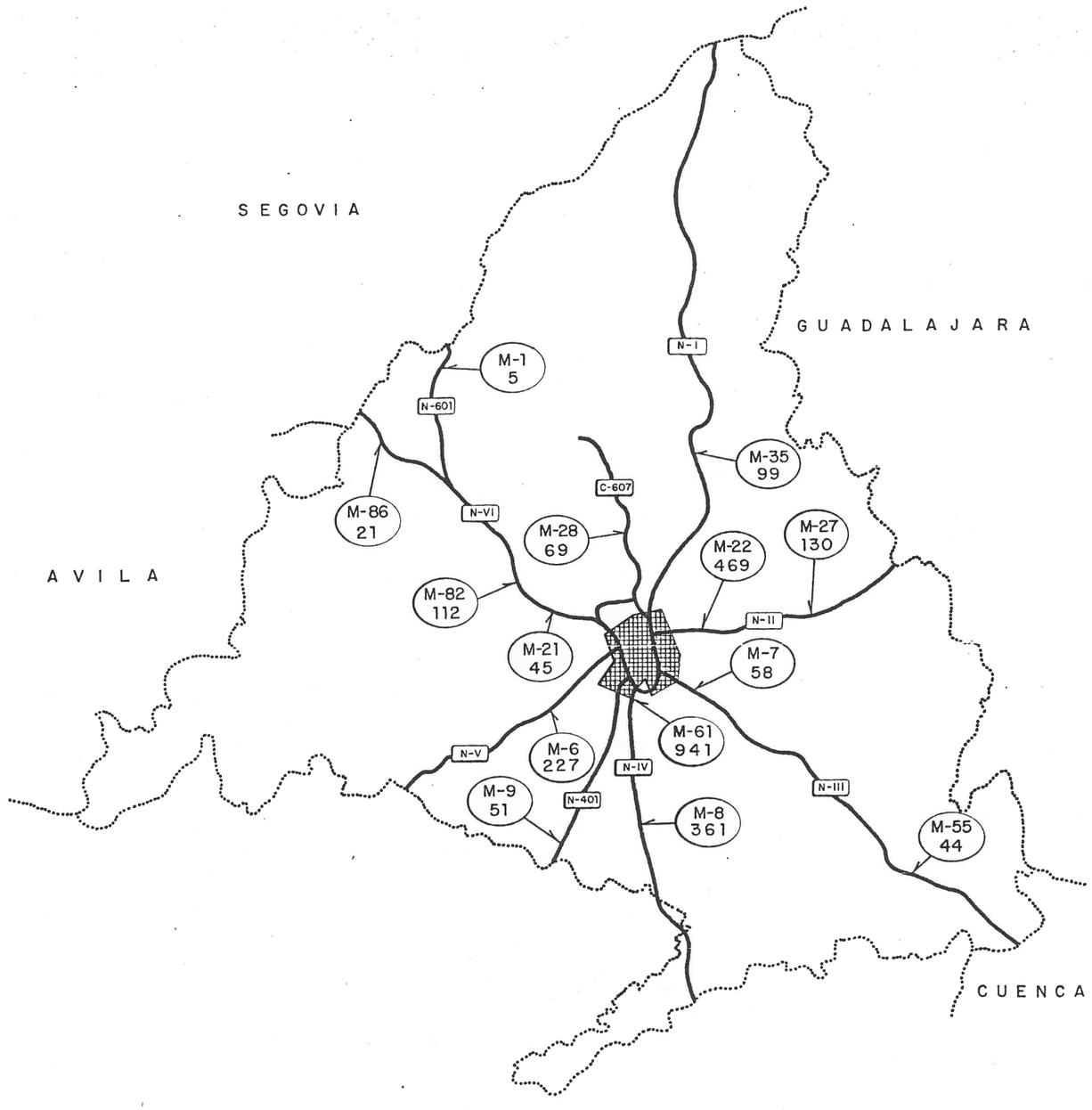
El tráfico de salida (sin contar el intracomunitario) ascendió en 1984 a 65.599 vagones con una carga media de 23,6 toneladas por vagón.

El origen o el destino de los flujos quedan recogidos en los cuadros 1.48 y 1.49. El primero, con datos referidos a 1983 y 1984, reproducción del cuadro VII.3.1. del Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid y el segundo con datos referidos a 1984.

Ciudad Real (16,0%), Toledo (12,0%), Madrid (10,6%) Oviedo (8,5%), Santander (6,2%), Vizcaya (5,2%) y Valencia (4,5%) son los principales origenes de las mercancías destinadas a Madrid, envíos que en conjunto suponen prácticamente el 75% de las llegadas.

De entre las mercancías llegadas destacan por su volúmen:

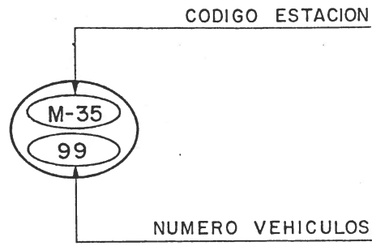
. Combustibles líquidos	(17,8%)
. Productos siderúrgicos	(13,1%)
. Cemento	(12,6%)
. Contenedores	(10,5%)



VEHICULOS DE MERCANCIAS PELIGROSAS

DIA LABORABLE MEDIO DE 1982

ESTACIONES PERMANENTES DE AFORO



PLANO 1.3

. Carbones (10,1%)
. Butano y propano (9,1%)
. Piedras y tierras (7,4%)
. Automóviles (2,2%)

que tiene en común la característica, con la excepción de automóviles, de ser factores de producción (input intermedios). Las salidas, ligeramente inferiores, fueron de 1.808.229 t. siendo los principales destinos el propio Madrid, Toledo, Ciudad Real, Murcia, Santander, Guipuzcoa, Valencia, Vizcaya y Barcelona que reciben el 70% de los envios por ferrocarril procedentes de Madrid. El desequilibrio entre entradas y salidas es mucho más importante del que reflejan las cifras si se tiene en cuenta que un número importante de toneladas salidas se corresponde con el de vagones vacíos, incluidos dentro del grupo Resto. Otras partidas son: Contenedores (16,5%), Productos siderúrgicos (12,3%), Carbones minerales (10,4%), Cemento (7,3%) y Piedra y tierras (5,2%).

CUADRO 1.48

MOVIMIENTO DE MERCANCIAS TRANSPORTADAS EN VAGON COMPLETO POR COMUNIDADES DE ORIGEN O DESTINO

Toneladas

	1983		1984	
	Llegadas a estaciones ferroviarias de la Comunidad de Madrid	Salidas de estaciones ferroviarias de la Comunidad de Madrid	Llegadas a estaciones ferroviarias de la Comunidad de Madrid	Salidas de estaciones ferroviarias de la Comunidad de Madrid
TOTAL	2.573.947,2	1.821.598,3	2.483.202,2	1.808.229,4
Andalucía	152.955,3	122.226,4	169.408,9	148.207,2
Aragón	27.289,9	40.198,6	22.653,6	43.772,6
Asturias (Principado)	335.492,4	109.574,9	278.277,9	63.566,7
Baleares	-	-	-	-
Canarias	-	-	-	-
Cantabria	189.639,9	115.827,6	155.597,6	107.150,7
Castilla-La Mancha	665.853,0	532.342,7	749.571,8	488.724,5
Castilla-León	153.794,5	119.897,0	129.512,6	112.133,5
Cataluña	115.419,3	55.595,8	115.531,7	92.875,5
Comunidad Valenciana	98.251,5	86.998,5	125.088,1	102.831,5
Extremadura	12.581,7	14.559,2	11.418,3	11.223,9
Galicia	30.770,2	38.202,4	44.739,0	49.744,5
Madrid	296.872,9	296.872,9	263.295,9	263.295,9
Murcia	200.591,9	136.210,3	210.957,2	149.688,2
Navarra	12.735,4	540,9	15.062,5	413,1
País Vasco	259.615,9	152.155,6	190.364,0	174.087,6
Rioja (La)	2.083,4	395,5	1.723,1	514,0

Fuente: RENFE.

CUADRO 1.49.- PROVINCIAS O/D DEL TRAFICO DE MERCANCIAS POR FERROCARRIL EN MADRID

ORIGEN/DESTINO	ORIGEN MADRID		DESTINO MADRID	
	10^3 t	Vagones	10^3 t	Vagones
Alava	4,0	193	1,9	178
Albacete	1,0	80	3,2	128
Alicante	15,4	964	10,8	831
Almería	2,5	167	0,6	53
Avila	4,9	309	11,8	579
Badajoz	4,2	374	4,6	202
Barcelona	70,0	3.121	85,7	7.462
Burgos	8,2	558	9,4	762
Cáceres	7,0	609	6,8	399
Cádiz	28,8	1.680	25,9	1.485
Castellón	14,1	747	1,1	113
Ciudad Real	183,4	7.429	394,5	9.926
Córdoba	8,1	537	26,3	1.165
Cuenca	3,3	189	0,1	26
Gerona	9,1	482	17,0	1.617
Granada	1,5	155	2,5	156
Guadalajara	51,6	2.516	55,8	1.135
Guipúzcoa	92,6	3.329	58,4	2.802
Huelva	21,9	974	52,4	1.058
Huesca	0,2	21	0,3	35
Jaén	2,3	110	3,1	219
La Coruña	12,0	469	19,0	587
León	6,0	470	39,8	2.093
Lérida	0,7	74	0,2	53
Logroño	0,5	41	1,7	79
Lugo	0,5	69	0,2	39
Málaga	19,8	1.775	9,9	844
Murcia	149,7	5.173	211,0	5.225
Navarra	0,4	49	15,1	1.060
Orense	3,5	294	3,8	318
Oviedo	63,6	3.230	278,3	7.326
Palencia	30,6	1.899	16,1	1.070
Pontevedra	33,7	1.736	21,7	2.227
Salamanca	4,6	380	7,5	402
Santander	107,1	3.328	155,6	7.268
Segovia	1,1	76	1,8	140
Sevilla	63,1	2.562	48,6	2.776
Soria	0,5	35	0,6	92
Tarragona	13,1	444	12,5	420
Teruel	0,5	27	0,1	14
Toledo	249,4	6.328	295,9	9.755
Valencia	73,3	3.119	113,1	3.973
Valladolid	55,2	3.854	42,1	3.320
Vizcaya	77,5	2.910	130,0	3.776
Zamora	1,0	78	0,3	49
Zaragoza	43,0	2.580	22,2	1.506
TOTAL	1.544,9	65.549	2.219,9	84.743
INTRACOMUN.	263,3	14.266	263,3	14.266
TOTAL GENERAL	1.808,2	79.815	2.483,2	99.009

Fuente: RENFE

CUADRO 1.50

MOVIMIENTO DE MERCANCIAS TRANSPORTADAS EN VAGON COMPLETO POR TIPO DE MERCANCIA (*)

Toneladas

	1983		1984	
	Llegadas a estaciones ferroviarias de la Comunidad de Madrid	Salidas de estaciones ferroviarias de la Comunidad de Madrid	Llegadas a estaciones ferroviarias de la Comunidad de Madrid	Salidas de estaciones ferroviarias de la Comunidad de Madrid
TOTAL	2.573.947,2	1.821.598,3	2.483.202,2	1.808.229,4
Cereales	42.405,0	4.635,4	43.886,6	2.531,3
Remolacha y azúcar	1.857,3	1.813,3	1.707,8	389,0
Carbones minerales	269.819,4	39.808,3	251.888,5	187.590,9
Cemento	219.537,5	428.137,9	312.574,5	131.566,5
Minerales	4.381,2	4.512,0	50,1	49,2
Productos siderúrgicos	428.946,8	265.902,9	324.658,9	221.567,4
Combustibles líquidos	413.360,7	40.821,3	440.840,7	32.877,6
Productos químicos	32.719,4	489,7	36.014,3	524,1
Butano y propano	256.839,9	-	227.136,8	-
Abonos	40.042,2	9.825,0	39.813,7	14.229,5
Automóviles	72.862,4	29.606,1	53.906,6	7.543,2
Bebidas	2.042,7	569,2	2.396,9	647,0
Maderas	26.570,3	6.141,3	15.106,2	7.282,2
Materiales de construcción	4.716,4	3.804,1	3.026,6	3.675,8
Piedras y tierras	205.169,4	57.610,7	182.569,7	94.430,0
Contenedores	225.253,8	201.711,2	260.347,8	298.247,6
Resto vagón completo	327.423,2	726.209,9	287.276,5	805.078,1

(*) La clasificación de mercancías responde a las Normas de la Unión Internacional de Ferrocarriles.

Fuente: RENFE.

3.2.2.3.- El transporte de mercancía por vía aérea.

El tráfico de mercancías de la Comunidad de Madrid figura en el Cuadro 1.51, en el que se distingue el tráfico interior (doméstico) del internacional y dentro de cada uno, el tráfico regular y el no regular.

Expresado en toneladas, el tráfico del aeropuerto de Madrid-Barajas en 1984 es del orden del 5% del de España, debido a la fuerte concentración del tráfico internacional en la Comunidad de Madrid.

3.2.2.4.- El transporte por oleoducto.

La Comunidad de Madrid está unida a la red de oleoductos de Campsa a través de Loeches, dentro del oleoducto Rota-Almodovar-Loeches-La Muela-Tarragona.

Desde Loeches se envían refinados a Torrejón (B.A.), Barajas y Villaverde.

En 1983, las tres terminales recibieron 3.505.810 m^3 de productos refinados, con la siguiente distribución por tipos y destinos.

	GASOLINAS	KEROSENOS	GASOLEOS	TOTAL
Villaverde	791.820	3.860	882.050	1.677.730
Barajas		786.454		786.454
Torrejón	350.620		691.006	1.041.626
TOTAL	1.142.440	790.314	1.573.056	3.505.810

3.3.- INVERSIONES EN TRANSPORTE

En ptas de cada año, las inversiones españolas en infraestructuras del transporte se han multiplicado casi por dos entre 1.977 y 1.983. La mayor parte de las inversiones son las realizadas en transportes terrestres, aunque en el período estudiado han pasado del 85 al 83% del total, debido al fuerta crecimiento de las inversiones en infraestructuras del transporte aéreo, que han pasado (en ptas corrientes) de 3,8 millones de ptas en 1.977 a 19,8 en 1.983, habiéndose multiplicado por 5,2 en tal período, más de tres enteros que las inversiones totales (ver Cuadro 67.).

Una información similar a la que se incluye en el Cuadro citado no ha sido posible obtenerla para la Comunidad de Madrid, con lo que no es posible efectuar una comparación entre ambos territorios.

En el caso de las inversiones en carreteras, se ha conseguido elaborar el Cuadro 68. En él se dispone de información referida a todo el territorio nacional, distinguiendo las realizadas por la Administración Central y por las Administraciones Autonómicas. No obstante, en el caso de la Comunidad de Madrid no se dispone de la serie correspondiente a sus inversiones en carreteras, comparando las inversiones de la Administración Central, el Cuadro citado refleja cómo las inversiones en la Comunidad de Madrid han ido perdiendo peso durante el período estudiado (1.977-1.983), ya que ha pasado del 10% al 7% en 7 años.

CUADRO 1.51.- MERCANCIAS (*). TRAFICO DE TRANSPORTE EN LOS AEROPUERTOS DE ESPAÑA Y DE LA COMUNIDAD DE MADRID (TONELADAS)

AÑOS	INTERIOR			INTERNACIONAL			TOTAL GENERAL
	Regular	No Regular	Total	Regular	No Regular	Total	
ESPAÑA							
1.980	257.013	877	257.890	102.726	15.828	118.554	376.444
1.981	236.935	723	237.658	112.662	15.770	128.432	366.090
1.982	227.196	938	228.134	115.344	13.837	129.181	357.315
1.983	220.841	1.019	221.860	121.452	11.654	133.107	354.967
1.984	268.552	798	209.350	139.159	12.171	151.330	360.680
MADRID							
1.980	63.631	217	63.848	80.263	895	81.158	145.007
1.981	62.078	245	62.323	88.037	504	88.541	150.864
1.982	61.603	310	61.913	90.562	574	91.136	153.049
1.983	58.467	179	58.646	96.079	289	96.368	155.015
1.984	51.035	63	51.098	111.850	937	112.787	163.885

(*) Incluye Correo

Fuente: Anuario Estadístico del Transporte Aéreo. Dirección General de Aviación Civil. Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones.

CUADRO 67.- INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURAS DEL TRANSPORTE INTERURBANO
(10^6 PTAS DE CADA AÑO)

AÑO	Total	Marítimo	Aéreo	Tubería	TERRESTRE (INTERURBANO)		
					Carretera	Ferrocarril	Total
1.977	142.640	8.984	3.819	8.794	89.323	31.720	121.043
1.978	110.254	10.003	4.792	6.063	70.025	19.371	89.396
1.979	117.712	9.742	5.471	7.867	60.747	33.885	94.632
1.980	138.896	14.106	6.510	7.430	65.948	44.902	110.850
1.981	160.677	15.284	8.966	8.541	74.520	53.366	127.886
1.982	200.123	16.036	13.939	6.444	106.732	56.972	163.704
1.983	283.279	20.452	19.831	5.972	147.159	89.865	237.024

Fuente: Memoria del Instituto de Estudios de Transportes y Comunicaciones, 1.983.

CUADRO 68.- INVERSIONES REALIZADAS EN LA RED DE CARRETERAS. ESPAÑA Y COMUNIDAD DE MADRID (10^6 PESETAS)

AÑO	MADRID			ESPAÑA		
	TOTAL	MOPU	C.M.	TOTAL	MOPU	C.C.A.A.
1.977		3.896,6	s.d.	89.323,0	37.871,2	51.451,8
1.978		2.302,7	s.d.	70.025,0	27.356,1	42.668,9
1.979		1.314,9	s.d.	60.747,0	29.227,5	31.519,5
1.980		2.622,2	s.d.	65.948,0	31.889,0	34.059,0
1.981		2.597,8	s.d.	74.520,0	39.820,4	34.696,6
1.982		3.475,4	s.d.	106.732,0	59.630,6	47.101,4
1.983		4.634,5	s.d.	147.159,0	68.222,1	78.936,9
1.984		4.938,9	s.d.	s.d.	55.779,9	s.d.

Fuente: Las Obras Públicas y el Urbanismo. Información Estadística. MOPU.

CUADRO 69.- INVERSIONES REALIZADAS EN LA INFRAESTRUCTURA DE RENFE, FEVE Y FERROCARRILES SUBURBANOS (10^6 PTAS CORRIENTES)

AÑOS	C. MADRID	ESPAÑA
1.977	s.d.	27.067
1.978	1.109,5(1)	19.371
1.979	s.d.	33.885
1.980	1.152,7(1)	44.902
1.981	1.937,2(1)	53.366
1.982	5.533,0(1)	56.972
1.983	s.d.	89.865

(1) Dirección General de Infraestructura del Transporte. Memoria. Faltan las inversiones hechas por RENFE y FEVE en la C. de Madrid.

Fuente: Memoria del Instituto de Estudios de Transportes y Comunicaciones. Año 1.983.

Con respecto a las inversiones en ferrocarriles, las que se refieren a España han pasado de 27 mil millones de ptas en 1.977 a cerca de 90 mil en 1.983, lo que supone un coeficiente multiplicador de 3,3 en 7 años. En el Cuadro 69 figuran tales datos, pero en el caso de Madrid sólo se han incluído las inversiones en ferrocarriles suburbanos, faltando por consiguiente las realizadas por RENFE en cada uno de los años del período estudiado.

4.- LA COMUNIDAD DE MADRID. POSIBLES ESCENARIOS FUTUROS

A partir de 1.950 tiene lugar en España un proceso de crecimiento económico, que durante dicha década se caracterizó por su timidez, y que se amparó en los pactos hipanonorteamericanos con los que termina la etapa de aislamiento internacional, comenzada al acabar la Segunda Guerra Mundial. En 1.959, entra en vigor el decreto por el que se instrumenta el plan de estabilización que termina con el modelo autárquico, iniciándose una progresiva liberalización de la economía española. El nuevo modelo se caracteriza por un desarrollismo de planificación indicativo, caracterizado en la práctica por el sometimiento a la llamada lógica del mercado, que provocó en España, como en otros países que lo aplicaron, considerables desajustes entre la nueva estructura de asentamientos demográficos (grandes núcleos urbanos) y de las actividades productivas (grandes empresas industriales), por un lado, y el territorio y los equipamientos sociales, por otro.

Se evidencia de un modo irrefutable que el territorio tiene carácter de recurso básico, siendo el marco y el soporte de las actividades productivas y de los asentamientos de población como de los demás recursos básicos: agua, energía, materias primas, condiciones atmosféricas, vegetación, etc.

Surge una nueva necesidad que trata de satisfacer la política de ordenación del territorio, necesidad que se hace perentoria con motivo de la crisis de 1.973-85 en todo el mundo occidental y con más razón en España, donde la crisis coincide con el proceso de transición política, que incorpora, además de un cambio gradual de régimen, un cambio en el modelo de administración del Estado, pasando de la centralización a la descentralización en Comunidades Autónomas.

No cabe la menor duda de que el núcleo de Madrid ha crecido de modo desmesurado durante la actuación del modelo centralista. De un modo equivalente, la descentralización ha de atemperar su tasa de crecimiento. No obstante, el potencial demográfico y económico alcanzado por Madrid le convierten, como ya hemos visto, en una de las partes más dinámicas de la economía española.

Madrid ha sido tradicionalmente un centro dedicado a la administración del Estado rodeado de un territorio fuertemente deprimido. Ya hemos hecho referencia a las pautas myrdalianas seguidas por el crecimiento de Madrid y su hinterland. Con motivo del nuevo modelo de crecimiento implantado en los años sesenta, Madrid se convierte en una economía industrial y de servicios. Con la crisis de 1.973-85, el modelo queda rebasado y aparece el fantasma del paro. Todos los expertos están de acuerdo en la necesidad de aplicar políticas a largo plazo, consistentes, básicamente, en lo que se ha llamado reconversión industrial, que no es otra cosa que un proceso de ajuste por medio del cual se está reduciendo la capacidad de producción de los sectores en crisis, y, al mismo tiempo, se está tratando de invertir en nuevos procesos industriales (microelectrónica, bioquímica, informática, servicios altamente especializados).

Este es el reto al que se enfrenta la Comunidad de Madrid al filo de los años noventa y de cara al Siglo XXI.

4.1.- LA POBLACION

Las "Directrices de Ordenación Territorial" de la Comunidad de Madrid (Documento Previo) elaboradas en 1.985, se refieren al hecho de la fuerte reducción de la natalidad y de la fecundidad. Esta última ha pasado de 2,89 hijos por mujer en 1.974 a 1,70 en 1.984, "habiendo sobrepasado el nivel mínimo de reemplazamiento de las generaciones a finales de 1.980". Por una parte, la esperanza de vida al nacer con-

tinúa creciendo. En 1.984 se sitúa en una media de 75,7 años (media de varones y hembras). Los crecimientos migratorios se han transformado para cambiar de signo. Durante el último quinquenio se ha producido un ligero saldo emigratorio. Los cambios en la fecundidad, dice el documento citado, "son sólo la punta del iceberg de lentas pero profundas modificaciones en la nupcialidad y las relaciones familiares."

Todo esto apoya la hipótesis de una población cada vez más provecta, a corto y medio plazo, y el estancamiento y posterior decrecimiento de la demografía comunitaria, a partir del año 2.000, después de alcanzar un máximo del orden de los 5,5, millones de habitantes.

La estructura de los asentamientos puede cambiar en la misma línea que ya lo está haciendo. Mientras que en 1.973 el municipio de Madrid cubría el 83% del total, para 1.996 se espera que sólo cubra el 56% del total. No parece descabellado pensar que en el año 2.000 cubra sólo el 55% e incluso menos, con lo que el municipio de Madrid tendría del orden de 3 millones de habitantes, que es, hoy por hoy, el techo máximo de su población, ya alcanzado, según estimaciones (hipótesis abierta) en 1.986, año a partir del cual, la población de Madrid se espera que descienda. A pesar de tales estimaciones, aquí se considera que en el año 2.000 el municipio de Madrid tendría del orden de 3 millones de habitantes, el 55% del total de la Comunidad.

La estructura por edades está cambiando, como ya hemos dicho, pudiendo estimarse que en el año 2.000 cerca del 15% de la población tendrá 65 y más años y el 18% 14 o menos. La población activa potencial descenderá al 67%, es decir, cerca de 3,7 millones de personas, muchas de las cuales pueden no disponer de un puesto de trabajo. Es probable que para tal fecha, la edad de jubilación se adelante a los 60 años, con lo que la población activa potencial descendería a 3,4 millones de personas. Madrid, como otras economías postindustriales, tiene, por tanto, que ir preparándose para afrontar una tasa de paro relativamente alta, aún a pesar de que se consiga pronto la jornada de 35 horas, que en 1.986 están reivindicando algunas centrales sindicales.

4.2.- LA ACTIVIDAD ECONOMICA Y SU LOCALIZACION

Durante los años sesenta, el economista norteamericano Okun, profesor de la Universidad de Yale y presidente de la Comisión de Asesores Económicos del Presidente Jhonson, formuló la ley que lleva su nombre, según la cual, en los Estados Unidos crece el desempleo mientras que el PIB crece por debajo del 4% anual. Por encima de esta tasa, el desempleo disminuirá en 1/3 por cada entero que aumente la tasa de crecimiento del PIB.

En España, el PIB ha pasado de un 6,5% de crecimiento anual acumulativo durante la década de los sesenta a un 2% en lo que va transcurrido de los años ochenta. Un crecimiento tan bajo ha ido acompañado de una fuerte destrucción de empleo, o dicho de otro modo, mientras que el PIB no crezca según una tasa del orden del 5%, el desempleo continuará creciendo en España.

A partir de 1.986, todos los expertos coinciden al afirmar que la crisis económica que se inició en 1.973 ha finalizado debido al fuerte e imparable descenso de los crudos petrolíferos. A pesar de ello, no parece que la economía española vaya a conseguir crecer por encima del 5% o del 6% de 1.986 a fines de siglo. Ello equivale a decir que el desempleo continuará creciendo aunque la tasa sea más baja que durante el período 1.975-1.985.

Por ello, de poco sirve establecer como criterio que se propone contribuir a la recuperación del aparato pro-

ductivo y a la creación -o freno de la destrucción- de puestos de trabajo, con el objeto de dotar progresivamente a la región madrileña de un sistema productivo sólido, eficiente y competitivo.

Madrid, que ha sabido ocupar un puesto de primera fila en la división del trabajo a nivel nacional, intentara mantenerlo durante las próximas décadas.

Para ello, deberá aprovechar plenamente "tanto los recursos humanos y materiales disponibles, como las ventajas diferenciales de la región, para determinadas actividades -- productivas, tomando en consideración, también, los problemas territoriales, ecológicos, medioambientales y sociales. Estos objetivos se conseguirán a través de la mejora de la competitividad y rentabilidad de las empresas existentes, - mediante innovaciones en sus productos y sus procesos productivos, y ampliación de su gama de actividades hacia campos con perspectiva de futuro". Estos campos tendrán que -- ser, necesariamente, aquellos en los que se estima que habrá una demanda creciente, investigación científica y técnica, - ramas productivas del tipo de la microelectrónica, la bioquímica, las comunicaciones, el turismo y los servicios de intermediarios financieros -bancos y empresas aseguradoras- sin olvidar la producción de armas electrónicas y químicas muy sofisticadas.

Pero, como hemos dicho antes, estas líneas de producción irán acompañadas de niveles de empleo insuficientes para dar ocupación a toda la población activa. Por ello, no quedará otra alternativa que seguir avanzando en la puesta a punto de mecanismos de redistribución de la renta, si no -- queremos que los problemas sociales (delincuencia, drogadicción, terrorismo, etc., que tienen su caldo de cultivo en la miseria y en el paro que la genera) terminen por obstaculizar el funcionamiento de un sistema productivo en el que la innovación tecnológica seguirá sustituyendo trabajo por capital, como viene ocurriendo desde la Primera Revolución Industrial.

Por consiguiente, hay que esperar un sector primario que seguirá expulsando población activa hasta alcanzar el 1,0% de la población, así como un sector industrial que sólo podrá dar ocupación a un 30%. El sector servicios convencional sólo puede aspirar a cubrir del orden del 60%. El resto tendrá que quedar "ocupado" por medio de una prolongación del período formativo y por la creación de servicios no convencionales, básicamente actividades artísticas (música, pintura, teatro, danza, etc.) y deportivas. La conservación y rentabilización del patrimonio histórico-cultural debe ser un objetivo prioritario, restaurando monumentos, revitalizando las fiestas y las ferias, es decir, haciendo una realidad el slogan acertadísimo de la Gerencia Municipal de Urbanismo con motivo del Plan General de Ordenación Urbana: RECUPERAR MADRID, objetivo que no es, como algunos creen, un gasto de lujo, sino la mejor y la más rentable inversión para los años futuros.

De cara a los probables escenarios, conviene reflejar aquí un resumen de los criterios y objetivos utilizados por la Dirección General de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de la Consejería del mismo nombre:

- Equipamientos.

a) Salud: Fomentar los servicios de atención primaria, mejor localización de los recursos, freno de la tendencia a macro-hospitales y residencias asistidas en lugar de hospitales psiquiátricos.

b) Servicios sociales: Desarrollo de centros específicos para ancianos, minusválidos físicos y psíquicos, etc., pequeños centros para marginados de cualquier tipo.

c) Educación: Ruptura del modelo centralista del proceso de planificación, módulos escolares flexibles, mejora de la infraestructura de las campus universitarios.

d) Cultura: Construcción de centros culturales, potenciación del asociacionismo, regionalización de los conservatorios de música, protección del teatro y de las artes plásticas, mejora de la red de bibliotecas públicas.

e) Deportes: Ampliación de la oferta de suelo deportivo, ampliación de los polideportivos, fomento de los deportes de nieve en Navacerrada.

- Transportes e infraestructura viaria.

a) Ferrocarril: Potenciación de los servicios de cercanías, renovación de la red de metro mejorando la calidad de los servicios prestados.

b) Autobuses: Integración de las líneas de autobuses con los ferrocarriles de cercanías.

c) Coches privados: Disuasión de su uso en las zonas más densas.

d) Nuevos modos: Desarrollo de otros modos (semicolectivos), coordinación de los modos.

e) Otras infraestructuras: Reservas de suelo para intercambiadores, aumento de la accesibilidad, concretamente el sur del Area Metropolitana.

- De carácter zonal.

a) Sierra Norte: Vocación hidráulica y ganadera.

b) Sierra Centro: Limitación del desarrollo urbanístico, vocación ganadera y residencial.

c) Sierra Sur: Transformación y conservación de cultivos agrícolas, disuasión de segundas residencias.

d) Zona Metropolitana: Limitación de nuevos asentamientos y fomento de la política de reconversión industrial.

f) Corredor del Henares: Potenciación del núcleo de Alcalá de Henares, fomento de la vocación agrícola y ganadera.

g) Vega del Jarama: Detención de procesos degradantes, potenciación de los usos agrícolas y de esparcimiento.

h) Zona Sureste: Repoblación forestal, incentivos a la industria agroalimentaria, potenciación de cultivos.

i) Cuenca alta del Manzanares: Reserva natural (Parque Regional), potenciación de actividades productivas y de ocio compatibles con el medio y su conservación, creación de parques y jardines.

- Planeamiento general.

a) Evitar fuertes desplazamientos recurrentes de población no dando lugar a la expulsión de habitantes de Madrid.

b) Localización de nuevos asentamientos en áreas - con escaso valor ecológico-ambiental.

c) Máxima protección de las áreas de alto valor - natural-ecológico.

ANEJOS

ANEJO 1

Matrices generados-atraidos de viajes

1001 TRANSPORTE PUBLICO
1002 TRANSPORTE PRIVADO

(ENCUESTA DOMICILIARIA DE 1981)

UFMTR

JUN84 15.35.37 UFMTR REPORT 1 PAGE 3

IÑJ ZONAL INTERCHANGE VALUES

I	J	1001	1002	I	J	1001	1002	I	J	1001	1002
1	1	20597	6831	2	14	2536	1178	3	27	0	346
1	2	4938	647	2	15	2066	1126	3	29	0	494
1	3	4602	1952	2	16	2756	768	3	30	422	476
1	4	14889	2727	2	17	2558	1150	3	31	0	114
1	5	16730	3251	2	18	3323	852	3	32	630	414
1	6	8769	2166	2	19	1551	582	3		124303	52324
1	7	7343	3025	2	20	238	308	4	1	23562	10604
1	8	3296	948	2	21	220	172	4	2	2880	692
1	9	19515	1998	2	22	360	0	4	3	2777	2639
1	10	4215	2308	2	23	1912	410	4	4	24687	12742
1	11	780	718	2	24	1592	1482	4	5	20752	13235
1	12	2104	958	2	25	1990	546	4	6	11934	9646
1	13	1390	92	2	26	862	0	4	7	7130	6832
1	14	2094	1866	2	27	984	1158	4	8	5536	2414
1	15	1276	2596	2	29	518	854	4	9	18099	10436
1	16	2192	180	2	30	370	1140	4	10	1382	778
1	17	1618	806	2	32	58	326	4	11	892	690
1	18	3248	1778	2	33	58	0	4	12	528	0
1	19	1096	276	2		142877	40713	4	13	190	456
1	20	254	842	3	1	25196	5788	4	14	1243	1035
1	21	90	0	3	2	2302	664	4	15	354	300
1	22	0	160	3	3	9134	5576	4	16	744	1446
1	23	2296	1973	3	4	26563	8072	4	17	650	922
1	24	806	598	3	5	12464	4061	4	18	4936	2979
1	25	252	432	3	6	5518	4865	4	19	1030	3328
1	26	0	310	3	7	5986	2468	4	20	2596	2472
1	29	570	180	3	8	6034	1950	4	21	352	570
1	30	708	532	3	9	10352	4108	4	23	3684	1816
1	31	90	0	3	10	721	782	4	24	232	300
1	32	1138	1372	3	11	1082	412	4	25	232	156
1	33	274	184	3	12	350	1244	4	26	226	188
1		127170	41706	3	13	566	980	4	29	0	156
2	1	39152	5954	3	14	304	1124	4	30	1490	1454
2	2	10652	2906	3	15	1198	2026	4	32	416	1198
2	3	7805	932	3	16	3156	831	4		138534	89484
2	4	10192	3540	3	17	2382	1525	5	1	32246	7070
2	5	13861	3171	3	18	1812	1158	5	2	1992	478
2	6	3594	3304	3	19	138	554	5	3	2304	1650
2	7	4270	1522	3	20	3218	594	5	4	21121	3105
2	8	2594	2194	3	21	1598	242	5	5	17208	8691
2	9	11859	2632	3	22	0	20	5	6	12078	8459
2	10	4110	1160	3	23	2466	370	5	7	7784	5181
2	11	1728	654	3	24	182	106	5	8	5488	4555
2	12	6066	70	3	25	380	504	5	9	25216	10642
2	13	3042	622	3	26	149	456	5	10	1726	338

UFMTR

22JUN84 15.35.37 UFMTR REPORT 1 PAGE 4

IÑJ ZONAL INTERCHANGE VALUES

I	J	1001	1002	I	J	1001	1002	I	J	1001	1002
5	11	1328	368	6	25	426	204	8	7	39525	6762
5	12	1964	482	6	26	0	422	8	8	29810	16772
5	13	3734	916	6	27	78	0	8	9	25995	4568
5	14	2088	604	6	28	0	227	8	10	510	46
5	15	864	1054	6	29	202	348	8	11	1138	678
5	16	901	1382	6	30	292	1278	8	12	1412	19
5	17	1432	508	6	32	1114	1100	8	13	638	174
5	18	4796	2547	6	33	316	226	8	14	1122	22
5	19	392	717	6		124474	90682	8	15	48	570
5	20	2534	1383	7	1	40776	5331	8	16	834	610
5	21	0	420	7	2	3324	439	8	17	394	188
5	22	126	482	7	3	3186	343	8	18	1340	868
5	23	4130	2054	7	4	10886	5371	8	19	316	2878
5	24	126	888	7	5	19590	6083	8	20	1858	816
5	25	1856	494	7	6	8407	8239	8	21	486	48
5	26	242	500	7	7	19173	5074	8	22	96	0
5	27	348	0	7	8	14145	2737	8	23	1396	1568
5	29	366	240	7	9	24416	6060	8	24	1364	530
5	30	1516	1154	7	10	2828	606	8	25	846	0
5	32	1054	1184	7	11	1464	1229	8	26	1048	46
5	33	0	668	7	12	0	1412	8	27	128	0
5		156960	68214	7	13	2090	1220	8	29	314	524
6	1	19914	5708	7	14	2288	476	8	30	1236	0
6	2	1080	2118	7	15	2219	282	8	32	2866	1442
6	3	3214	4258	7	16	3358	306	8	33	3166	172
6	4	15802	9794	7	18	3654	2401	8		173781	65518
6	5	14900	8826	7	19	1360	2180	9	1	16470	4132
6	6	20611	23800	7	20	1694	2946	9	2	1974	338
6	7	8892	4390	7	21	0	1833	9	3	2663	837
6	8	7358	3236	7	23	4668	3656	9	4	6193	5794
6	9	12028	7617	7	24	1184	394	9	5	10688	7991
6	10	812	388	7	25	200	672	9	6	3878	5972
6	12	544	18	7	26	1930	0	9	7	8471	5938
6	13	519	1714	7	27	0	606	9	8	3934	2452
6	14	502	644	7	29	200	402	9	9	15355	9413
6	15	730	570	7	30	1524	704	9	10	1454	1161
6	16	1664	1210	7	31	230	0	9	11	662	114
6	17	388	1830	7	32	2354	1168	9	12	384	98
6	18	2284	2160	7		177148	62170	9	13	682	370
6	19	814	1390	8	1	23348	4473	9	14	911	468
6	20	6612	5549	8	2	1278	804	9	15	149	0
6	21	732	0	8	3	1426	1026	9	16	562	188
6	22	224	226	8	4	9110	5978	9	17	370	0
6	23	2196	357	8	5	13847	5758	9	18	1049	2748
6	24	226	1074	8	6	6886	8178	9	19	764	866

UFMTR

JUN84 15.35.37 UFMTR REPORT 1 PAGE 5

IÑJ ZONAL INTERCHANGE VALUES

I	J	1001	1002	I	J	1001	1002	I	J	1001	1002
9	20	1012	437	11	3	3410	0	12	19	550	252
9	21	500	331	11	4	9550	5100	12	20	0	972
9	22	794	0	11	5	15202	4328	12	22	266	0
9	23	4035	2060	11	6	8190	2120	12	23	692	430
9	24	794	196	11	7	8514	4514	12	24	858	332
9	25	418	28	11	8	3276	698	12	25	2330	1174
9	26	78	333	11	9	12336	3382	12	26	276	706
9	29	98	0	11	10	8202	8850	12	27	274	264
9	30	58	938	11	11	10196	3050	12	29	266	264
9	33	28	156	11	12	2890	658	12	30	504	792
9		84428	53359	11	13	8636	1190	12		90446	28954
10	1	34727	2760	11	14	2546	544	13	1	36136	3006
10	2	3440	134	11	15	2792	1186	13	2	7188	3136
10	3	3786	1916	11	16	4986	358	13	3	2094	2409
10	4	9536	1044	11	17	316	644	13	4	5692	760
10	5	9206	5050	11	18	3508	1542	13	5	10314	1914
10	6	3932	1450	11	19	2054	1061	13	6	3932	1658
10	7	4142	2031	11	20	1424	1606	13	7	5580	566
10	8	2915	1098	11	22	600	160	13	8	2442	232
10	9	17348	5927	11	23	1698	834	13	9	9336	1514
10	10	5248	2900	11	24	1644	0	13	10	2134	558
10	11	4386	4456	11	25	828	0	13	11	7636	1934
10	12	1270	134	11	26	784	0	13	12	7574	1526
10	13	2600	426	11	29	0	1284	13	13	17215	7722
10	14	1288	386	11	30	956	322	13	14	4498	940
10	15	1424	1362	11	32	558	560	13	15	1670	886
10	16	264	24	11		152644	55681	13	16	674	882
10	17	590	24	12	1	24017	2578	13	17	960	356
10	18	2364	550	12	2	4424	1881	13	18	2324	468
10	19	816	134	12	3	2406	696	13	19	788	0
10	20	696	0	12	4	7454	1874	13	20	638	596
10	21	0	414	12	5	8996	1812	13	21	656	0
10	22	48	828	12	6	4174	694	13	22	230	0
10	23	1919	954	12	7	2966	1200	13	23	980	853
10	24	1362	2476	12	8	1244	0	13	24	492	16
10	25	182	1074	12	9	10150	2930	13	25	3462	2992
10	26	0	116	12	10	1894	584	13	26	1218	820
10	27	398	180	12	11	1312	266	13	27	326	0
10	29	264	416	12	12	4201	3568	13	28	326	0
10	30	324	0	12	13	5830	1444	13	29	250	1030
10	32	1060	0	12	14	1148	1944	13	30	286	232
10	33	302	0	12	15	958	1605	13	32	0	228
10		115837	38264	12	16	804	252	13	33	232	194
11	1	34316	8026	12	17	664	0	13		137283	37428
11	2	3232	3664	12	18	1788	440	14	1	23789	1439

UFMTR

22JUN84 15.35.37 UFMTR REPORT 1 PAGE 6

IÑJ ZONAL INTERCHANGE VALUES

I	J	1001	1002	I	J	1001	1002	I	J	1001	1002
14	2	11270	2895	15	16	3794	362	16	31	366	0
14	3	5840	1039	15	17	632	192	16	32	1244	0
14	4	9074	1148	15	18	1192	1293	16	33	100	0
14	5	4648	546	15	19	1038	816	16		242706	73913
14	6	4034	1958	15	20	1400	228	17	1	27025	6198
14	7	3992	872	15	21	0	82	17	2	3044	2396
14	8	1760	328	15	22	306	386	17	3	11790	1854
14	9	6615	976	15	23	1306	410	17	4	26270	6778
14	10	798	918	15	24	550	216	17	5	10430	2142
14	11	1148	266	15	25	1858	462	17	6	8002	3989
14	12	2108	831	15	26	3736	1240	17	7	5718	1004
14	13	3941	936	15	27	132	602	17	8	1164	2970
14	14	9324	3270	15	29	6	834	17	9	7186	1108
14	15	7804	3576	15	30	490	0	17	10	1348	216
14	16	1598	1456	15	32	38	88	17	11	144	1142
14	17	644	0	15		113497	26347	17	12	406	330
14	18	1544	654	16	1	53351	9200	17	13	1178	566
14	19	1920	1074	16	2	8258	4018	17	14	418	1498
14	20	644	1654	16	3	18282	5570	17	15	580	0
14	21	184	0	16	4	15532	5488	17	16	4462	2722
14	22	824	190	16	5	13554	1973	17	17	10970	3122
14	23	848	276	16	6	10548	3510	17	18	13808	5826
14	24	552	112	16	7	10896	2774	17	19	2286	2142
14	25	2040	508	16	8	4213	1520	17	20	1578	776
14	26	1468	276	16	9	10542	622	17	21	406	564
14	27	470	276	16	10	4270	1512	17	22	54	0
14	29	324	202	16	11	2072	246	17	23	288	762
14	30	570	0	16	12	1602	0	17	24	0	48
14	32	122	114	16	13	982	1510	17	25	72	0
14		109897	27790	16	14	2866	1008	17	26	72	216
15	1	22728	3000	16	15	4250	3192	17	27	256	0
15	2	12332	2508	16	16	51284	18172	17	29	1526	962
15	3	5258	916	16	17	4390	1296	17	30	1816	1014
15	4	3844	1010	16	18	7506	4034	17	31	350	0
15	5	6592	490	16	19	2078	2050	17	32	662	0
15	6	4514	602	16	20	1912	902	17	33	72	0
15	7	1580	0	16	21	676	0	17		143381	50345
15	8	1276	298	16	22	0	200	18	1	35654	9356
15	9	4703	394	16	23	2206	596	18	2	5315	1918
15	10	310	0	16	24	1822	4	18	3	10426	5104
15	11	2568	216	16	25	1042	1032	18	4	40552	13046
15	12	1864	1108	16	26	1298	898	18	5	21350	5671
15	13	2810	630	16	27	84	957	18	6	9644	7774
15	14	15328	3034	16	29	2678	1570	18	7	11264	2686
15	15	11312	4930	16	30	2802	54	18	8	6722	3352

UFMTR

JUN84 15.35.37 UFMTR REPORT 1 PAGE 7

IÑJ ZONAL INTERCHANGE VALUES

I	J	1001	1002	I	J	1001	1002	I	J	1001	1002
18	9	15802	2872	19	29	1622	1432	21	7	1384	1634
18	10	1324	1376	19	30	1022	736	21	8	0	464
18	11	2250	0	19	31	602	0	21	9	2110	2270
18	12	1416	1150	19	32	302	18	21	10	528	356
18	13	1976	920	19	33	192	0	21	12	106	282
18	14	3812	1252	19		79190	28946	21	13	0	74
18	15	1312	1412	20	1	17621	9615	21	14	0	404
18	16	4462	2618	20	2	1367	402	21	15	0	344
18	17	7772	3738	20	3	1162	1564	21	16	312	0
18	18	52090	21653	20	4	18205	7500	21	18	0	626
18	19	7867	5993	20	5	6770	4703	21	19	74	74
18	20	8964	5746	20	6	31994	17215	21	20	182	314
18	21	484	88	20	7	7158	4012	21	21	4400	15877
18	22	0	226	20	8	5469	1326	21	22	1096	412
18	23	1762	1370	20	9	4780	2546	21	23	2372	1256
18	24	110	226	20	10	1148	576	21	24	0	74
18	25	0	266	20	11	232	0	21	25	0	132
18	26	916	226	20	12	1336	0	21	29	58	0
18	27	536	106	20	13	471	274	21	30	106	0
18	29	1648	950	20	14	436	924	21	32	0	130
18	30	3028	3434	20	15	622	1030	21		17692	32701
18	31	0	392	20	16	288	1253	22	1	426	352
18	32	994	2652	20	17	1088	1246	22	2	140	110
18	33	690	402	20	18	8764	3562	22	3	0	118
18		260142	107975	20	19	2204	4568	22	4	562	530
19	1	5190	1088	20	20	24412	12194	22	5	203	390
19	2	1382	754	20	21	510	0	22	6	78	278
19	3	1345	492	20	22	224	0	22	7	80	196
19	4	7500	2527	20	23	639	658	22	8	28	224
19	5	3176	1198	20	24	36	0	22	9	472	418
19	6	3224	1546	20	25	300	324	22	10	416	212
19	7	2910	1406	20	27	1054	0	22	11	430	532
19	8	1706	58	20	28	128	36	22	14	30	136
19	9	3152	976	20	29	336	354	22	15	0	80
19	10	284	0	20	30	1970	2852	22	16	38	118
19	11	440	252	20	31	0	224	22	17	116	0
19	13	844	64	20	32	2945	1542	22	18	78	40
19	14	198	358	20	33	152	36	22	19	106	58
19	15	804	168	20		143921	80536	22	20	40	32
19	16	730	546	21	1	1374	1786	22	21	630	788
19	17	526	232	21	2	262	132	22	22	1272	6250
19	18	22343	4161	21	3	174	694	22	23	146	466
19	19	16378	7000	21	4	810	1974	22	24	844	580
19	20	3318	3766	21	5	1536	2268	22	25	0	114
19	25	0	178	21	6	808	1124	22	26	78	128

UFMTR

22JUN84 15.35.37 UFMTR REPORT 1 PAGE 8

IÑJ ZONAL INTERCHANGE VALUES

I	J	1001	1002	I	J	1001	1002	I	J	1001	1002
22	27	28	68	24	12	1128	0	25	27	2534	0
22		6241	12218	24	13	1382	3792	25	30	546	0
23	1	2418	1446	24	14	692	0	25	32	342	344
23	2	118	426	24	15	2512	990	25		97295	65846
23	3	301	240	24	16	2974	2392	26	1	7946	2260
23	4	1328	1686	24	17	1496	748	26	2	3982	2718
23	5	1692	3064	24	18	994	760	26	3	2164	0
23	6	104	1242	24	19	760	232	26	4	2698	268
23	7	404	809	24	20	978	0	26	5	2323	804
23	8	62	108	24	22	1522	896	26	6	1912	268
23	9	3518	2688	24	23	4308	2268	26	7	352	1624
23	10	1122	1360	24	24	42468	18834	26	8	312	674
23	11	236	178	24	25	1754	2712	26	9	536	240
23	12	122	0	24	26	0	760	26	10	646	240
23	13	316	258	24	27	460	760	26	11	1052	1827
23	14	106	848	24	28	896	0	26	12	858	406
23	15	10	666	24	29	0	762	26	13	480	674
23	16	130	316	24	30	230	0	26	14	2860	958
23	17	212	106	24	32	1520	2486	26	15	3130	2338
23	18	404	338	24		147374	82109	26	16	240	2008
23	19	424	334	25	1	13338	2360	26	17	1052	406
23	20	48	128	25	2	5916	2188	26	18	646	758
23	21	566	1536	25	3	344	3184	26	19	480	814
23	22	548	328	25	4	1916	2598	26	20	884	406
23	23	8684	14408	25	5	5100	1512	26	22	238	812
23	24	0	144	25	6	1372	752	26	23	268	352
23	25	214	168	25	7	2840	444	26	24	538	1864
23	26	0	48	25	8	1096	2256	26	25	5543	7855
23	27	0	122	25	9	2326	688	26	26	9086	9534
23	29	0	106	25	10	3656	1504	26	27	6292	15210
23	30	0	10	25	11	2844	1678	26	29	268	0
23	32	60	228	25	12	0	1504	26	30	674	674
23	33	106	0	25	13	5376	2326	26	31	0	240
23		23253	33339	25	14	652	1984	26	32	406	1052
24	1	25098	5694	25	15	5754	3832	26		58366	57284
24	2	3872	5596	25	16	752	3216	27	1	2172	496
24	3	2768	1738	25	17	752	1504	27	2	490	94
24	4	10539	4688	25	18	1850	2400	27	3	462	0
24	5	7022	3914	25	19	1982	0	27	4	984	0
24	6	2566	4587	25	20	688	0	27	5	1343	0
24	7	4540	3410	25	22	0	342	27	6	308	0
24	8	0	3246	25	23	1094	344	27	7	154	0
24	9	12958	748	25	24	3898	2224	27	8	308	0
24	10	5584	4306	25	25	29439	24118	27	9	676	248
24	11	6354	5790	25	26	888	2544	27	10	550	0

UFMTR

IUN84 15.35.37 UFMTR REPORT 1 PAGE 9

IñJ ZONAL INTERCHANGE VALUES

I	J	1001	1002	I	J	1001	1002	I	J	1001	1002
:7	12	154	402	29	2	470	682	30	20	282	108
:7	13	582	0	29	3	1706	2108	30	21	0	282
:7	14	524	154	29	4	1494	2286	30	24	0	106
:7	15	2026	724	29	5	1012	130	30	25	0	540
:7	16	370	188	29	6	1454	538	30	26	0	108
:7	17	154	616	29	7	1022	868	30	27	0	108
:7	18	402	0	29	8	902	414	30	28	0	282
:7	19	342	0	29	9	746	128	30	29	2224	1220
:7	21	94	0	29	10	128	0	30	30	44109	58576
:7	23	94	0	29	12	0	204	30	31	104	0
:7	24	0	154	29	14	4	136	30	32	0	432
:7	25	1010	428	29	15	0	204	30	33	0	108
:7	26	3536	684	29	16	880	0	30		69455	78502
:7	27	3519	3558	29	17	410	1898	31	1	40	40
:7	29	122	120	29	18	4672	5374	31	3	20	172
:7	30	120	0	29	19	3090	1716	31	4	118	58
:7	32	0	152	29	20	854	130	31	5	0	98
:7	33	154	0	29	23	0	128	31	6	0	40
:7		20650	8018	29	24	0	672	31	7	0	40
:8	1	530	268	29	26	128	0	31	8	40	20
:8	2	0	70	29	27	0	680	31	9	40	38
:8	3	584	84	29	28	1030	740	31	11	0	20
:8	4	212	8	29	29	23864	7232	31	15	20	0
:8	5	154	122	29	30	1908	1956	31	16	0	20
:8	6	24	8	29	31	0	4	31	17	18	0
:8	7	366	0	29	32	0	342	31	18	40	128
:8	8	184	0	29	33	0	128	31	19	134	530
:8	9	92	8	29		48604	30165	31	20	118	78
:8	10	0	62	30	1	4088	1460	31	27	20	0
:8	11	0	24	30	2	388	2528	31	30	0	116
:8	12	0	76	30	3	722	1128	31	31	98	318
:8	14	0	8	30	4	2171	754	31	32	0	78
:8	15	0	60	30	5	2772	756	31	33	0	20
:8	16	78	30	30	6	2026	818	31		706	1814
:8	17	69	210	30	7	591	672	32	1	1440	2260
:8	18	214	122	30	8	1332	756	32	2	530	78
:8	19	582	14	30	9	2518	282	32	3	0	316
:8	20	124	0	30	10	390	324	32	4	158	1748
:8	25	0	78	30	12	282	846	32	5	2936	1102
:8	28	662	660	30	13	284	1056	32	6	4788	4036
:8	29	1344	538	30	14	104	0	32	7	618	4012
:8	30	74	306	30	16	564	950	32	8	786	3578
:8	32	16	0	30	17	540	0	32	9	1622	2112
:8		5308	2756	30	18	820	2052	32	10	686	1372
:9	1	2830	1467	30	19	3144	2250	32	14	256	0

UFMTR

22JUN84 15.35.37 UFMTR REPORT 1 PAGE 10

IñJ ZONAL INTERCHANGE VALUES

I	J	1001	1002	I	J	1001	1002	I	J	1001	1002
32	16	258	0								
32	17	530	1218								
32	18	1572	668								
32	19	530	314								
32	20	788	1336								
32	21	0	530								
32	23	0	608								
32	25	0	1028								
32	26	0	78								
32	30	1258	2686								
32	31	0	1318								
32	32	11584	22338								
32	33	1106	156								
32		31446	52892								
33	1	456	30								
33	2	176	294								
33	4	800	296								
33	5	392	448								
33	6	302	506								
33	7	578	124								
33	8	4246	1244								
33	9	122	154								
33	11	0	124								
33	12	0	442								
33	13	148	0								
33	17	0	738								
33	19	178	208								
33	20	62	0								
33	23	148	590								
33	24	0	143								
33	29	216	0								
33	32	124	186								
33	33	3664	3758								
33		11612	9290								

FMTR4 8200 %INFORMATION< TABLE TOTAL

TABLE	TOTAL
1001	3376521
1002	1587283

UFMTR

JUN84 15.35.37 UFMTR REPORT 3 PAGE 11

TRIP END SUMMARY

USQUEX # TABLE 1001

ZONE	%1< INS	%2< OUTS	%3< INTRA	%4< %1+2<	%5< %3+4<	%6< %3+5<	%7< %2+3<	%8< %1+3<
1	597374	106573	20597	703947	724544	745141	127170	617971
2	97364	132225	10652	229589	240241	250893	142877	108016
3	103021	115169	9134	218190	227324	236458	124303	112155
4	291754	113847	24687	405601	430288	454975	138534	316441
5	259555	139752	17209	399307	416515	433723	156960	276763
6	168994	103863	20611	272857	293468	314079	124474	189605
7	167050	157975	19173	325025	344198	363371	177148	186223
8	90368	143971	29810	234339	264149	293959	173781	120178
9	277166	69073	15355	346239	361594	376949	84428	292521
10	53176	110589	5248	163765	169013	174261	115837	58424
11	42178	142448	10196	184626	194822	205018	152644	52374
12	36468	86245	4201	122713	126914	131115	90446	40669
13	50687	120068	17215	170755	187970	205185	137283	67902
14	50854	100573	9324	151427	160751	170075	109897	60178
15	44572	102185	11312	146757	158069	169381	113497	55984
16	44825	191422	51284	236247	287531	338815	242706	96109
17	32722	132411	10970	165133	176103	187073	143381	43692
18	103275	208052	52090	311327	363417	415507	260142	155365
19	40888	62812	16378	103700	120078	136456	79190	57266
20	45638	119409	24412	165047	189459	213871	143821	70050
21	8184	13292	4400	21476	25876	30276	17692	12584
22	7556	4969	1272	12525	13797	15069	6241	8828
23	47551	14569	3684	62120	70804	79488	23253	56235
24	19212	104906	42468	124118	166586	209054	147374	61680
25	27235	67956	29439	95091	124530	153969	97295	56674
26	18933	49280	9036	68213	77299	86385	58366	28019
27	14402	17131	3519	31533	35052	38571	20650	17921
28	2380	4646	662	7026	7688	8350	5308	3042
29	15420	24740	23864	40160	64024	87888	48604	39284
30	26300	25346	44109	51646	95755	139864	69455	70409
31	1742	608	98	2350	2448	2546	706	1840
32	20023	13862	11584	33885	51469	63053	31446	31607
33	6948	7948	3664	14896	18560	22224	11612	10612
	2813815		562706		6190336		3376521	
		2813815		5627630		6753042		3376521

UFMTR

22JUN84 15.35.37 UFMTR REPORT 3 PAGE 12

TRIP END SUMMARY

USQUEX # TABLE 1002

ZONE	%1< INS	%2< OUTS	%3< INTRA	%4< %1+2<	%5< %3+4<	%6< %3+5<	%7< %2+3<	%8< %1+3<
1	125245	34875	6831	160120	166951	173782	41706	132076
2	44802	37807	2906	82609	85515	88421	40713	47708
3	44969	46748	5576	91717	97293	102869	52324	50545
4	107550	76742	12742	184292	197034	209776	89484	120292
5	96816	59523	8691	156339	165030	173721	68214	105507
6	107542	66882	23900	174424	198224	222024	90682	131342
7	71016	57096	5074	128112	133186	138260	62170	76090
8	45350	48746	16772	94096	110868	127640	65518	62122
9	81330	43946	9413	125276	134689	144102	53359	90743
10	31893	35364	2900	67257	70157	73057	38264	34793
11	23814	52631	3050	76445	79495	82545	55681	26864
12	14200	25386	3568	39586	43154	46722	28954	17768
13	22684	29706	7722	52390	60112	67834	37428	30406
14	23933	24520	3270	48453	51723	54993	27790	27203
15	32179	21417	4930	53596	58526	63456	26347	37109
16	26632	55741	18172	82373	100545	118717	73913	44804
17	22101	47223	3122	69324	72446	75568	50345	25223
18	53287	86322	21653	139609	161262	182915	107975	74940
19	37405	21946	7000	59351	66351	73351	28946	44405
20	34125	68342	12194	102467	114661	126855	80536	46319
21	7900	16824	15877	24724	40601	56478	32701	23777
22	5668	5968	6250	11636	17886	24136	12218	11918
23	27419	18931	14408	46350	60758	75166	33339	41827
24	14964	63275	18834	78239	97073	115907	82109	33798
25	24101	41728	24118	65829	89947	114065	65946	48219
26	11103	47750	9534	58853	68387	77921	57284	20637
27	21443	4460	3558	25903	29461	33019	8018	25001
28	1285	2096	660	3381	4041	4701	2756	1945
29	15242	22933	7232	38175	45407	52639	30165	22474
30	22860	19926	58576	42786	101362	159938	78502	81436
31	2292	1496	318	3788	4106	4424	1814	2610
32	18836	30554	22339	49390	71728	94066	52892	41174
33	2450	5532	3758	7982	11740	15498	9290	6208
	1222436		364847		2809719		1587283	
		1222436		2444872		3174566		1587283

ANEJO 2

CARACTERISTICAS DEL TRANSPORTE PUBLICO EN LA COMUNIDAD DE MADRID

2.1. Inventario de líneas regulares
2.2. Demanda y utilización de líneas

ANEJO 2.1.

INVENTARIO DE LINEAS DE AUTOBUS REGULAR INTERNAS A LA COMUNIDAD DE MADRID

INVENTARIO DE LINEAS DE AUTOBUS REGULAR INTERNAS A LA COMUNIDAD DE MADRID

LINEAS			Funcionalidad	Comarca o comarcas que sirve	Expediciones Diarias (I y V)
Nº	Concesión	Itinerario			
M-2	V-107	Madrid-Algete	Radial a Corona Provincial	Alcalá de Henares	10-11
M-2	V-107	Madrid-Tamajón	Radial a Corona Provincial	Alcalá de Henares-Exterior	6 a la semana
M-3	V-396	Madrid-La Torre de Esteban Hambran	Radial a Corona Provincial	Navalcarnero-Exterior	2-2
M-4	V-405	Madrid-Alcobendas	Radial a A.M.F.	A.M.F. Zona Norte	150-150
M-10	V-653	Colmenar Viejo-El Boalo	Interna a la Corona Provincial.Transversal	Colmenar Viejo-Villalba	2-2
M-10	V-653	Colmenar Viejo-Manzanares El Real	Interna a la Corona Provincial.Transversal	Colmenar Viejo	2-2
M-14	V-705	Madrid-Carabanchel Alto (Bº de la Fortuna)	Radial a A.M.F.	A.M.F. Zona Sur	90-90
M-15	V-738	Madrid-Boadilla del Monte	Radial a A.M.F.	A.M.F. Zona Oeste	18-18
M-17	V-776	Aranjuez (Est.)-Casa del Labrador	Intramunicipal	Interna Aranjuez	24-24
M-17	V-776	Aranjuez-Casa del Labrador	Intramunicipal	Interna Aranjuez	10-10
M-18	V-901	Madrid-Huerta de Castañeda	Intramunicipal	Interna Madrid	110-110
M-19	V-993	Madrid-S. Martín de Valdeiglesias	Radial a Corona Provincial	S. Martín de Valdeiglesias	4-4
M-19	V-993	Madrid-El Tiemblo	Radial a Corona Provincial	S. Martín de Valdeiglesias-Exterior	4-4
M-19	V-993	Madrid-Navaluenga	Radial a Corona Provincial	S. Martín de Valdeiglesias-Exterior	2-2
M-21	V-1346	Madrid-El Barco de Avila	Radial a Corona Provincial	S. Martín de Valdeiglesias-Exterior	1-1
M-24	V-1091	Madrid-Sacedón	Radial a Corona Provincial	Alcalá de Henares-Exterior	1-1

INVENTARIO DE LINEAS DE AUTOBUS REGULAR INTERNAS A LA COMUNIDAD DE MADRID

LINEAS			Funcionalidad	Comarca o comarcas que sirve	Expediciones Diarias (I y V)
Nº	Concesión	Itinerario			
M-25	V-1160	Aranjuez-Villarejo de Salvanés	Transversal a Corona Provincial	Aranjuez-Arganda	1-1
M-26	V-1164	Madrid-Arroyomolinos	Radial a Corona Provincial	Navalcarnero-A.M.F. Sur	26-26
M-26	V-1164	Leganés (Barrio de La Fortuna)-Madrid (Aluche)	Radial a A.M.F.	A.M.F.-Zona Sur	108-108
M-26	V-1164	Leganés (B. de Zarzaquemada)-Madrid (Carabanchel)	Radial a A.M.F.	A.M.F.-Zona Sur	90-90
M-26	V-1164	Leganés (C. de Deportes)-Madrid (Carabanchel)	Radial a A.M.F.	A.M.F.-Zona Sur	120-120
M-26	V-1164	Leganés (B. de San Nicasio)-Madrid (Carabanchel)	Radial a A.M.F.	A.M.F.-Zona Sur	90-90
M-26	V-1164	Fuenlabrada (B. del Naranjo)-Madrid (Aluche)	Radial a A.M.F.	A.M.F.-Zona Sur	90-90
M-26	V-1164	Leganés-Getafe (B. de las Margaritas)	Interna en A.M.F. Transversal	A.M.F.-Zona Sur	46-46
M-26	V-1164	Leganés (El Carrascal)-Getafe (B. de las Margaritas)	Interna en A.M.F. Transversal	A.M.F.-Zona Sur	46-46
M-26	V-1164	Leganés (B. Zarzaquemada)-Fuenlabrada (B. del Naranjo)	Interna en A.M.F. Transversal	A.M.F.-Zona Sur	46-46
M-26	V-1164	Madrid (E. Sur)-Leganés (Polígono Industrial)	Radial a A.M.F.	A.M.F.-Zona Sur	sin datos
M-28	V-1209	Madrid-Cenicientos	Radial a Corona Provincial	S. Martín de Valdeiglesias	3-3
M-28	V-1209	Madrid-Sotillo de la Adrada	Radial a Corona Provincial	S. Martín de Valdeiglesias-Exterior	1-1
M-29	V-1213	Madrid-Alcobendas-S.S. de los Reyes	Radial a A.M.F.	A.M.F.-Zona Norte	130-130
M-30	V-1255	Madrid-Valdilecha	Radial a Corona Provincial	Arganda	3-3
M-31	V-1264	Madrid-Titulcia	Radial a Corona Provincial	Aranjuez	5-5

INVENTARIO DE LINEAS DE AUTOBUS REGULAR INTERNAS A LA COMUNIDAD DE MADRID

LINEAS			Funcionalidad	Comarca o comarcas que sirve	Expediciones Diarias (I y V)
Nº	Concesión	Itinerario			
M-31	V-2806	Madrid-San Martín de la Vega	Radial a Corona Provincial	Aranjuez	3-3
M-34	V-1337	Madrid-Valdemorillo-Colmenar de Arroyo	Radial a Corona Provincial	A.M.F. Oeste-El Escorial-S. Martín	4-4
M-35	V-1373	Madrid-Becerril-Navacerrada Pueblo	Radial a Corona Provincial	Villalba	4-4
M-35	V-1373	Madrid-Navacerrada Puerto	Radial a Corona Provincial	Villalba	1-1
M-37	V-1375	Madrid-Villamantilla	Radial a Corona Provincial	Navalcarnero	4-3
M-38	V-1386	Madrid-San Ildefonso-Robledo	Radial a Corona Provincial	Villalba-Exterior	2-2(verano)
M-40	V-1453	Madrid-Torrelodones-Galapagar-Colmenarejo	Radial a Corona Provincial	A.M.F. Zona Oeste-Escorial	9-8
M-40	V-1453	Torrelodones-Galapagar	Transversal a Corona Provincial	Villalba	3-3
M-40	V-1453	Galapagar-Col. Urb. "El Guijo"	Transversal a Corona Provincial	Villalba	3-3
M-41	V-1454	Madrid-Fuensalida	Radial a Corona Provincial	Navalcarnero-Exterior	3-3
M-43	V-1465	Madrid-Hoyo Manzanares-Campamento Berzosa	Radial a Corona Provincial	Villalba	3-3
M-46	V-1480	Madrid-Guadalix	Radial a Corona Provincial	Colmenar Viejo	3-3 a la semana
M-46	V-1480	Madrid-Guadalix-Navalafuente	Radial a Corona Provincial	Colmenar Viejo	2-2 a la semana
M-46	V-1480	Madrid-Bustarviejo	Radial a Corona Provincial	Colmenar Viejo	2-2 diarias 2-2 a la semana
M-48	V-1541	Madrid-Colmenar Viejo	Radial a Corona Provincial	Colmenar Viejo	32-32
M-CR-057	V-3043	Madrid-Villarrubia de los Ojos	Radial a Corona Provincial	Aranjuez-Exterior	4-4

INVENTARIO DE LINEAS DE AUTOBUS REGULAR INTERNAS A LA COMUNIDAD DE MADRID

LINEAS			Funcionalidad	Comarca o comarcas que sirve	Expediciones Diarias (I y V)
Nº	Concesión	Itinerario			
M-59	V-1686	Madrid-La Granja	Radial a Corona Provincial	Villalba-Exterior	2-2 (sólo verano)
M-61	V-1730	Madrid-Quijorna	Radial a Corona Provincial	A.M.F. Zona Oeste-Navalcarnero	3-3
M-67	V-1834	Madrid-Segovia	Radial a Corona Provincial	Villalba-Exterior	4-4
M-72	V-1933	Madrid-El Espinar	Radial a Corona Provincial	Villalba-Exterior	1-1
M-73	V-1935	Madrid-Albalate de Zorita	Radial a Corona Provincial	Alcalá de Henares-Exterior	1-1
M-76	V-2015	Madrid-Nuevo Baztán	Radial a Corona Provincial	Alcalá de Henares	3-3
M-76	V-2015	Madrid-Villar del Olmo	Radial a Corona Provincial	Alcalá de Henares	1-1
M-78	V-2045	Madrid-Pezuela de las Torres	Radial a Corona Provincial	Alcalá de Henares	2-2
M-81	V-2084	Madrid-San Lorenzo del Escorial	Radial a Corona Provincial	El Escorial	5-5
M-82	V-2088	Madrid-Pinar del Plantio	Radial a A.M.F.	Zona Oeste A.M.F.	242
M-82	V-2088	Aluche-Majadahonda	Radial a A.M.F.	Zona Oeste A.M.F.	33-33
M-83	V-2112	Madrid-La Cabaña	Radial a A.M.F.	Zona Oeste A.M.F.	31-31
M-83	V-2112	Madrid-Pozuelo de Alarcón	Radial a A.M.F.	Zona Oeste A.M.F.	117-117
M-83	V-3077	Madrid-Monteclaro	Radial a A.M.F.	Zona Oeste A.M.F.	9-9
M-85	V-2156	Madrid-Arganda del Rey	Radial a Corona Provincial	Arganda	40-45
M-85	V-2156	Arganda-La Poveda	Intramunicipal	Interna a Arganda	12-11

INVENTARIO DE LINEAS DE AUTOBUS REGULAR INTERNAS A LA COMUNIDAD DE MADRID

LINEAS			Funcionalidad	Comarca o comarcas que sirve	Expediciones Diarias (I y V)
Nº	Concesión	Itinerario			
M-86	V-2188	Madrid-Arenas de San Pedro	Radial a Corona Provincial	S. Martín de Valdeiglesias-Exterior	2-2
M-87	V-2257	Madrid-Cercedilla	Radial a Corona Provincial	Villalba	13-13
M-88	V-2263	Madrid-Ciempozuelos	Radial a Corona Provincial	Aranjuez	4-4
M-89	V-2264	Madrid-Mondejar	Radial a Corona Provincial	Arganda-Exterior	2-2
M-89	V-2264	Arganda del Rey-Alcalá de Henares	Transversal a Corona Provincial	Arganda-Alcalá de Henares	2-2
M-89	V-2264	Madrid-Drieves	Radial a Corona Provincial	Arganda-Exterior	2-2
M-90	V-2301	Madrid-Valdeavero	Radial a Corona Provincial	Alcalá de Henares	2
M-92	V-2393	Madrid-Cerceda	Radial a Corona Provincial	Villalba	7-5
M-92	V-2393	Madrid-Moralzarzal	Radial a Corona Provincial	Villalba	8-6
M-93	V-2402	Madrid-Valmaqueda	Radial a Corona Provincial	El Escorial-Exterior	1-1
M-99	V-2618	Madrid-Col. Buenos Aires (Pozuelo Est.)	Radial a A.M.F.	Zona Oeste A.M.F.	29-29
M-101	V-2686	Madrid-Santa Cruz de la Zarza	Radial a Corona Provincial	Arganda-Exterior	2-2
M-101	V-2686	Madrid-Villa Manrique de Tajo	Radial a Corona Provincial	Arganda	2-2
M-102	V-2714	Madrid-Las Matas	Radial a A.M.F.	A.M.F.-Zona Oeste	26-26
M-102	V-2714	Madrid-Las Rozas	Radial a A.M.F.	A.M.F.-Zona Oeste	27-27
M-103	V-2757	Madrid-Urbanización Fuente del Fresno	Radial a A.M.F.	A.M.F.-Zona Norte	11-11

INVENTARIO DE LINEAS DE AUTOBUS REGULAR INTERNAS A LA COMUNIDAD DE MADRID

LINEAS			Funcionalidad	Comarca o comarcas que sirve	Expediciones Diarias (I y V)
Nº	Concesión	Itinerario			
M-106	V-2806	Madrid-Arganda del Rey (por Morata)	Radial a Corona Provincial	Arganda	6-6
M-106	V-2806	Madrid-Perales del Río (Col. Sra del Carmen)	Radial a A.M.F.	A.M.F.-Zona Sur	15-15
M-106	V-2806	Madrid-Chinchón-Colmenar de Oreja-Valdelaguna	Radial a Corona Provincial	Aranjuez-Arganda	7-5
M-106	V-2806	Madrid-Pablo Iglesias (Covibar)	Radial a A.M.F.	Zona Este A.M.F.	27-24
M-107	V-2919	Madrid-Aravaca	Interna a Madrid	Madrid	117-117
M-108	V-2931	San Sebastián de los Reyes-km 3 N-I (RACE)	Transversal a A.M.F.	Zona Norte A.M.F.	8-8
M-TO-108	V-2944	Madrid-Toledo	Radial a Corona Provincial	Griñón-Exterior	6-6
M-112	V-3090	C.M.M. Alcalá de Henares-Tarancón (por Torres de la Alameda)	Transversal a Corona Provincial	Alcalá-Arganda-Exterior	1-1
M-112	V-3090	C.P.M. Alcalá de Henares-Tarancón	Transversal a Corona Provincial	Alcalá-Arganda-Exterior	2-1
M-113	V-3094	Madrid-Ciudad Santo Domingo	Radial a A.M.F.	Zona Norte A.M.F.	10-9
M-116	V-3112	Madrid-Universidad Somosaguas	Radial a A.M.F.	Zona Oeste	29-29
M-118	V-3160	Pozuelo de Alarcón-Pozuelo de Alarcón	Transversal a A.M.F.	Zona Oeste A.M.F.	16-16
M-119	V-3165	Madrid-Torrejón	Radial a A.M.F.	Zona Oeste A.M.F.	68-68
M-119	V-3165	Madrid-Guadalajara	Radial a Corona Provincial	Alcalá de Henares-Exterior	3-3
M-119	V-3165	Madrid-Alcalá de Henares	Radial a Corona Provincial	Zona Este-Alcalá de Henares	68-68
M-119	V-3165	Alcalá de Henares-Torrejón	Transversal a A.M.F.-Corona	Zona Este-Alcalá de Henares	16-16

INVENTARIO DE LINEAS DE AUTOBUS REGULAR INTERNAS A LA COMUNIDAD DE MADRID

LINEAS			Funcionalidad	Comarca o comarcas que sirve	Expediciones Diarias (I y V)
Nº	Concesión	Itinerario			
M-119	V-3165	Alcalá de Henares-Meco	Transversal a Corona Provincial	Alcalá de Henares	2-2
M-120	V-3169	Colmenar Viejo-CIR	Intramunicipal	Colmenar Viejo	13-13
M-120	V-3169	Colmenar Viejo-Ermita del Remedio	Intramunicipal	Colmenar Viejo	2-2
M-SO-122	V-3199	Madrid-Braojos	Radial a Corona Provincial	Buitrago	1
M-SO-122	V-3199	Madrid-Burgo de Osma (Por Castillejo de Meslón)	Radial a Corona Provincial	Buitrago-Exterior	1-1
M-SO-122	V-3199	Madrid-Burgo de Osma (Por Cerezo de Arriba)	Radial a Corona Provincial	Buitrago-Exterior	1-1
M-SO-122	V-3199	Madrid-Valdemanco	Radial a Corona Provincial	Torrelaguna	1-1
M-SO-122	V-3199	Madrid-El Vellón	Radial a Corona Provincial	Torrelaguna	1-1
M-SO-122	V-3199	Madrid-Uceda	Radial a Corona Provincial	Torrelaguna	1-1
M-SO-122	V-3199	Madrid-Torrelaguna	Radial a Corona Provincial	Torrelaguna	3-3
M-SO-122	V-3199	Madrid-Rascafría	Radial a Corona Provincial	Buitrago-Rascafría	1-1
M-SO-122	V-3199	Madrid-Buitrago	Radial a Corona Provincial	Colmenar Viejo-Buitrago	4-4
M-SO-122	V-3199	Madrid-La Acebeda	Radial a Corona Provincial	Colmenar Viejo-Buitrago	1-1
M-SO-122	V-3199	Madrid-Montejo de la Sierra	Radial a Corona Provincial	Colmenar Viejo-Buitrago	1-1
M-124	V-3229	Humanes-Fuenlabrada-Parla-Pinto	Transversal Mixta A.M.F.-Corona	A.M.F. Zona Sur-Griñón	16-16
M-125	V-3231	Barajas-El Goloso	Transversal a A.M.F.	A.M.F. Oeste-Madrid	10-10

INVENTARIO DE LINEAS DE AUTOBUS REGULAR INTERNAS A LA COMUNIDAD DE MADRID

LINEAS			Funcionalidad	Comarca o comarcas que sirve	Expediciones Diarias (I y V)
Nº	Concesión	Itinerario			
M-126	V-3243	Alcalá-Cobeña	Transversal a Corona Provincial	Alcalá de Henares	3-3
M-127	V-3276	Alcalá-Pol. Ind. Azque	Intramunicipal	Alcalá de Henares (Interna)	13-13
M-128	U-225	Getafe-Pinto-Valdemoro	Transversal a A.M.F. y Corona (Mixta)	Zona Sur-Aranjuez	2-2
M-128	U-225	Madrid-Aranjuez	Radial a Corona Provincial	Aranjuez	5-5
M-128	U-225	Madrid-Huerta de Valdecarabanos	Radial a Corona Provincial	Aranjuez-Exterior	3-3
M-128	U-225	Madrid-Pinto	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	3-31
M-128	U-225	Madrid-Seseña	Radial a Corona Provincial	Aranjuez-Exterior	2-2
M-128	U-225	Madrid-Pinto-Valdemoro	Radial a A.M.F. y a Corona Provincial	Zona Sur A.M.F.-Aranjuez	18-18
M-129	V-3302	San Lorenzo del Escorial-San Lorenzo del Escorial	Urbana Los Escoriales	El Escorial	Salida y llegada de trenes
M-130	V-3303	Leganés-Carabanchel Bajo	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	80-80
M-131	V-3309	Madrid-Navalcarnero-Batres	Radial a Corona Provincial	Navalcarnero	2-2
M-131	V-3309	Madrid-Villaviciosa de Odón	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	25-26
M-131	V-3309	Móstoles-Villaviciosa de Odón	Transversal a Corona Metropolitana	Zona Sur A.M.F.	5-5
M-131	V-3309	Móstoles-Est. Río Guadarrama	Transversal a A.M.F. y a Corona Provincial	Zona Sur-Navalcarnero	3-4
M-131	V-3309	Móstoles-Fuenlabrada	Transversal a Corona Metropolitana	Zona Sur A.M.F.	18-18
M-131	V-3309	Madrid-Navalcarnero	Radial a Corona Provincial	Navalcarnero	10-9

INVENTARIO DE LINEAS DE AUTOBUS REGULAR INTERNAS A LA COMUNIDAD DE MADRID

LINEAS			Funcionalidad	Comarca o comarcas que sirve	Expediciones Diarias (I y V)
Nº	Concesión	Itinerario			
M-131	V-3309	Madrid (S. Vicente)-S. José de Valderas	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	85-85
M-131	V-3309	Campamento-Móstoles	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	100-100
M-131	V-3309	Madrid-Móstoles	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	103-103
M-131	V-3309	Madrid (E. Sur)-Alcorcón	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	20-20
M-131	V-3309	Campamento-Alcorcón (Avda Generalísimo)	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	133-133
M-131	V-3309	Campamento-Alcorcón (Polvoranca)	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	119-119
M-131	V-3309	Madrid (S. Vicente)-Alcorcón (Avda. Generalísimo)	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	144-144
M-131	V-3309	Madrid (S. Vicente)-Alcorcón (Polvoranca)	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	135-135
M-133	V-3319	Madrid-Fuencarral	Interna a Madrid	Madrid	6-6
M-133	V-3319	Madrid (Cruz de Los Caídos)-Puente Río Jarama	Radial a A.M.F.	Zona Este	1-1
M-133	V-3319	Madrid (Cruz de Los Caídos)-Barajas Pueblo	Interna a Madrid	Madrid	73-73
M-133	V-3319	Madrid (Cruz de Los Caídos)-Belvis	Radial a Corona Provincial	Alcalá de Henares	6-6
M-133	V-3319	Madrid (Cruz de Los Caídos)-Paracuellos-Ajalvir	Radial a A.M.F. y a Corona Provincial	A.M.F. Zona Este-Alcalá	2-2
M-133	V-3319	Madrid (Cruz de Los Caídos)-Paracuellos	Radial a Corona Provincial	A.M.F. Zona Este	5-5
M-133	V-3319	Pza Castilla-Tres Cantos	Radial a Corona Provincial	Colmenar Viejo	23-23
M-133	V-3319	Pza Castilla-Universidad Autónoma	Interna a Madrid	Madrid	135-135

INVENTARIO DE LINEAS DE AUTOBUS REGULAR INTERNAS A LA COMUNIDAD DE MADRID

LINEAS			Funcionalidad	Comarca o comarcas que sirve	Expediciones Diarias (I y V)
Nº	Concesión	Itinerario			
M-133	V-3319	Madrid-El Goloso	Interna a Madrid	Madrid	94-94
M-133	V-3319	Madrid (Cibeles)-Aeropuerto	Interna a Madrid	Madrid	64-64
M-133	V-3310	Madrid (Dº de León)-Bº Aeropuerto	Interna a Madrid	Madrid	31-31
M-134	V-3336	Madrid-S. Lorenzo (por Guadarrama)	Radial a Corona Provincial	El Escorial-Villalba	6-6
M-134	V-3336	S. Lorenzo del Escorial-Peguerinos	Transversal a Corona Provincial	El Escorial-Exterior	1-1
M-136	V-3346	Madrid-Camarenilla y chozas de Canales	Radial a Corona Provincial	Navalcarnero-Exterior	6-6
M-137	V-3349	Madrid-Parla	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	72-72
M-137	V-3349	Getafe-Leganés-Fuenlabrada-Humanes	Transversal Mixta Corona-A.M.F.	Zona Sur-Griñón	34-34
M-137	V-3349	Parla-Torrejón de la Calzada	Transversal a A.M.F. y a Corona Provincial	Zona Sur-Griñón	2-2
M-137	V-3349	Madrid-Recas	Radial a Corona Provincial	Griñón-Exterior	3-2
M-137	V-3349	Madrid-Yunchillos	Radial a Corona Provincial	Griñón-Exterior	1-1
M-137	V-3349	Madrid-Lominchar	Radial a Corona Provincial	Griñón-Exterior	1-1
M-137	V-3349	Madrid-Carranque	Radial a Corona Provincial	Griñón-Exterior	2-2
M-137	V-3349	Madrid-Torrejón de Velasco	Radial a Corona Provincial	Griñón	2-2
M-137	V-3349	Madrid-Serranillos del Valle	Radial a Corona Provincial	Griñón	2-2
M-137	V-3349	Getafe-Parla	Transversal a Corona Metropolitana	Zona Sur A.M.F.	69-69

INVENTARIO DE LINEAS DE AUTOBUS REGULAR INTERNAS A LA COMUNIDAD DE MADRID

LINEAS			Funcionalidad	Comarca o comarcas que sirve	Expediciones Diarias (I y V)
Nº	Concesión	Itinerario			
M-138	V-3373	Vicálvaro-Ribas del Jarama	Radial a A.M.F.	Zona Este A.M.F.	64-64
M-138	V-3374	Loeches-Arganda	Transversal a Corona Provincial	Alcalá de Henares-Arganda	2-2
M-138	V-3373	Madrid-San Fernando de Henares (por N-II)	Radial a A.M.F.	Zona Este A.M.F.	4-4
M-138	V-3373	Madrid-San Blas	Interna a Madrid	Madrid	73-73
M-138	V-3373	Madrid-Velilla de San Antonio (por N-II)	Radial a A.M.F.	Zona Este A.M.F.	13-13
M-138	V-3373	Madrid-Mejorada-Velilla-Loeches	Radial a A.M.F. y a Corona Provincial	A.M.F. Zona Este y Alcalá	11-11
M-138	V-3373	Madrid-S. Fernando-Mejorada del Campo (por N-II)	Radial a A.M.F.	Zona Este A.M.F.	72-72
M-138	V-3373	Madrid-Vicálvaro	Interna a Madrid	Madrid	75-75
M-138	V-3373	Madrid-San Fernando de Henares (por Coslada)	Radial a A.M.F.	Zona Este A.M.F.	128-128
M-138	V-3373	Madrid-Coslada (por Vicálvaro)	Radial a A.M.F.	Zona Este A.M.F.	67-67
M-138	V-3373	Madrid-Hortaleza	Interna a Madrid	Madrid	73-73
M-139	V-3375	Madrid (E. Sur)-Getafe (El Bercial)	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	27-27
M-139	V-3375	Madrid (Legazpi)-Getafe (C/ Madrid)	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	50-50
M-139	V-3375	Madrid (Embajadores)-Getafe (Las Margaritas)	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	66-66
M-139	V-3375	Getafe-Madrid (Villaverde Bajo)	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	97-97
M-139	V-3375	Madrid (Embajadores)-Getafe (V. de Fátima)	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	70-70

INVENTARIO DE LINEAS DE AUTOBUS REGULAR INTERNAS A LA COMUNIDAD DE MADRID

LINEAS			Funcionalidad	Comarca o comarcas que sirve	Expediciones Diarias (I y V)
Nº	Concesión	Itinerario			
M-139	V-3375	Madrid (Drumen)-Getafe (C/ Lisboa)	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	70-70
M-139	V-3375	Madrid (Drumen)-Getafe (J. de la Cierva)	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	120-120
M-139	V-3375	Getafe-Alcorcón	Transversal a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	108-108
M-139	V-3375	Getafe-Cerro de Los Angeles	Transversal a A.M.F.	zona Sur A.M.F.	1-1
M-140	V-3354	Pozuelo de Alarcón-S. S. de los Reyes	Transversal a A.M.F. Periférico	Zona Oeste-Madrid-Zona Norte	2-2
M-141	V-3355	Alcorcón-Pozuelo-Estación de Chamartín	Transversal a A.M.F. Periférico	Zona Sur-Zona Oeste-Madrid	34-34
M-142	V-3380	Madrid (Villaverde Bajo)-Getafe	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	86-86
M-142	V-3380	Madrid-Cerro de los Angeles	Radial a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	1-1
M-144	V-3354	Getafe-Torrejón de Ardoz	Transversal a A.M.F. Periférico	Zona Sur-Madrid-Zona Este	35-35
M-145	V-3359	S.S. de los Reyes-Torrejón de Ardoz	Transversal a A.M.F. Periférico	Zona Norte-Madrid-Zona Este	8-8
M-150	V-3393	Getafe-Políg. Indust. Fuenlabrada-Pinto	Transversal a A.M.F.	Zona Sur A.M.F.	9-8
M-155	V-3397	Madrid-Mejorada del Campo (por Ribas)	Radial a Corona y a A.M.F.	Zona Este	3-3
M-156	V-3398	Madrid-El Pardo-Mingorrubio	Interna a Madrid	Madrid	61-61

ANEJO 2.2.

DEMANDA Y UTILIZACION DE LINEAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

DEMANDA Y UTILIZACION DE LINEAS SIRVIENDO AL A.M. SUR

LINEA			DEMANDA			
Línea	Concesión	Itinerario	Viaj/día	Viaj/año	Viaj-km/día	Viaj/aut.
M-14	V-705	Madrid (Cibeles)-Bº de La Fortuna (Leganés)	7.033	2.109.900	25.106	27
M-26a	V-1164	Madrid (Vía Carpetana)-Zarzaquemada (Leganés)	13.934	4.108.200	51.536	44
M-26b	V-1164	Madrid (Vía Carpetana)-Leganés	11.872	3.561.600	26.305	24
M-26c	V-1164	Madrid (Vía Carpetana)-Leganés (S. Nicasio)	3.151	945.300	21.633	17
M-26d	V-1164	Madrid (Aluche)-Bº de la Fortuna (Leganés)	4.744	1.432.200	19.662	32
$M-26f_1$	V-1164	Madrid (Aluche)-Parque Grande (Fuenlabrada)	5.335	1.600.500	56.040	41
$M-26f_2$	V-1164	Madrid (Aluche)-El Naranjo (Fuenlabrada)	5.095	1.528.500	64.533	47
M-111	V-3089	Leganés-Escuelas Villaverde Bajo	3.283	984.900	16.023	20
M-128a	V-3283	Madrid-Pinto	1.385	415.500	17.375	21
M-130	V-3303	Madrid (Oporto)-Leganés	14.940	4.482.000	78.855	32
M-131a	V-3309	Madrid-Alcorcón-Móstoles	1.319	395.700	19.110	30
M-131c	V-3309	Madrid-Villaviciosa de Odón	1.517	455.100	19.429	19
$M-131e_1$	V-3309	Madrid (Norte)-Parque Lisboa y Ondarreta (Alcorcón)	7.887	2.366.100	70.778	24
$M-131e_2$	V-3309	Madrid (Norte)-Alcorcón (Polvaranca)	8.639	2.591.700	88.313	30
$M-131e_3$	V-3309	Madrid (Norte)-Móstoles	16.547	4.964.100	153.237	41
$M-131e_4$	V-3309	Madrid (Campamento)-Parque Lisboa y Ond. (Alcorcón)	6.343	1.902.900	39.111	34
$M-131e_5$	V-3309	Madrid (Campamento)-Alcorcón (Polvaranca)	5.733	1.719.900	31.478	28
$M-131e_6$	V-3309	Madrid (Campamento)-Móstoles	7.459	2.237.700	56.833	32
$M-131e_7$	V-3309	Madrid (Norte)-San José de Valderas	4.219	1.265.700	39.050	21
$M-131e_8$	V-3309	Madrid (E. Sur)-Parque Grande (Alcorcón)	1.293	387.900	13.032	21
M-139b	V-3375	Villaverde Bajo-Getafe	4.372	1.311.600	9.129	8
$M-139f_1$	V-8375	Madrid (Drumen)-Getafe	15.681	4.704.300	159.917	31
$M-139f_2$	V-3375	Madrid (Embajadores)-Getafe	6.399	1.919.700	64.498	23
M-139a	V-3375	Getafe-Alcorcón	12.436	3.730.800	58.426	44
M-97	V-2846	Madrid-Parla	6.555	1.966.500	130.103	23

DEMANDA Y UTILIZACION EN LINEAS SIRVIENDO AL A.M. NORTE

L I N E A			D E M A N D A			
Línea	Concesión	Itinerario	Viaj/día	Viaj/año	Viaj-km/día	Viaj/aut.
M-4	V-405	Madrid-Alcobendas	17.177	5.153.280	208.468	36
M-29	V-1213	Madrid-S. Sebastián de los Reyes	13.928	4.178.400	155.611	36
M-103	V-2757	Madrid-Fuente del Fresno	594	178.200	7.871	11
M-113	V-3094	Madrid-Ciudad Sto. Domingo	882	264.600	21.473	21

DEMANDA Y UTILIZACION EN LINEAS SIRVIENDO AL A.M. ESTE

L I N E A			D E M A N D A			
Línea	Concesión	Itinerario	Viaj/día	Viaj/año	Viaj-km/día	Viaj/aut.
M-66	V-3373	Madrid-Velilla de S. Antonio	2.693	897.900	23.527	30
M-119b	V-3165	Madrid-Torrejón de Ardoz	11.899	3.569.700	191.645	64
M-133d	V-3319	Madrid-Paracuellos de Jarama	277	83.100	2.730	19

DEMANDA Y UTILIZACION EN LINEAS SIRVIENDO AL A.M. OESTE

L I N E A			D E M A N D A			
Línea	Concesión	Itinerario	Viaj/día	Viaj/año	Viaj-km/día	Viaj/aut.
M-15	V-738	Madrid-Boadilla	1.560	468.800	12.140	19
M-82a	V-2088	Madrid (Moncloa)-Majadahonda	10.322	3.096.600	122.309	37
M-82b	V-2088	Madrid (Aluche)-Majadahonda	1.794	538.200	3.886	25
M-83a	V-2112	Madrid (E. Sur)-Pozuelo de Alarcón	1.746	523.800	16.849	19
M-83b	V-2112	Madrid (Moncloa)-Pozluelo de Alarcón	12.519	3.775.700	105.270	33
M-99	V-2618	Madrid (C/ Reyes)-Humera	1.557	467.100	22.907	17
M-102a	V-2694	Madrid (Moncloa)-Las Rozas	2.930	879.000	43.605	41
M-102b	V-2694	Madrid-Las Rozas-Las Matas	4.410	1.323.000	53.158	46
M-118	V-3160	Pozuelo de Alarcón (Circular)	2.902	870.600	18.824	46
M-131c	V-3309	Madrid-Villaviciosa de Odón	1.517	455.100	19.429	19

DEMANDA Y UTILIZACION DE LINEAS SIRVIENDO A LA COMARCA DE COLMENAR VIEJO

L I N E A			D E M A N D A			
Línea	Concesión	Itinerario	Viaj/día	Viaj/año	Viaj-km/día	Viaj/aut.
M-46	V-1480	Madrid-Bustarviejo	130	39.000	4.132	20
M-48	V-1541	Madrid-Colmenar Viejo	3.115	934.500	37.001	44

DEMANDA Y UTILIZACION DE LINEAS SIRVIENDO A LA COMARCA DE COLLADO-VILLALBA

L I N E A			D E M A N D A			
Línea	Concesión	Itinerario	Viaj/día	Viaj/año	Viaj-km/día	Viaj/aut.
M-35	V-1373	Madrid-Navacerrada	583	174.900	19.455	33
M-40	V-1453	Madrid-Colmenarejo (por Galapagar)	776	232.800	20.431	31
M-43	V-1465	Madrid-Hoyo de Manzanares	396	118.800	11.637	51
M-87	V-2257	Madrid-Cercedilla	3.085	925.500	80.550	41
M-92	V-2393	Madrid-Moralzarzal	444	133.200	14.019	21

DEMANDA Y UTILIZACION DE LINEAS SIRVIENDO A LA COMARCA DE EL ESCORIAL

L I N E A			D E M A N D A			
Línea	Concesión	Itinerario	Viaj/día	Viaj/año	Viaj-km/día	Viaj/aut.
M-34	V-1337	Madrid-Colmenar de Arroyo	102	30.600	3.422	16
M-44	V-1467	Madrid-El Escorial	353	105.900	14.357	30
M-81	V-2084	Madrid-S. Lorenzo de El Escorial	592	177.600	17.006	39

DEMANDA Y UTILIZACION DE LINEAS SIRVIENDO A LA COMARCA DE S. MARTIN DE VALDEIGLESIAS

L I N E A			D E M A N D A			
Línea	Concesión	Itinerario	Viaj/día	Viaj/año	Viaj-km/día	Viaj/aut.
M-28	V-1209	Madrid-Cenicientos	104	31.200	5.241	9

DEMANDA Y UTILIZACION DE LINEAS SIRVIENDO A LA COMARCA DE NAVALCARNERO

L I N E A			D E M A N D A			
Línea	Concesión	Itinerario	Viaj/día	Viaj/año	Viaj-km/día	Viaj/aut.
M-37	V-1375	Madrid-Villamantilla	524	157.200	12.723	27
M-61	V-1730	Madrid-Quijorna	153	45.900	5.865	18
M-131b	V-3309	Madrid-Navalcarnero	1.212	363.600	20.335	25
M-131d	V-3309	Madrid-Batres	353	105.900	9.818	56

DEMANDA Y UTILIZACION DE LINEAS SIRVIENDO A LA COMARCA DE GRIÑON

L I N E A			D E M A N D A			
Línea	Concesión	Itinerario	Viaj/día	Viaj/año	Viaj-km/día	Viaj/aut.
M-77	V-1021	Madrid-Casarrubuelos	163	48.900	3.192	23
M-79	V-2055	Madrid-Torrejón de Velasco	120	36.000	1.676	15

DEMANDA Y UTILIZACION EN LINEAS SIRVIENDO A LA COMARCA DE ALCALA DE HENARES

L I N E A			D E M A N D A			
Línea	Concesión	Itinerario	Viaj/día	Viaj/año	Viaj-km/día	Viaj/aut.
M-76	V-2015	Madrid-Olmeda de las Fuentes	146	43.800	4.390	42
M-78	V-2045	Madrid-Pezuela de las Torres	536	160.800	11.582	31
M-90	V-2301	Madrid-Valdeavero	384	115.200	7.566	31
M-119a	V-3165	Madrid-Alcalá de Henares	7.425	2.227.500	199.485	45

DEMANDA Y UTILIZACION EN LINEAS SIRVIENDO A LA COMARCA DE ARANJUEZ

L I N E A			D E M A N D A			
Línea	Concesión	Itinerario	Viaj/día	Viaj/año	Viaj-km/día	Viaj/aut.
M-31a		Madrid-Titulcia	945	283.500	19.611	25
M-88	V-2263	Madrid-Ciempozuelos	216	64.800	6.090	22
M-106	V-2806	Madrid-Belmonte del Tajo	613	183.900	20.589	43
M-128b	V-3283	Madrid-Valdemoro	1.300	390.000	25.104	21
M-128c	V-3283	Madrid-Aranjuez	598	179.400	15.962	21

DEMANDA Y UTILIZACION DE LINEAS SIRVIENDO A LA COMARCA DE ARGANDA

L I N E A			D E M A N D A			
Línea	Concesión	Itinerario	Viaj/día	Viaj/año	Viaj-km/día	Viaj/aut.
M-30	V-1255	Madrid-Carabaña	269	80.700	9.462	23
M-85	V-2156	Madrid-Arganda del Rey	4.164	1.249.200	87.134	40

Comunidad de Madrid

Comunidad de Madrid

Consejería de Obras Públicas y Transportes

Dirección General de Carreteras

Plan de carreteras



PLAN DE CARRETERAS (1986-1993)

Capitulo 2

Catálogo de Carreteras

COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID
CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN GENERAL DE CARRETERAS

CAPITULO 2

CATALOGO DE CARRETERAS

I N D I C E

Página

0.- INTRODUCCION .....

1.- DEFINICION DE LA NUEVA NOMENCLATURA DE CARRETERAS. TRAMOS INTERURBANOS .....

2.- ITINERARIOS DE BORDE. COMPATIBILIZACION CON OTRAS COMUNIDADES .....

3.- CESIONES DE VIALES .....

4.- TRAVESIAS DE NUCLEOS URBANOS .....

ANEJOS .....

ANEJO 1.- Carreteras transferidas por el Estado y Carreteras provenientes de la Diputación Provincial .....

ANEJO 2.- Red de carreteras de la Comunidad de Madrid. Nueva Nomenclatura .....

ANEJO 3.- Cesiones de viales y travesías .....

ANEJO 4.- Definición de travesías urbanas .....

0.- INTRODUCCION

La red viaria cuya titularidad corresponde a la Comunidad de Madrid está constituída por la red de la antigua Diputación Provincial que tenía una longitud de --- 1.316,4 km distribuídos entre Carreteras Provinciales, --- (482,03 km) y Caminos Vecinales (834,36 km) y por la Red - Transferida de la Administración Central en una longitud - de 1.411,4 km. En el Anejo 1 se recoge la descripción de las carreteras de la Comunidad según su procedencia.

La Red Autonómica asciende por tanto a 2,727,8 km. donde la funcionalidad de las mismas era muy diferente, dándose casos, en particular en el Area Metropolitana, en que carreteras provinciales e incluso caminos vecinales, soportaban intensidades de tráfico muy superiores a los 20.000 vehículos/día, frente a nacionales con tráficos inferiores a 500 vehículos/día.

La unificación en una red comunitaria, permite - reconsiderar clasificaciones y adecuar el sistema viario a su realidad funcional.

Los estudios realizados durante la elaboración - del Plan de Carreteras, reestructuran y ordenan el entramado viario mediante un análisis multicriterio en itinerarios que vertebran funcionalmente el territorio.

Adecuar las características de cada itinerario a las exigencias demandadas por la nueva clasificación es el objetivo a conseguir dentro de las previsiones del Plan de Carreteras.

La nueva reordenación de la red viaria hace necesaria una nueva clasificación y catalogación de las mismas.

1.- DEFINICION DE LA NUEVA NOMENCLATURA DE CARRETERAS. TRAMOS INTERURBANOS

El Plan Peña de definición y nomenclatura de las carreteras cuya titularidad correspondía al M.O.P.U., dividía el territorio nacional en seis sectores. Dichos sectores estaban definidos territorialmente por las seis carreteras radiales que parten desde Madrid.

El primer sector delimitado por la N-I, de Madrid a Irún y la N-II de Madrid a Barcelona. El segundo sector comprende el territorio delimitado por la N-II y la N-III de Madrid a Valencia. Sucesivamente se iban definiendo de forma similar todos los sectores hasta cerrar el círculo con la N-VI de Madrid a La Coruña y de nuevo la N-I que conformaban el sector VI.

Las siglas de identificación de las carreteras que pertenecían a las Redes nacional y complementaria del M.O.P.U. estaban definidas por tres dígitos precedidos de las letras "N" ó "C", según fueran Carreteras Nacionales o Comarcales. El primer dígito indicaba el sector en el que se situaba el origen de la carretera. El segundo dígito fijaba la distancia a la que se encontraba el origen de la carretera respecto a Madrid. Para ello el Plan Peña establecía sectores concéntricos con origen en el "kilómetro cero" y con una amplitud de cien kilómetros cada sector. De esta forma y atendiendo únicamente al segundo dígito de cada carretera se conseguía identificar territorialmente el origen de la carretera respecto a Madrid.

El tercer dígito permitiía definir el tipo de vía de que se trataba. Si el último dígito era "par" definía una vía transversal y si era "impar", definía una vía radial. El crecimiento de las progresivas en las primeras era en sentido levógiro y en las radiales según aumentaba la distancia a Madrid.

Como resumen de lo anteriormente expuesto, una carretera cuyos dígitos fueran 637 significaría que su origen se encontraba situado en el sector 6, según indica su primer dígito, el 3 indicaría que el origen estaba situado en la corona limitada por las distancias de 300 km. y 400 km. y la tercera cifra por ser impar indicaría que se trata de una carretera radial, especificando complementariamente que sería el cuarto camino radial en dicha corona.

La Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid, en base a los estudios realizados en el presente Plan de Carreteras, se ha estructurado en cuatro escalones que diferencian funcionalmente el cometido de cada vía.

La denominada red fundamental está conformada por la red básica de primer orden, la red básica de segundo orden y la red local estructurante o de Primer Orden. El resto de la red constituye la red local de Segundo Orden y los accesos a los distintos municipios desde estas vías.

Para la definición de las carreteras de la Comunidad de Madrid, básicamente, se han seguido los criterios definidos en el Plan Peña coordinadamente con el resto de las Comunidades y el M.O.P.U. al objeto de confeccionar a nivel nacional y con carácter uniforme una nomenclatura coherente que evite la disfunción de las vías en los límites territoriales entre las distintas Comunidades.

El ámbito espacial de la Comunidad de Madrid está incluído en su totalidad dentro de la primera Corona

de los 100 kilómetros definidos en el Plan Peña y comprende asímismo los seis sectores de nomenclatura.

Para la definición de las carreteras se ha optado por una identificación precedida por tres dígitos por entender que era mucho más operativo su uso posterior.

En la red básica de primer orden se han seguido de forma estricta los criterios de definición del Plan Peña con la única salvedad del criterio de numeración correlativa para las carreteras del mismo sector en función de la distancia a Madrid que, en algunos casos, no ha sido factible mantener con objeto de evitar coincidencias con denominaciones de otras carreteras competencia del M.O.P.U. u otras Comunidades.

En la Red Básica de Segundo Orden no ha sido posible mantener en todos los casos el segundo dígito por falta de "huecos" en la numeración existiendo por este motivo identificaciones de carreteras que corresponderían a la corona comprendida entre los 100 y 200 km.

En la identificación de las carreteras pertenecientes a la Red Local se ha mantenido el criterio que define el sector al que pertenece el origen de la carretera, así como en los criterios de carretera radial (última cifra impar) ó carretera transversal (última cifra par).

En relación con los accesos, se ha querdo marcar una diferencia con la nomenclatura empleada en la definición específica de las carreteras ya que funcionalmente los cometidos son claramente distintos. Por ello se ha optado por comenzar la definición de los accesos con el dígito "9" que no es representativo de ninguno de los seis sectores. El segundo dígito indica el sector en el que se encuentra incluído el acceso y, por último, el tercer dígito matiza la proximidad o lejanía a Madrid.

Dentro del entramado viario de la Comunidad de Madrid existen una serie de ramales de enlace entre dos carreteras que no han sido objeto de numeración ya que, dado su marcado carácter de conexión entre dos carreteras, únicamente se han inventariado a efectos "contables" pero no estructurantes.

Por último, hay que hacer mención a un conjunto de carreteras que podríamos definir como Red Metropolitana que circunvala Madrid o que se encuentra en sus proximidades y que si bien no tienen una función estructurante si suponen un viario potente en cuanto al tráfico que soportan.

La incidencia que este viario tienen en la ordenación del territorio a nivel de Comunidad, teniendo en cuenta la proximidad del Ayuntamiento de Madrid es escasa. El centro de gravedad de estas vías y que ejerce una fuerte atracción sobre las mismas es precisamente el núcleo de Madrid ciudad. Es dentro del contexto del entramado viario urbano donde estos viales tienen su funcionalidad y, desde esa perspectiva debe configurarse su planificación.

En el momento en que se está realizando El Plan de Carreteras de la Comunidad, se está elaborando un estudio de cesión de viales al Ayuntamiento de Madrid que comprende básicamente un círculo conformado por la actual C-602 poniendo como límite por la zona Sur el futuro distribuidor sur metropolitano.

Centrándonos en el tema de nomenclatura del que es objeto el contenido del presente capítulo, se ha tratado de respetar en lo posible la actual de estas carreteras siempre que la misma fuera compatible con el resto de la red de carreteras de la Comunidad.

En el Anejo 2 se refleja la nueva nomenclatura adoptada para la Red de Carreteras de la Comunidad, establecida de acuerdo con los criterios anteriormente referidos.

2.- ITINERARIOS DE BORDE. COMPATIBILIZACION CON OTRAS COMUNIDADES

El planteamiento de una red de carreteras coherente a nivel nacional hace necesaria la compatibilización funcional y por tanto de nomenclatura de aquellos itinerarios que superan el ámbito comunitario.

En ese sentido se han estudiado conjuntamente - con las Comunidades de Castilla La Mancha y Castilla León los problemas de borde que podrían plantear disfunciones - de uso de las carreteras que superan el ámbito comunitario. Fruto de dichos estudios ha sido el Convenio de colaboración entre las Comunidades de Castilla - La Mancha y la de Madrid, dando continuidad a itinerarios que inciden en ambas Comunidades, así como acuerdos de explotación de las - carreteras. borde.

En relación con la Comunidad de Castilla - León, los acuerdos a los que se han llegado se limitan a temas de explotación de las carreteras de borde ya que excepto los itinerarios formados por la carretera M-601 (antigua N-601) de Madrid a Segovia y la M-505 (antigua C-505) de las Rozas a Avila, no existen itinerarios de interés que superen el ámbito comunitario.

3.- CESIONES DE VIALES

La catalogación de las carreteras tanto de los tramos urbanos (travesías), como de los tramos interurbanos, pasa necesariamente por un inventario inicial que determina la titularidad de las mismas.

En general, la definición y titularidad de los tramos interurbanos, tanto de las carreteras transferidas por la Administración Central, recogidas en el Decreto de Transferencias, así como aquellas provenientes de la antigua Diputación Provincial, no presentan equívocos importante.

Es en los tramos urbanos o semiurbanos donde en muchos casos se plantean problemas a la hora de definir el organismo que ostenta la titularidad.

En base a los archivos existentes sobre cesiones que se han efectuado desde, y hacia, la Administración Central y la Diputación Provincial, se ha realizado un intento inicial para deslindar competencias.

Las cesiones cuando se han producido, se han efectuadó en muchos casos de forma irregular, de tal manera que si bien de hecho, el organismo receptor actúa como titular del vial correspondiente, no ha sido posible comprobar en muchos casos el acto legal que constate dicha cesión.

El replanteamiento funcional de la Red Comunitaria, hace que en un futuro próximo se efectúe una propuesta de cesión de viales sobre todo en la llamada Red Viaria Metropolitana y en determinados núcleos urbanos donde se han producido acciones de circunvalación quedando el viario interior (travesía) en desuso, considerado desde el punto de vista de red viaria.

Como anejo a este Capítulo, se incorpora un resumen de las cesiones que se han producido anteriormente a la realización del presente Plan de Carreteras, así como de las cesiones en trámite.

4.- TRAVESIAS DE NUCLEOS URBANOS

Conectando con el anterior apartado, no sólo es difícil averiguar cuál ha sido el viario cedido en los distintos núcleos urbanos, sino que, en determinados casos, existe confusión a la hora de matizar cuál es el viario urbano cuya titularidad pertenece a la Comunidad de Madrid.

En general, y cuando por el núcleo urbano cruza una sola carretera, la travesía urbana es fácilmente identificable.

La determinación de la travesía, dentro del tejido urbano se complica cuando son varias las carreteras que atraviesan el núcleo de población.

Con objeto de que la identificación en dichos núcleos conflictivos pueda llevarse a efecto, de forma objetiva, se han confeccionado planos con la denominación urbana de la travesía. Estos planos se incluyen igualmente como anejo al final de este capítulo.

ANEJOS

ANEJO 1

- CARRETERAS TRANSFERIDAS POR EL ESTADO
- CARRETERAS PROVENIENTES DE LA DIPUTACION PROVINCIAL

CARRETERAS ESTATALES QUE SE TRANSFIEREN A LA COMUNIDAD DE MADRID

NOMENCLATURA		TRAMO
SIMBOLO	DENOMINACION	
N-001	De Madrid a León por Segovia (hasta límite de Provincia)	En su totalidad
C-100	De Alcalá de Henares a Lozoyuela	En su totalidad excepto tramo C-102 M-103
C-300	De Chinchón a Alcalá de Henares	En su totalidad
C-404	De Navalcarnero a Chinchón	En su totalidad
C-501	De Alcorcón a Plasencia por San Martín de Valdeiglesias	En su totalidad
	De Las Rozas a El Escorial y Avila	En su totalidad
C-600	De Navacerrada a Navalcarnero	En su totalidad
C-601	De Madrid a la Sierra	En su totalidad excepto tramo Inter.N-VI,Inter. C-602
C-602	Circunvalación de Madrid	En su totalidad, excepto tramo Inter.C-601, Inter C-607
C-604	De Lozoyuela al Puerto de Navacerrada	En su totalidad
C-607	De Madrid a Navacerrada por Colmenar Viejo	En su totalidad, excepto el tramo Enlace M-40, Inter C-602
M-101	De Torrelaguna a Uceda	En su totalidad
M-102	De M-101 a Presa de la Oliva	En su totalidad
M-104	De M-103 a Redueña	En su totalidad
M-111	De El Molar a Torrelaguna	De El Molar a C-100
M-11	De Algete a Valdeolmos	En su totalidad
C-114	De C-102 Lím. Guadalajara a Valdemoros	En su totalidad
M-120	De C-102 Lím. Guadalajara a Ribatejada	En su totalidad
M-121	De Fresno de Torote a Ribatejada	En su totalidad
M-122	De Daganzo a Fresno de Torote	En su totalidad
M-123	De Ajalvir a Daganzo	En su totalidad
M-124	De Ajalvir a Paracuellos del Jarama	En su totalidad
M-130	De N-II a Barajas	En su totalidad
M-131	De Barajas a Paracuellos del Jarama	En su totalidad
M-132	De Torrejón de Ardoz a Ajalvir	En su totalidad
M-133	De N-II a I.N.T.A.	En su totalidad
M-134	De C-100 a Aeropuerto de Torrejón	En su totalidad
M-140	De Alcalá de Henares a Camarma de Esteruelas	En su totalidad
M-141	De Camarma de Esteruelas a Torrejón del Rey. Lím. con Guadalajara	En su totalidad
M-142	De C-100 a Ajalvir	En su totalidad
M-143	Lozoyuela (Travesía)	En su totalidad
M-144	Travesía de El Molar	En su totalidad
M-193	De Fuente el Saz a El Casar de Talamanca (al límite Prov.)	En su totalidad
M-201	De N-II a San Fernando de Henares	En su totalidad
M-202	De San Fernando de Henares a Mejorada del Campo	En su totalidad
M-210	De C-300 a Torrejón de Ardoz	En su totalidad
M-211	De C-300 a Camporreal	En su totalidad
M-212	De Camporreal a Carabaña	En su totalidad
M-214	De M-261 a Estremera	En su totalidad
M-216	De la N-400 a Villasequilla de Yepes (hasta límite de provincia)	En su totalidad

NOMENCLATURA		
SIMBOLO	DENOMINACION	
	De C-300 a Anchuelo	En su totalidad
M-221	De Anchuelo a Pozo de Guadalajara (Lím. con Guadalajara)	En su totalidad
M-222	De M-221 a Santorcaz	En su totalidad
M-223	De M-221 a Santos de la Humosa	En su totalidad
M-224	De Pozo de Guadalajara (Lím. Guadalajara a Santos de la Hunosa)	En su totalidad
M-227	De la N-400 a Yepes (hasta límite de provincia)	En su totalidad
M-230	De C-300 a Villalvilla	En su totalidad
M-231	De Villalvilla a Corpa	En su totalidad
M0232	De Corpa a Pezuela de las Torres	En su totalidad
M-233	De Pezuela de las Torres a Mondejar hasta límite de provincia	En su totalidad
M-234	De M-233 a Loranca de Tajuña (Lím. Guadalajara)	En su totalidad
M-240	De M-230 a Valverde	En su totalidad
M-241	De Valverde a Nuevo Baztán	En su totalidad
M-242	De M-233 a Pozo de Guadalajara (Lím. Guadalajara)	En su totalidad
M-250	De M-211 a Pozuelo del Rey	En su totalidad
M-251	De Pozuelo del Rey a Nuevo Baztán	En su totalidad
M-252	De M-241 a Olmeda de las Fuentes	En su totalidad
M-253	De GU-233 a Olmeda de las Fuentes (desde límite de provincia)	En su totalidad
M-260	De N-III a Camporreal	En su totalidad
M-261	De N-III a Ambite	En su totalidad
M-262	De GU-233 a Ambite (desde el límite de la Provincia)	En su totalidad
M-263	De M-261 a Valdilecha	En su totalidad

NOMENCLATURA		
SIMBOLO	DENOMINACION	
M-264	De Valdilecha a Pozuelo del Rey	En su totalidad
M-270	De Orusco a Valdilecha	En su totalidad
M-271	De M-261 a Brea (parte de ella, en Guadalajara)	En su totalidad
M-272	De M-214 a N-III incluídas travesías de Villarejo de Salvanés	En su totalidad
M-273	De N-III a Valderacete	En su totalidad
M-274	De N-III a M-124	En su totalidad
M-280	De M-214 a Brea	En su totalidad
M-281	De Brea de Tajo a Driebes (Lím. Guadalajara)	En su totalidad
M-282	De Estremera a Leganés (Lím. Guadalajara)	En su totalidad
M-300	De N-III a Madrid-Vallecas	En su totalidad
M-301	De N-IV a San Martín de la Vega	En su totalidad
M-302	De N-III a C-300	En su totalidad
M-303	De C-300 a C-404	En su totalidad
M-304	De M-302 a Morata de Tajuña	En su totalidad
M-310	De N-III a Santa Cruz de la Zarza, (límite con Cuenca)	En su totalidad
M-311	De Colmenar de Oreja a Villarrubia de Santiago (Lím. con Toledo)	En su totalidad
M-313	De N-III a Fuentidueña de Tajo	En su totalidad
M-330	De C-300 a Colmenar de Oreja	En su totalidad
M-401	De N-IV a N-401	En su totalidad
M-402	De Villaverde a Leganés	En su totalidad
M-403	De M-411 a Villaverde Alto	En su totalidad
M-410	De N-401 a Carabanchel Alto	En su totalidad
M-411	Travesía de Getafe	En su totalidad

NOMENCLATURA		
SIMBOLO	DENOMINACION	
M-412	De Carabanchel Alto a Leganés	En su totalidad
M-422	De Leganés a Fuenlabrada	En su totalidad
M-423	De Fuenlabrada a Moraleja de Enmedio	En su totalidad
M-424	De Moraleja de Enmedio a Arroyomolinos	En su totalidad
M-430	De N-401 a Casarrubuelos	En su totalidad
M-431	De Cubas a Casarrubuelos	En su totalidad
M-432	De Cubas a Criñón	En su totalidad
M-440	De N-V a Carabanchel Alto	En su totalidad
M-441	De N-V a Arroyomolinos	En su totalidad
M-450	De la C-404 a Carranque (hasta límite de Provincia)	En su totalidad
M-500	De Fuente de los Franceses a N-VI (Aravaca)	En su totalidad
M-501	De Aravaca a Húmera	En su totalidad
M-502	De C-602 a Húmera	En su totalidad, excepto p.k.1,225 a p.k. 1,600
M-503	De C-602 a Húmera	En su totalidad
M-507	De la N-VI al Valle de los Caidos	En su totalidad
M-508	De Alcorcón a Móstoles	En su totalidad
M-509	De N-V a Móstoles	En su totalidad
M-511	De C-501 a Boadilla del Monte	En su totalidad
M-512	De Boadilla del Monte a Majadahonda	En su totalidad
M-513	De N-VI a Majadahonda	En su totalidad
M-514	De C-505 a Majadahonda	En su totalidad
M-520	De Majadahonda a Villanueva del Pardillo	En su totalidad
M-521	De C-600 a Villanueva del Pardillo	En su totalidad

NOMENCLATURA		
SIMBOLO	DENOMINACION	
M-522	De C-600 a M-521	En su totalidad
M-523	De Villanueva de la Cañada a Quijorna	En su totalidad
M-524	De C-501 a Quijorna	En su totalidad
M-530	De C-501 a Aldea del Fresno	En su totalidad
M-531	De C,P. Aldea del Freno-Villa del Prado a (C.P. Villamantilla-Méntrida) - límite Toledo	En su totalidad
M-532	De Villa del Prado a El Alamín (Lím. Toledo)	En su totalidad
M-541	De C-505 a C-600	En su totalidad
M-544	De C-505 a M-520	En su totalidad
M-562	De Robledo de Chavela a Lím. P. de Avila	En su totalidad
M-600	De Puerta de Hierro a Dehesa de la - Villa	En su totalidad
M-602	De Colmenar Viejo a Soto del Real	En su totalidad
M-603	De Fuencarral a Alcobendas (M-603 y antigua N-I)	En su totalidad
M-609	De la A-6 a Cerceda	En su totalidad
M-610	De N-607 a C-601	En su totalidad
M-611	De C-601 a Manzanares el Real	En su totalidad, excepto travesía de Cerceda
M-612	De Manzanares el Real a Soto del - Real	En su totalidad
M-613	De M-602 a M-612	En su totalidad
M-614	De Soto del Real a Miraflores de la Sierra	En su totalidad
M-620	De N-601 a Sanatorio de Guadarrama	En su totalidad
M-621	De N-I a Guadalix de la Sierra	En su totalidad
M-622	De Guadalix de la Sierra a Soto del Real	En su totalidad

NOMENCLATURA		
SIMBOLO	DENOMINACION	
M-623	De la N-I a la C-607	En su totalidad
M-700	De N-601 a Collado Mediano	En su totalidad
M-701	De C-600 a Collado Mediano	En su totalidad
M-702	De Collado Mediano a N-601	En su totalidad
M-710	De N-VI a Cercedilla	En su totalidad
M-712	De C-600 a Cercedilla	En su totalidad
M-713	Del Puerto de la Fuenfría	En su totalidad
M-911	De Cenicientos a la C-503 hasta lím. provincia	En su totalidad
M-940	De Cenicientos a Almoroz hasta límite provincia	En su totalidad
M-950	De Cenicientos a Escalona hasta lím. provincia	En su totalidad
	Travesía de Torrejón de Ardoz (antigua N-II) Término de S. Fernando de Henares	En su totalidad
	Cuesta del Gurugú (antigua C-300,p.k. 7,200 al 12,00)	En su totalidad
	Travesía de Parla (antigua N-401)	En su totalidad
	Travesía de Navalcarnero (antigua N-V)	En su totalidad

CARRETERAS PROVINCIALES

CATALOGO V.V.O.O.	CATALOGO M.O.P.U.	DENOMINACION
CP-1	MP-6141	De Miraflores de la Sierra a Rascafría
CP-2	MP-6217	Del km. 49 de la M-614 de Soto del Real a Miraflores de la Sierra a Guadalix de la Sierra
CP-3	MP-6211	Del km. 46 de la N-I al km. 10 de la M-621 de Torrelaguna a Guadalix de la Sierra
CP-4	MP-5403	Del km. 30 de la N-VI a Galapagar
CP-5	MP-5405	Del km. 29 de la N-VI por la Estación de Torrelodones a la N-VI a Galapagar
CP-6	MP-6103	De Becerril de la Sierra a la de Moralzarzal a Matalpino
CP-7	MP-6011	Del km. 29 de la N-VI por Hoyo de Manzanares y Colmenar Viejo a la C-607 de Madrid al Puerto de Navacerrada
CP-8	MP-5232	De Valdemorillo por Navalagamella y Colmenar - del Arroyo a Chapinería
CP-9	MP-5629	Del km. 42 de la C-501 de Chapinería a Pelayos de la Presa al km. 7 de la M-562 de Robledo de Chavela al límite de la Provincia hacia Cebreros
CP-10	MP-5321	De Navalcarnero por Villamanta, Aldea del Fresno, Villa del Prado, Cadalso de los Vidrios y Rozas de Puerto Real al límite de la Provincia hacia Casillas
CP-11	MP-5111	Del km. 5 de la N-V a Boadilla del Monte
CP-12	MP-4211	Del km. 14 de la N-IV por Getafe, Leganés y Alcorcón al km. 13 de la N-V
CP-13	MP-4222	Del km. 1 de la M-423 de Fuenlabrada a Moraleja de Enmedio por Humanes de Madrid a Griñón
CP-14	MP-6106	Travesía de Moralzarzal en la M-609
CP-15	MP-2001	Del Cementerio de La Almudena por Vicálvaro y Rivas de Jarama al km. 5 de la de San Fernando de Henares a Mejorada del Campo
CP-16	MP-3014	De Pinto a San Martín de la Vega
CP-17	MP-3011	Del km. 38 de la N-IV a San Martín de la Vega
CP-18	MP-4115	De Aranjuez a la Estación de Las Infantas
CP-19	MP-3112	De Aranjuez por Colmenar de Oreja, Belmonte de Tajo, Villarejo de Salvanés y Valdaracete al - km. 2 de la M-271 de Brea de Tajo a Orusco
CP-20	MP-3108	Del km. 60 de la C-404 de Navalcarnero a Chinchón, por Villaconejos a El Embocador
CP-21	MP-3101	De Chinchón a Valdelaguna
CP-22	MP-3122	De Morata de Tajuña a Perales de Tajuña
CP-23	MP-2122	Del km. 23 de la N-III por Campo Real y Villar del Olmo al km. 19 de la M-261 de Orusco a Ambite
CP-24	MP-2101	Del km. 16 de la M-210 de Torrejón de Ardos a Loeches por Torres de la Alameda a Pozuelo del Rey
CP-25	MP-2103	De Torres de la Alameda al km. 4 de la C-300 de Loeches a Alcalá de Henares
CP-26	MP-2201	De Torres de la Alameda por Los Hueros al km. 9 de la C-300 de Loeches a Alcalá de Henares
CP-27	MP-3131	De Fuentidueña de Tajo por Billamanrique de - Tajo a Colmenar de Oreja
CP-28	MP-2141	De Valdaracete al km. 48 de la M-214 de Carabaño a Estremera
CP-29	MP-1413	De Alcalá de Henares por Ceso a Los Santos de la Humosa
CP-30	MP-1312	Del km. 23 de la N-I a Algete
CP-31	MP-1311	Del km. 8 de la M-131 de Paracuellos de Jarama a Barajas por Belvis del Jarama a Fuente - el Saz
CP-32	MP-1421	De Belvis de Jarama a Cobeña
CP-33	MP-6143	De Miraflores de la Sierra a Bustarviejo
CP-34	MP-5406	Del km. 42 de la N-VI a Galapagar
CP-35	MP-6102	De Colmenar Viejo a San Agustín de Guadalix
CP-36	MP-2023	De Velilla de San Antonio a la de la N-III a Campo Real
CP-37	MP-2124	De Villar del Olmo al km. 35 de la M-212 de Campo Real a Estremera

CATALOGO V.V.O.O.	CATALOGO M.O.P.U.	DENOMINACION
CP-38	MP-7101	Del km. 4 de la M-710 de Los Molinos a Cercedilla a la Residencia de La Cabezuela
CP-39	MP-5324	De Villamanta al límite de la Provincia hacia Méntrida

CAMINOS VECINALES

CATALOGO V.V.O.O.	CATALOGO M.O.P.U.	DENOMINACION	KILOMETROS
CV-1	MV-6194	Del km. 85 de la N-I a La Acebeda	3,550
CV-2	MV-1063	Del km. 86 de la N-I a empalmar con el de Aoslos a Madarcos	1,745
CV-3	MV-1062	Del km. 83 de la N-I poe Aoslos, - Horcajo de la Sierra y Madarcos al de Gandullas por Montejo de la Sierra a La Hiruela	10,480
CV-4	MV-1061	Del km. 81 de la N-I por Piñuecar a empalmar con el de Gandullas a La - Hiruela	3,300
CV-5	MV-6192	De La Serna del Monte por Gascones a empalmar con el de Buitrago del Lozoya a Villavieja del Lozoya	3,900
CV-6	MV-6193	Del km. 80 de la N-I por La Serna del Monte a Braojos	2,825
CV-7	MV-1017	Del km. 77 de la N-I por Gandullas y Montejo de la Sierra a La Hiruela	24,450
CV-8	MV-1019	De Montejo de la Sierra a Horcajuelo de la Sierra	1,700
CV-9	MV-1018	Del de Montejo de la Sierra a La - Hiruela por el Puerto de El Cardoso al límite de la Provincia	5,880
CV-10	MV-1016	De Prádena del Rincón a Puebla de la Sierra	18,435
CV-11	MV-6191	De Buitrago del Lozoya por Villavieja del Lozoya, San Mamés y Pinilla de Buitrago al km. 9 de la C-604 del Valle del Lozoya	15,070
CV-12	MV-6149	De Gargantilla del Lozoya por Navarredonda a San Mamés	4,000
CV-13	MV-6148	De Lozoya por el Puerto de Navafría al límite de la Provincia	11,500
CV-14	MV-6147	Del km. 7 de la C-604 del Valle del Lozoya a Garganta de los Montes	2,780
CV-15	MV-1431	De Lozoyuela a Las Navas de Buitrago	2,170
CV-16	MV-1013	De El Berrueco por la presa de El Villar, Cervera de Buitrago, Robledillo de la Jara, Berzosa del Lozoya, Serrada de la Fuente y Paredes de Buitrago al de Gandullas a La Hiruela	28,500

CATALOGO V.V.O.O.	CATALOGO M.O.P.U.	DENOMINACION	KILOMETROS
CV-17	MV-6195	Del km. 84 de la N-I a la estación de ff.cc. de La Serna a Braojos	2,110
CV-18	MV-1032	De La Cabrera a El Berrueco	4,825
CV-20	MV-6146	Del km. 19 de la C-604 del Valle - del Lozoya a Pinilla del Valle	1,200
CV-20	MV-6145	Del km. 21 de la C-604 del Valle - del Lozoya a Alameda del Valle	0,450
CV-21	MV-6144	Del km. 22 de la C-604 del Valle - del Lozoya a Oterielo del Valle	0,370
CV-22	MV-1012	Del km. 6 de la M-101 de Torrelaguna a Cogolludo a Patones de Arriba	2,340
CV-23	MV-1011	Del km. 3 de la M-101 de Torrelaguna a Cogolludo por Torremocha de - Jarama al límite de la Provincia - hacia Ubeda	3,465
CV-24	MV-6142	De Miraflores de la Sierra por Canencia al km. 8 de la C-604 del Valle del Lozoya	21,795
CV-25	MV-6214	Del km. 55 de la N-I por Valdemando a Bustarviejo	10.820
CV-26	MV-6213	De Cabanillas de la Sierra a Bustarviejo	9,155
CV-27	MV-6013	De Colmenar Viejo por Guadalix de la Sierra y Navalafuente al de Cabanillas de la Sierra a Bustarviejo	24.845
CV-28	MV-1111	Del km. 47 de la N-I por El Vellón y El Espartal al Puente de Talamanca de Jarama	9,035
CV-29	MV-6218	Del km. 44 de la N-I a Pedrezuela	1,000
CV-30	MV-1112	Del km. 36 de la C-100 de Alcalá de Henares a Lozoyuela por Valdepielagos al límite de la Provincia hacia Mesones	6,130
CV-31	MV-1114	Del km. 36 de la C-100 de Alcalá de Henares a Lozoyuela a Talamanca de Jarama	0,575
CV-32	MV-1121	De Fuente el Saz a Alalpardo	2,990
CV-33	MV-1301	De Alcobendas a Barajas	7,180
CV-34	MV-6196	De la de Buitrago de Lozoya a Villavieja del Lozoya a la estación de ff. cc. de Gascones a Buitrago	3,150
CV-35	MV-6002	De Fuencarral a El Pardo	8,630
CV-36	MV-6111	Del km. 4 de la M-611 de Manzanares el Real a Cerceda por El boalo a la de Matalpino	4,520
CV-37	MV-6105	De Moralzarzal a Matalpino	7,080
CV-38	MV-6102	Del km. 3 de la M-610 de Collado Mediano a la C-607 por Becerril de la Sierra a la Presa de Navacerrada	3,035
CV-39	MV-6101	Del km. 4 de la M-610 de Collado Mediano a la C-607 a Becerril de la Sierra	0,975
CV-40	MV-1014	De la de Paredes de Buitrago a Prádena del Rincón por embalse de Puentes Viejas a Manjirón	2,085
CV-41	MV-6197	De la de Gargantilla del Lozoya a la C-604 a la estación de ff.cc. de Gargantilla	0,160
CV-42	MV-7013	Del km. 4 de la M-701 de Guadarrama a Collado Mediano a Los Molinos	3,730
CV-43	MV-7102	De la N-VI al apeadero de ff.cc. de Tablada	1,020
CV-44	MV-7011	Del km. 47 de la N-VI por Alpedrete a Collado Villalba	7,060
CV-45	MV-5405	De la estación de ff.cc. de Collado Villalba a Galapagar	5,245
CV-46	MV-7012	Del km. 41 de la N-VI a Alpedrete	1,930
CV-47	MV-5411	Del km. 19 de la C-600 al paso a nivel de El Escorial de Abajo	1,420
CV-48	MV-5401	Del km. 35 de la N-VI por el apeadero de ff.cc. de La Navata a Galapagar	4,785
CV-49	MV-5404	Del km. 14 de la C-505 de El Escorial a la de Torrelodones a Galapagar	1,860
CV-50	MV-5407	De Galapagar por Colmenarejo a Valdemorillo	10,490

CATALOGO V.V.O.O.	CATALOGO M.O.P.U.	DENOMINACION	KILOMETROS
CV-51	MV-5413	Del km. 28 de la C-600 por Peralejo, Zarzalejo y Robledondo a la de Las Juntas a Santa María de la Alameda	20,425
CV-52	MV-5626	De Navalespino a Santa María de la Alameda	0,870
CV-53	MV-5671	De la de Santa María de la Alameda a las Navas del Marqués a Las Herreras	2,160
CV-54	MV-6198	Del km. 67 de la N-I a la estación de ff.cc. de Lozoyuela	4,750
CV-55	MV-5623	De la estación de Zarzalejo a Robledondo por La Cereda a La Hoya	2,200
CV-56	MV-5627	De la estación de Las Juntas por Santa María de la Alameda al límite de la provincia	6,960
CV-57	MV-5236	De la estación de Zarzalejo por Fresnedillas a la de Valdemorillo a Chapinería	13,080
CV-58	MV-5621	De San Lorenzo de El Escorial por la Estación de ff.cc. de Robledo a la de Quijorna a Robledo de Chavela	13,180
CV-59	MV-5412	De la de San Lorenzo de El Escorial a Robledo de Chavela a la Silla de Felipe II	3,480
CV-60	MV-7103	De la estación de ff.cc. de Cercedilla al Sanatorio de la Fuenfría	2,880
CV-61	MV-5231	De Quijorna por Navalagamella y Fresnedilla a Robledo de Chavela	25,055
CV-62	MV-5628	De Robledo de Chavela por Valdemaqueda al límite de la Provincia	7,900
CV-63	MV-5234	De Colmenar del Arroyo al Km. 6 de la CP-9 a Navas del Rey	8,750
CV-64	MV-5322	De Pelayos de la Presa a Cadalso de los Vidrios	12,470
CV-65	MV-9113	Del km. 17 de la M-911 de Cenicientos a Sotillo de La Adrada al límite de la Provincia hacia Higuera de las Dueñas	5,650
CV-66	MV-9112	Del km. 14 de la M-911 de Cenicientos a Sotillo de La Adrada al límite de la Provincia hacia Pelahustán	13,045
CV-67	MV-9111	Del km. 13 de la M-950 al límite de la Provincia hacia Aldeancabo de Escalona	3,160
CV-68	MV-5323	De San Martín de Valdeiglesias a la Virgen de la Nueva	5,730
CV-69	MV-9404	De Cadalso de los Vidrios al Km. 60 de la C-501 de San Martín de Valdeiglesias a Arenas de San Pedro	6,540
CV-70	MV-9401	De Cadalso de los Vidrios a Cenicientos	6,500
CV-71	MV-9402	De Cadalso de los Vidrios al km. 4 de la M-940 de Cenicientos a Almorox	6,720
CV-72	MV-9114	De Rozas de Puerto Real al km. 19 de la M-911 de Cenicientos a Sotillo de La Adrada	5,290
CV-73	MV-5301	Del km. 37 de la C-501 por Chapinería al km. 3 de la M-530 de Aldea del Fresno	2,600
CV-74	MV-5314	Del km. 31 de la C-501 a Villamantilla	4,060
CV-75	MV-5314	De la de Navalcarnero a Aldea del Fresno a Villamantilla	4,975
CV-76	MV-5313	De Villamanta a su estación de ff.cc.	0,450
CV-77	MV-6316	De Sevilla la Nueva a Villanueva de Perales	7,830
CV-78	MV-5315	De Villanueva de Perales a Villamantilla	3,000
CV-79	MV-5317	Del km. 25 de la C-501 a Villanueva de Perales	5,040
CV-80	MV-5113	De Boadilla del Monte a Brunete	11,620
CV-81	MV-5112	De Pozuelo de Alarcón a Boadilla del Monte	6,850
CV-82	MV-5114	De Villaviciosa de Odón por Móstoles y Fuenlabrada a Pinto	23,020

CATALOGO V.V.O.O.	CATALOGO M.O.P.U.	DENOMINACION	KILOMETRO
CV-83	MV-6215	De La Cabrera a Valdemanco	5,090
CV-84	MV-4113	De Parla a Pinto	4,915
CV-85	MV-4321	De Batres al km. 13 de la C-404 de Ciempozuelos a Chinchón	0,500
CV-85	MV-3015	De la estación de ff.cc. de Valdemoro al km. 33 de la C-404	4,565
CV-87	MV-5115	Del km. 17,800 de la N-IV al CV-84 de Parla a Pinto	2,700
CV-88	MV-4212	De Leganés al Barrio de la Fortuna	3,170
CV-89	MV-2011	De Vicalvaro por Coslada a San Fernando de Henares	6,575
CV-90	MV-2021	De Mejorada del Campo al km. 13 de la M-210 de Torrejón de Ardoz a Loeches	5,465
CV-91	MV-2022	Del km. 6 de la M-201 de San Fernando de Henares a Mejorada del Campo a Velilla de San Antonio	3,500
CV-92	MV-2102	De Loeches a Velilla de San Antonio	7,700
CV-93	MV-2401	De Torres de la Alameda por Valverde de Alcalá a Corpa	10,230
CV-94	MV-2111	De Torres de la Alameda al km. 24 - de la M-211 de Loeches a Campo Real	7,295
CV-95	MV-1412	De Meco a Camarma de Esteruelas	4,635
CV-96	MV-2412	De Nuevo Baztán al km. 18 de la M-261 de Tielmes a Ambite	2,880
CV-97	MV-2321	De Villar del Olmo por Olmeda de las Fuentes y Pezuela de las Torres al límite de la Provincia hacia Pioz	14,015
CV-98	MV-2631	De Arganda del Rey a Valdilecha	12,300
CV-99	MV-2642	De Perales de Tajuña a Valdilecha	10.890
CV-100	MV-2721	Del km. 10 de la M-272 de Carabaña a Villarejo de Salvanés a Tielmes	8,765
CV-101	MV-3124	De Valdelaguna al km. 41 de la N-III	8,270
CV-102	MV-3123	De Valdelaguna a Morata de Tajuña	11,500
CV-103	MV-3013	De San Martín de la Vega al km. 12 de la M-302 de Rivas-Vaciamadrid a la C-300	10,445
CV-104	MV-3125	De Villarejo de Salvanés a Valdelaguna	8,005
CV-105	MV-3102	De Chinchón a Belmonte de Tajo	6,560
CV-106	MV-3105	De Valdelaguna por Belmonte de Tajo a Villamanrique de Tajo	17,315
CV-107	MV-3103	De Valdelaguna a Colmenar de Oreja	5,700
CV-108	MV-3107	De Villarejo de Salvanés y Villamanrique de Tajo al límite de la provincia hacia Santa Cruz de la Zarza	11,400
CV-109	MV-2741	De Fuentidueña de Tajo al km. 9 de - la M-274 de Estremera a la N-III	6,520
CV-110	MV-3113	Del km. 8 de la M-311 de Colmenar de Oreja a Villarrubia de Santiago al - límite de la Provincia hacia Noblejas	7,630
CV-111	MV-3113	De Titulcia a Villaconejos	9,890
CV-112	MV-3114	De Villaconejos a la de Aranjuez a Brea de Tajo	6,585
CV-113	MV-3115	De Villaconejos al Puente de Villarrubia en el límite de la provincia	16,630
CV-114	MV-4116	De la Estación de las Infantas a la Barca de Añover en el límite de la Provincia	3,000
CV-115	MV-3106	De Villerejo de Salvanés al Puente de Villarrubia (1°tramo)	2,620
CV-116	MV-1113	De Valdepielagos al límite de la Provincia hacia Cubillo de Uceda	3,405
CV-117	MV-2002	Del km. 10 de la N-III a la de Vicalvaro a Rivas de Jarama	2,900
CV-118	MV-2121	De Campo Real al km. 4 de la C-300 - de Loeches a Arganda del Rey	5,230
CV-119	MV-1031	De La Cabrera al km. 2 de la M-103 de Torrelaguna a la N-I	7.320
CV-120	MV-5121	De Pozuelo de Alarcón a Majadahonda	6,260
		TOTAL KILOMETROS	834.360

ANEJO 2

RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID
NUEVA NOMENCLATURA

RED FUNDAMENTAL

NOMENCLATURA	DEFINICION	DENOMINACION
M-100	De Alcalá de Henares al km. 23 de la N-I por Algete	C-100 (Tramo Alcalá de Henares-Algete); MP-1312
M-102	De Torrelaguna al límite de provincia hacia Uceda	M-101; MV-1011
M-103	De Algete al km. 37 de la N-320	C-110 Tramo: (Algete-N-320)
M-203	Del km. 10 de la N-III al km. 8 de la M-206 por Ribas del Jarama	MV-2002; MP-2001 (Tramo: cruce de MP-2001 con MV-2002 a Mejorada del Campo; MV-2021
M-204	Del km. 40 de la N-III al km. 20 de la M-300 por Villa del Olmo	M-216; MP-2122; MV-2412; M-241; M-230; M-240
M-206	De Leoches a Cobeña por Torrejón de Ardoz	M-210; M-132; M-142
M-300	De arganda del Rey a Alcalá de Henares por Loeches	C-300 (Tramo Arganda-Alcalá de Henares)
M-301	Del km. 6 de la N-IV al límite por San Martín de la Vega	M-301; MP-3011
M-305	De Aranjuez a Chinchón por Villaconejos	MP-3112 Tramo (Aranjuez-El Embocador)
M-404	De Navalcarnero al límite de provincia por Villarejo de Salvanés	C-404; MV-3102; MP-3112; M-281
M-405	De Leganés a Griñón por Fuenlabrada	M-422; MP-4222
M-406	De Alcorcón al km. 14 de la N-IV por Leganés y Getafe	MP-4211
M-501	De Alcorcón a Plasencia por San Martín de Valdeiglesias	C-501
M-504	De Brunete a Navalcarnero	C-600 Tramo (Brunete-Navalcarnero)
M-505	De Las Rozas a Avila por El Escorial	C-505
M-506	De Villaviciosa de Odón a Tajuña por San Martín de la Vega	MV-5114; MP-3014; MV-3013; M-304; MP-3122
M-507	De Navalcarnero al límite de provincia (km. 68 - de la M-501) por Cadalso de los Vidrios hacia Casillas	MP-5321
M-509	De El Plantío al km. 40 de la M-600 por Majadahonda	M-513; M-520; M-521; M-522
M-511	De la N-V a Brunete por Boadilla del Monte	MP-511; MV-5113
M-600	De Guadarrama a Brunete por El Escorial	C-600 Tramo (Guadarrama-Brunete)
M-601	De Madrid a León por Segovia	N-601
M-604	Del km. 70 de la N-I a Navacerrada	C-604
M-606	De San Agustín de Guadalix a Colmenar Viejo	MP-6102
M-607	De Madrid a Navacerrada por Colmenar Viejo	C-607
M-608	Del km. 49 de la N-I a Cerceda por Soto del Real	M-612; M-611; M-622; M-621

NOMENCLATURA	DEFINICION	DENOMINACION
M-609	Del Km. 51 de la M-607 a Guadarrama	M-701; M-702; M-610
M-610	De Cerceda al límite de la provincia por Collado Villalba y Aldea del Fresno	M-609; MV-5407; MP-5232; MV-5301; M-530
M-611	De Colmenar Viejo a Rascafría por Soto del Real	M-602; M-614; MP-6141
M-614	De Navacerrada a Guadarrama	C-600 Tramo (Navacerrada-Guadarrama)

RED LOCAL

CATALOGO DE CARRETERAS

SECTOR I

NOMENCLATURA	DEFINICION	DENOMINACION ANTIGUA
M-110	De Alcobendas a Barajas	MV-1301
M-111	De la N-I al límite de provincias por Barajas y Fuente el Saz	M-130; MP-1311; M-193; M-131
M-112	De Alalpardo a Fuente el Saz	MV-1121
M-113	De Paracuellos al límite de provincia por Daganzo	M-123; M-122; M-121; M-120; M-124
M-114	De Alcalá de Henares al Aeropuerto de Torrejón de Ardoz	M-134
M-115	De km. 17 de la N-II al INTA	M-133
M-116	Del km. 38 de la N-II a Camarma de Esteruelas por Meco	MP-1413 Tramo (Meco-km. 37 de la N-II; MV-1412
M-117	De Cobeña al km. 5 de la M-11	MP-1421
M-119	De Alcalá de Henares al límite de provincia por - Camarma de Esteruelas	M-140; M-141
M-120	Del km. 37 de la M-103 al límite de provincia hacia Mesones	MV-1112
M-121	De Alcalá de Henares al límite de provincia por - Meco	MP-1413 Tramo (Alcalá de Henares-Meco); MP-5405
M-122	Del km. 47 de la N-I a la N-320 por El Espartal	MV-1111
M-123	De Algete al límite de provincia por Alalpardo	M-113; M-114
M-124	De La Cabrera al km. 47,500 de la N-320	MV-1031
M-125	De Valdepiélagos al límite de provincia hacia Cubillo de Uceda	MV-1113
M-126	Del km. 75 de la N-I a la M-127 por Mangirón	MV-1022; MV-1021
M-127	De La Cabrera al km. 77 de la N-I por El Berrueco y Paredes de Buitrago	MV-1032; MV-1013; MV-1017 Tramo (Buitrago de Lozoya-Prádena del Rincón)
M-128	De la M-102 al límite de provincia por Patones	M-102; MV-1023
M-129	De El Molar al km. 44 de la N-320	M-111
M-130	De Prádena del Rincón a Puebla de la Sierra	MV-1016
M-131	De Torrelaguna a Lozoyuela	C-100 Tramo (Torrelaguna-Lozoyuela)
M-132	Del km. 81 de la N-I a la M-127 por Piñuecar	MV-1061
M-133	Del km. 5 de la M-133 a la Presa de El Atazar	MV-1015
M-135	Del km. 67 de la N-I a la M-127 por Cincovillas	MV-1014

RED LOCAL (Cont.)

NOMENCLATURA	DEFINICION	DENOMINACION ANTIGUA
M-136	Del km. 84 de la N-I a la M-127 por Aoslos y Madarcos	MV-1062
M-137	De la M-127 al límite de provincia por La Hiruela	MV-1017 Tramo (M-127-Límite Provincia)
M-139	De la M-137 al límite de provincia hacia el Puerto de El Cardoso	MV-1018
M-141	Del km. 87 de la N-I a Horcajo de la Sierra	MV-1063

SECTOR II

NOMENCLATURA	DEFINICION	DENOMINACION ANTIGUA
M-211	Del Cementerio de la Almudena a la M-203 por Viváll varo	MP-2001 (Tramo Cementerio de la Almudena-M-203)
M-214	Del Puente de Viválvaro al km. 10 de la N-II	MV-2012
M-215	Del Puente de Vicálvaro a San Fernando de Henares por Coslada	MV-2011
M-216	Del km. 14 de la M-203 por San Fernando de Henares al km. 15 de la N-II	M-201; M-202
M-217	De Velillas de San Antonio a Loeches	MV-2102
M-218	De La Poveda a Mejorada del Campo por Velilla de - San Antonio	MP-2023; MV-2022 Tramo (La Poveda-Mejorada del Campo)
M-219	De Loeches al límite de provincia por Pozuelo del Rey	M-211; M-250; M-251; M-252; M-253
M-220	Del km. 35 de la N-III por Campo Real y Torres de la Alameda	M-260; MV-2111; MP-2201
M-221	Del km. 7 de la M-300 al límite de provincia por Campo Real y Carabaña	M-212; M-214; M-282; MN-2121
M-222	De Perales de Tajuña a Valdilecha	MV-2642
M-223	De La Poveda a Villar del Olmo por Campo Real	MP-2122; Tramo (La Poveda-Villar del Olmo)
M-224	Del km. 5 de la M-204 a la M-300 por Valdilecha y Pozuelo del Rey	M-263; M-264; MP-2101; Mp-2103
M-225	De la M-206 al límite de provincia por Torres de la Alameda	MV-2401; M-232; M-233; MP-2102
M-226	De Santorcaz al km. 38 de la N-II por Los Santos de la Humosa	M-223; MP-1413 (Tramo Los Santos de la Humosa-N-II)
M-227	Del km. 20 de la M-300 al límite de provincia por Anchuelo y Santorcaz	M-220; M-221
M-228	De Tielmes al km. 8 de la M-231	MV-2721
M-229	Del km. 29 de la N-III a Brea de Tajo por Orusco y Valdilecha	MV-2631; M-270; M-271
M-230	Del km. 59 de la N-III a la M-221 por Valdaracete	M-273; MP-2141
M-231	De Carabaña a Villarejo de Salvanés	M-272
M-232	Del km. 35 de la M-221 a Villar del Olmo	MP-2124
M-233	De Corpa a Villalbilla	M-231
M-234	De Villar del Olmo al límite de provincia por Olmeda de las Fuentes	MV-2321
M-235	De los Santos de la Humosa al límite de provincia hacia el Pozo de Guadalajara	M-224

SECTOR II (Cont.)

NOMENCLATURA	DEFINICION	DENOMINACION ANTIGUA
M-236	Del km. 21 de la M-225 al límite de provincia hacia Loranca de Tajuña	M-234
M-237	Del km. 19 de la M-225 al límite de provincia hacia Pioz	M-242
M-238	De Estremera a Brea de Tajo	M-280
M-239	De la M-204 al límite de provincia por Ambite	M-262
M-240	De Fuentidueña de Tajo a la M-241	MV-2741
M-241	Del km. 68 de la N-III a Estremera	M-274

SECTOR III

NOMENCLATURA	DEFINICION	DENOMINACION ANTIGUA
M-311	Del km. 21 de la N-III a la M-404	M-302; M-303
M-313	De Arganda del Rey a Colmenar de Oreja por Chinchón	C-300 Tramo (Chinchón-Arganda); M-330
M-315	De Morata de Tajuña a Colmenar de Oreja por Valdelaguna	MV-3123; MV-3103
M-316	De Chinchón a Villarejo de Salvanés por Valdelaguna	MP-3101; MV-3125
M-317	Del km. 42 de la N-III a Belmonte de Tajo por Valdelaguna	MV-3124; MV-3105 (Tramo Valdelaguna-Belmonte de Tajo)
M-318	De El Embocador a Belmonte de Tajo	MP-3112
M-319	De Belmonte de Tajo al límite de provincia por Villamanrique de Tajo	MV-3105 Tramo (Belmonte-Villamanrique de Tajo); MV-3107 Tramo (Villamanrique del Tajo-Límite provincia)
M-320	De Titulcia al Puente de Villarrubia por Villaconejos	MV-3114 Tramo (Titulcia-Villaconejos); MV-3115
M-321	De Villarejo de Salvanés a Villamanrique de Tajo	MV-3107 Tramo (Villarejo de Salvanés-Villamanrique de Tajo)
M-322	De Colmenar de Oreja al límite de provincia hacia - Villarrubia	M-311
M-324	De Villaconejos a la M-318	MV-3114
M-325	De Colmenar de Oreja a la M-326	MP-3131
M-326	De Fuentidueña de Tajo al límite de provincia por - Villamanrique de Tajo	MP-3131
M-327	De la M-322 al límite de provincia hacia Noblejas	MV-3113
M-328	Del km. 69 de la N-III al límite de provincia hacia Zarza de Tajo	M-310

SECTOR IV

NOMENCLATURA	DEFINICION	DENOMINACION ANTIGUA
M-411	De Leganés al Barrio de la Fortuna	MV-4212
M-412	De Parla al km. 20 de la N-IV por Pinto	MV-4113
M-413	De Fuenlabrada a la N-V por Arroyomolinos	M-423; M-424; M-441
M-414	De la M-404 a Valdemoro	MV-3015
M-415	De la M-404 al límite de provincia hacia Carranque	M-450
M-416	De Aranjuez por la Estación de Las Infantas al límite de provincia	MP-4115; MV-4116
M-417	De Griñón al límite de provincia por Casarrubuelos	M-432; M-431; M-430
M-418	De la N-400 al límite de provincia hacia Añover de Tajo	M-227
M-420	De la N-400 al límite de provincia hacia Villasequilla de Yepes	M-216

SECTOR V

NOMENCLATURA	DEFINICION	DENOMINACION ANTIGUA
M-513	De Pozuelo de Alarcón al km. 9 de la M-501 por Boadilla del Monte	M-511; MV-5112
M-515	De Pozuelo de Alarcón a Las Rozas por Majadahonda	M-514; MV-5121
M-516	De Majadahonda a Boadilla del Monte	M-512
M-519	De Torrelodones a Galapagar	MP-5403
M-521	De Villanueva de la Cañada a Robledo de Chavela - por Quijorna y Navalagamella	MV-5231; M-523
M-522	De Quijorna a la M-501	M-524
M-523	De Sevilla la Nueva a Villamantilla	MV-5315; MV-5316
M-524	De la M-501 a Villanueva de Perales	MV-5317
M-525	Del km. 35 de la A-6 a Galapagar	MV-5405
M-527	Del km. 45 de la N-VI al Valle de los Caídos	M-507
M-528	De la N-VI a Galapagar	MP-5406
M-530	Del km. 30 de la M-501 al límite de provincia por Villamantilla	MP-5324; MV-5314
M-531	De Colmenar del Arroyo al km. 10 de la M-534	MV-5234
M-532	Del km. 4 de la M-533 a la M-610 por Fresnedilla de la Oliva	MV-5236
M-533	Del km. 28 de la M-600 al Puerto de la Cruz Verde por Zarzalejo	MV-5413
M-534	Del Puerto de la Cruz Verde a Navas del Rey por	MV-5621 Tramo (P.Cruz Verde-Robledo de Chavela); MP-5629; M-562
M-535	Del Puerto de la Cruz Verde al límite de provincia por Robledondo	MV-5627; MV-5413
M-536	De la M-600 por San Lorenzo de El Escorial a la M-505	MV-562 Tramo (M-600 - M-505)
M-537	De Robledo de Chavela al límite de provincia por Valdemaqueda	MV-5628
M-538	De Santa María de la Alameda a La Paradilla	MV-5627
M-539	De la M-534 a límite de provincia	M-562
M-540	De Villa del Prado al límite de provincia	M-532
M-541	De Pelayos de la Presa al límite de provincia por Cenicientos	MV-9112; MV-9401; MV-5322
M-542	Del km. 60 de la M-501 por Cadalso de los Vidrios al límite de provincia hacia Almorox	MV-9402

SECTOR V (Cont.)

NOMENCLATURA	DEFINICION	DENOMINACION ANTIGUA
M-543	De la M-548 al límite de provincia hacia Paredes de Escalona	M-950
M-544	De Cenicientos al límite de provincia hacia Almorox	M-940
M-545	De Cenicientos al límite de provincia hacia Higuera de las Dueñas	MV-9113
M-546	De Rozas de Puerto Real a la M-545	MV-9114
M-547	De la M-546 al límite de provincia hacia Sotillo de la Adrada	M-911
M-548	De Cenicientos al límite de provincia hacia Aldeaencabo	MV-9111

SECTOR VI

NOMENCLATURA	DEFINICION	DENOMINACION ANTIGUA
M-603	De Fuencarral a Alcobendas	M-603
M-612	De Fuencarral a El Pardo	MV-6002
M-613	De Madrid a El Pardo	C-601
M-615	De Moralzarzal a Mataelpino	MV-6105
M0616	De Alcobendas a El Goloso	M-623
M0617	De El Boalo a Becerril de la Sierra por Mataelpino	MV-6103 Tramo (Matalpino-Becerril de la Sierra; MV-6111
M-618	De Colmenar Viejo a Torrelodones por Hoyo de Mnazanares	MP-6011
M-619	De Collado-Villalba por Alpedrete a la N-VI	MV-7011
M-620	De Alpedrete a la N-VI	MV-7012
M-621	De la M-609 a Los Molinos	MV-7013
M-622	De Guadarrama a Cercedilla	M-770
M-623	De la M-614 a Cercedilla	M-712
M-625	De Colmenar Viejo a la M0631 por Guadalix de la Sierra	MV-6013
M-626	De la M-608 a Miraflores de la Sierra	MP-6217
M-627	Del km. 46 de la N-I a la M-608	MP-6211
M-628	Del km. 57 de la N-I a Miraflores de la Sierra por Bustarviejo	MP-6143; MV-6214; MV-6215
M-626	De Miraflores a la M-604 por Canencia	MV-6142
M-631	Del km. 54 de la N-I a Bustarviejo	MV-6213
M-633	Del km. 54 de la N-I a Valdemanco	MV-6214
M-634	De Buitrago de Lozoya a la M-604 por Pinilla de Buitrago	MV-6191
M-635	De Gargantilla de Lozoya a San Manés	MV-6199
M-636	Del km. 80 de la N-I a la M-634 pos Gascones	MV-6192
M-637	De Lozoya a Navadría	MV-6148

AREA METROPOLITANA

NOMENCLATURA	DEFINICION	DENOMINACION ANTIGUA
SECTOR I		
C-602	Tramo 1: De N-I a Canillas por Hortaleza	C-602
SECTOR II		
C-602	Tramo 2: De la N-II a Vicálvaro por Canillejas	C-602
C-602	Tramo 3: De Vicálvaro a Vallecas	C-602
SECTOR III		
C-602	Tramo 4: De Vallecas a Villaverde	C-602
M-40	Del km. 7 de la A-3 a Mercamadrid	M-40
M-303	De Madrid a la N-III por Vallecas	M-300
SECTOR IV		
C-602	Tramo 5: De villaverde a N-401	C-602
M-401	Enlace de la N-IV con la N-401	M-401
M-402	De Villaverde a Leganés	M-402
M-403	De Villaverde a Getafe	M-403
M-410	De la N-401 a Carabanchel Alto	M-401
M-421	De Carabanchel Alto a Leganés	M-421
M-425	De la M-410 a Leganés	M-425
SECTOR V		
C-602	Tramo 6: De Carabanchel a Aravaca	C-602
M-500	Del Puente del Rey a la N-VI	M-500
M-502	De Aravaca a la C-602 por húmera	M-501; M-502
M-503	De Pozuelo Estación a Húmera	M-503
M-605	De Puerta de Hierro a la Dehesa de la Villa	M-600

ACCESOS

NOMENCLATURA	DEFINICION	DENOMINACION ANTIGUA
SECTOR I		
M-910	De la M-111 a Belvis del Jarama	
M-911	De la N-320 a Redueña	M-104
M-912	De Patones a Patones de Arriba	MV-1012
M-913	De Lozoyuela a Las Navas de Buitrago	MV-1431
M-914	De la M-127 a Cervera de Buitrago	MV-1013
M-915	De la M-137 a Horcajuelo de la Sierra	MV-1019
SECTOR II		
M-921	De la M-300 a Los Hueros	
M-922	De la M-223 a Eurovilla	
M-923	De la M-227 a Santorcaz	M-222
SECTOR III		
M-931	De Valdemoro a su Estación	MV-3015 Tramo (Valdemoro-Estación)
M-932	De Villarejo de Salvanés al Puente de Villarrubia	MV-3106
SECTOR IV		
M-941	De la M-404 a Batres	MV-4321
SECTOR V		
M-951	De Villamanta a su Estación	MV-5313
M-952	Acceso al Hospital de Villa del Prado	
M-953	De la M-505 a la Silla de Felipe II	MV-5412
M-954	De la M-535 a La Hoya	MV-5623
M-955	De la M-535 a Navalespino	MV-5626
M-956	Acceso a Las Herreras	MV-5671
M-957	De la M-501 a San Martín de Valdeiglesias y la Vigen de la Nueva	MV-5323

ACCESOS (Cont.)

SECTOR VI

M-960	De la M-607 a Tres Cantos	
M-962	De la M-607 a Colmenar Viejo	
M-963	De la N-I a Pedrezuela	MV-6218
M-964	De la M-622 al Sanatorio de Los Molinos	MP-7101
M-965	De la M-601 al Sanatorio de Guadarrama	M-620
M-966	De Cercedilla al Sanatorio de la Fuenfría	MV-7103
M-969	De la M-604 a Garganta de los Montes	MV-6147
M-971	De la M-604 a Oteruelo del Valle	MV-6144
M-972	De la M-604 a Alameda del Valle	MV-6145
M-973	De la M-604 a Pinilla del Valle	MV-6146
M-974	De la M-635 a Navarredonda	
M0976	De La Serna del Monte a Braojos	MV-6193
M-978	De la N-I a La Acebeda	MV-6194
M-980	Acceso a la Estación de Valdelatas	-
M-981	Acceso a la Estación de El Goloso	-
M-982	Acceso a la Estación de Tres Cantos	-
M-983	Acceso a la Estación de Colmenar Viejo	-
M-984	Acceso a la Estación de Manzanares el Real	-
M-985	Acceso a la Estación de La Cañada	-
M-986	Acceso a la Estación de Miraflores de la Sierra	-
M-987	Acceso a la Estación de Bustarviejo	
M-988	Acceso a la Estación de Lozoyuela	MV-6198
M-989	Acceso a la Estación de Gargantilla de Lozoya	MV-6197
M-990	Acceso a la Estación de Navarredonda	-
M-991	Acceso a la Estación Villavieja de Lozoya	MV-6196
M-992	Acceso a la Estación de la Acebeda	MV-6195
M-993	Acceso a la Estación de Robregordo	-
M-994	Acceso a la Estación de Somosierra	-
M-995	Acceso a la Estación de Tablada	MV-7102

RAMALES DE ENLACE

DEFINICION	DENOMINACION ANTIGUA
SECTOR 2	
- Ramal de acceso a Fuentidueña de Tajo desde N-III	M-313
SECTOR 4	
- Ramal de Alcorcón A-5 por Móstoles	M-508; M-509
SECTOR 5	
- Ramal de enlace entre M-505 y M-509	M-544
- Ramal de enlace entre M-505 y M-519	MV-5404
- Ramal de enlace entre M-509 y M-600	-
- Ramal de acceso a Navalcarnero desde la A-5	-
- Ramal de acceso a Navas del Rey desde la M-501	-
- Ramal de enlace entre M-505 y M-600 en El Escorial	MV-5411
- Ramal de enlace entre la M-501 y M-610 en Capinería	M-530
SECTOR 6	
- Ramal de enlace de la M-609 por Becerril de la Sierra a la M-601	MV-6102; MV-6101
- Ramal de enlace de la M-608 a la M-611 en Soto del Real	M-613
- Ramal de enlace entre la M-601 y M-609	M-700

ANEJO 3

CESIONES DE VIALES Y TRAVESIAS

Nº ORDEN	CARRETERAS EXCLUIDAS DE LA RED ESTATAL	SUPERFICIE TOTAL	FECHA DEL ACTA DE ENTREGA	FECHA APROBACION DEL ACTA
1	Avenida de la Habana - CN-I de Madrid a Irún - 2ª Sección p.k. 2,885	-	21-7-71	No consta
2	Calzada lateral derecha del Pº de la Castellana. Trozo comprendido entre las calles Vitruvio y Joaquín Costa	-	8-10-73	30-11-73
3	Acceso a Madrid por la Avenida del Generalísimo entre la Plaza de San Juan de la Cruz y el Paseo de Joaquín Costa	25.440 m^2	1-3-73	27-4-73
4	Calzadas laterales de la Avenida del Generalísimo, entre la calle de Joaquín Costa y la Plaza de Castilla (Acceso a Madrid de la CN-I por la Avda. del Generalísimo)	-	3-2-75	No consta
5	CN-I. Entre Raimundo Fernández Villaverde y Nudo Norte, p.k. 3,995 al 7,855 (Avda. del Generalísimo)	3.860 m^2	4-3-77	19-10-77
6	Calle del Padre Damián, parte correspondiente al tramo de la antigua carretera que iba desde la del Hipódromo a Chamartín al Portazgo, por Maudes	-	24-5-67	2-10-67
7	Calle de Francisco Suares (Carretera del Hipódromo Chamartín al Portazgo)	431 ml.	3-2-65	5-5-65
8	Calle de Mateo Inurria, parte correspondiente a la Antigua carretera local denominada de la del Hipódromo al Portazgo.	-	21-7-61	No consta
9	Calle Comandante Franco. Trozo 1º de la Carretera de la del Hipódromo a Chamartín al antiguo camino de Hortaleza	-	3-2-65	5-5-65
10	Calle Cuesta del Sagrado Corazón. Trozo 2º de la carretera de la del Hipódromo a Chamartín al antiguo camino de Hortaleza ...	-	3-2-65	5-5-65
11	Calle de Santiago Bernabeu entre la CN-I de Madrid a Irún 2ª sección (Avenida de la Habana) y la Avenida del Generalísimo	-	21-7-61	No consta
12	Calle de Bravo Murillo en la CN-I de Madrid a Irún	-	21-7-61	No consta
13	Tramo de la M-290. Acceso de la N-II a Madrid por Ventas, p.k. 4,320 y 6,120	-	24-5-57	2-10-67
14	Tramo de la M-290. Acceso de la N-II a Madrid por Ventas, p.k. 6,100 al 9,000 de Arturo Soria a Canillejas	-	2-9-75	4-2-76
15	M-100 (Calle de Arturo Soria) desde C-602. Tramo: Fuencarral a Hortaleza y la M-290..	5.276 m.	2-10-73	26-11-73
16	M-110 (Calle de Hermanos García Noblejas), desde Avenida de Aragón al Bº Gran San Blas	1.636 m.	2-10-73	13-11-73

Nº ORDEN	CARRETERAS EXCLUIDAS DE LA RED ESTATAL	SUPERFICIE TOTAL	FECHA DEL ACTA DE ENTREGA	FECHA APROBACION DEL ACTA
17	Calzadas laterales de Servicio (izquierda) de la Avenida de América. Acceso a Madrid de la CN-II por María de Molina - comprendido entre la calle de Cartagena y el acceso a la calzada principal de la Autopista desde el Parque de las Avenidas	1.110 ml.	3-2-65	No consta
18	Obras de pavimentación de calzadas para - desvío provisional del tráfico de la carretera de Aragón motivado por la construcción de la línea de Ventas Arturo Soria Fuencarral (Metropolitano de Madrid)	-	16-3-64	No consta
19	Avda. de la Ciudad de Barcelona, parte correspondiente a la M-300 de acceso a Madrid de la N-III por Vallecas y comprendido entre los p.k. 3,220 y 3,822	-	22-5-67	2-10-67
20	Avda. de la Albufera, parte correspondiente a la M-300 de Acceso a Madrid, de la N-III por Vallecas y comprendido entre los p.k. 3,822 y 5,170	-	22-5-67	2-10-67
21	M-203 Enlace N-III a la Elipa, entre la calle Julián del Cerro y carretera Vicálvaro, p.k. 0,000 al 2,100	2.126 m.	1-3-73	27-4-73
22	Tramo A del trozo 1°del acceso a Madrid de la CN-III por la Plaza de Mariano de Cavia	-	29-4-65	No consta
23	N-IV (Calle de Antonio López) p.k. 2,740 a 5,950 (Plaza del Marqués de Vadillo Glorieta de Cádiz-Las Carolinas)	3.210 m.	16-5-78	21-7-78
24	M-420 entre la M-410 y El Parque de limpieza del Ayuntamiento, p.k. 0,000 al 0,600 .	616 m.	1-3-73	27-4-73
25	C-602 de Circunvalación de Madrid Paseo de Talleres, entre la carretera de Villaverde a Vallecas y la carretera Real de Pinto ..	700 m.	1-3-73	27-4-73
26	Puente de Toledo sobre el río Manzanares - en la carretera de Madrid a Toledo	-	21-7-61	No consta
27	Avda. de Oporto y calle de Marcelo Usera - en la carretera de Carabanchel al Puente - de la Princesa	-	21-7-61	No consta
28	Calle de Antonio Leyva en la carretera de Madrid a Toledo	-	21-7-61	No consta
29	Calle General Ricardos. Carretera de Madrid a Fuenlabrada, p.k. 1,692 y 3.500	-	No consta	No consta
30	Carretera de Extremadura, comprendido entre p.k. 1,690 al 3,580	-	30-12-54	20-1-55
31	Travesía del Plantío en la Antigua carretera de Madrid a La Coruña y El Ferrol del Caudillo. Tramo comprendido entre los p.k. 13,000 al 14,800	-	21-7-61	No consta

Nº ORDEN	CARRETERAS EXCLUIDAS DE LA RED ESTATAL	SUPERFICIE TOTAL	FECHA DEL ACTA DE ENTREGA	FECHA APROBACION DEL ACTA
32	CN-VI de Madrid a La Coruña, p.k. 2,680 al 3,761. Tramo comprendido entre San Antonio de la Florida y el Puente de los Franceses	7.574,70 m^2	9-9-78	25-10-78
33	Caseta de obras de la Autopista del Manzanares	Caseta de obras	29-10-75	No consta
34	Pte. de la Reina Victoria. Enlace de la N-VI con la M-500	302,00 m^2	18-2-80	20-6-80
35	C-602 Tramos: p.k. 0,000 al 0,950 c/Isla de Java; p.k. 5,500 al 6,050 Avda. Cardenal Herrera Oria y M-603 p.k. 0,000 al 1,450 Calle de Nuestra Sra. de Valverde ..	12.091,20 m^2	15-10-80	27-12-80
36	N-II comprendido entre las calles de Fco. Silvela y Cartagena (Avenida América)p.k. 2,700 al 3,075	14.365,20 m^2	4-11-81	29-5-81
37	Viales de acceso a la Residencia Sanitaria de La Paz	43.036.29 m^2	16-3-82	20-7-82
38	M-400, p.k. 0,000 al 2,700	30.007,80 m^2	25-5-83	29-7-83

TRAVESIAS ENTREGADAS A LOS AYUNTAMIENTOS

Nº ORDEN	CARRETERAS CEDIDAS	SUPERFICIE TOTAL	FECHA DEL ACTA DE ENTREGA	FECHA APROBACION DEL ACTA
1	Travesía de Getafe CN-401 Madrid a Ciudad Real por Toledo (M-1111)	2.640 m.	25-9-67	No consta
2	C-600 de Navacerrada a Navalcarnero, p.k. 47,506 y 49, 118 (Travesía Brunete)	--	10-12-56	8-1-57
3	Travesía de Perales de Tajuña, p.k.37,500 y 39,750. CN-III Madrid a Valencia	--	4-11-49	No consta
4	Travesía de San Sebastián de los Reyes ... N-I Madrid-Francia, p.k.17,444 al 18,900	--	12-11-59	31-7-61
5	Carretera local de la Estación de Pozuelo a la de Carabanchel a Aravaca (Barrio de Húmera) p.k. 0,000 al 1,000	1.000 m.	30-6-61	31-7-61
6	Carretera de Carabanchel a Aravaca, p.k. 9,925 al 11,120 Travesía del Barrio de la Estación	1.195 m.	30-6-61	31-7-61
7	CN-V Madrid a Portugal por Badajoz, p.k. 17,167 y 19,177 Travesía de Móstoles	2.010 m.	20-1-62	18-12-62
8	M-711 Cercedilla a Guadarrama, p.k. 2,635 al 4,030, Travesía de los Molinos	1.680 m.	22-5-63	No consta
9	CN-I Madrid a Irún. Travesía de Buitrago del Lozoya	--	1-6-65	25-8-65
10	M-261 de Perales a Albares, p.k. 10,050 a 10,800 y M-213 Ajalvir a Estremera p.k. 42,800 al 43,500 (Travesía de Carabañas)	750 m. y 700 m.	22-6-65	25-8-65
11	Carretera de Torrejón a Ajalvir entre la N-II y la Base Conjunta Hispano Americana	1.000 m.	12-3-69	22-9-69
12	CN-III Madrid-Valencia, desde la confluencia con el cruce de la C-300, que constituye la Travesía de Arganda	1.020 m.	2-4-73	29-5-73
13	CN-IV Madrid a Cádiz, p.k. 25,970 al - 27,070. Travesía de Valdemoro	1.100 m.	2-9-74	23-11-74
14	C-501 Alcorcón a Plasencia, p.k. 55,000 a la N-403. Travesía de San Martín de Valdeiglesias	1.065 m.	5-2-76	7-4-76
15	M-306, p.k. 0,000 al 1,057. Travesía de - Arganda del Rey	1.057 m.	7-4-78	25-10-78
16	C-404 Travesía de Serranillos del Valle ..	1.195 m.	1-10-80	29-11-80
17	M-611 Travesía de El Boalo	566 m.	1-10-80	29-11-80
18	N-I, p.k. 53,979 al 54,904 Travesía Zona Residencial Ay. Cabanillas Sierra	1.061 m.	1-10-80	9-12-80

Nº ORDEN	CARRETERAS CEDIDAS (Cont.)	SUPERFICIE TOTAL	FECHA DEL ACTA DE ENTREGA	FECHA APROBACION DEL ACTA
19	C-600, p.k. 33,340 y 35.151. Travesía de Valdemorillo	1.811 m.	9-2-81	6-4-81
20	M-502, p.k. 1,225 y 1.600 Ay. Pozuelo de A.	375 m.	10-2-81	8-4-81
21	M-610, p.k. 1,900 al 2,000. Ay. de Becerril de la Sierra	619,95 m.	24-3-81	4-6-81
22	M-301, p.k. 21,585 y 22.086 (San Martín de la Vega)	4.727,60 m^2	5-10-81	24-11-81
23	M-624, p.k. 33,945 al 36,626 (Travesía de - San Agustín de Guadalix	28.513,50 m^2	21-6-82	30-9-82
24	M-623, comprendido entre los p.k. 0,000 al 1,797 (Alcobendas)	37.975,40 m^2	1-9-83	26-10-83
25	C.N.I. Travesía de Alcobendas		12-11-59	31-7-61
26	M-540 (R) de la N-VI a la Estación de ferrocarril de Collado Villalba	13.220,90 m^2	14-5-84	22-6-84

DENOMINACION	ORGANISMO QUE REALIZA LA CESION	ORGANISMO RECEPTOR O SOLICITANTE	ESTADO DE LA TRAMITACION
- Tramo de la Ctra de Madrid a Hortaleza a Canillas (Camino de la Cuerda). Desde Arturo Soria hasta el empalme de la carretera a Canillas Longitud: 1.934 m	Diputación Provincial	Ayunt. de Madrid	FINALIZADA (Acta de entrega: 20 Octubre 1958)
- Travesía de la zona urbana del barrio de Vicálvaro. Ctra. del Cementerio Ntra.Sra. de la Almudena a Mejorada del Campo. Desde Fachada noroeste del cuartel de artillería hasta el paso nivel con el ferrocarril Madrid-Zaragoza Longitud: 905 m.	Diputación Provincial	Ayunt. de Madrid	(Acta de entrega: 20 Octubre 1958)
- Tramo de la antigua carretera de Velilla de San Antonio, a la provincial de la N-III a Ambite	Diputación Provincial	Ayunt.Velilla de S. Antonio	FINALIZADA (Acta de cesión condicionada a que su uso sea exclusivamente destinado al tráfico- 22 de Junio de 1967
- Caminos de acceso a los enlaces de Ferrocarril Madrid-Burgos ejecutados en la provincia de Madrid correspondientes a las de Colmenar Viejo, Miraflores de la Sierra, Bustarviejo, Gargantilla de Lozoya y Navarredonda-S.Mamés	(M.O.P.U.) Jefatura de Transpt.	Diputación Provincial	FINALIZADA (Acta de entrega: 17 de Noviembre de 1969)
- Caminos de acceso a los enlaces de Ferrocarril Madrid-Burgos correspondientes a Valdelatas, El Goloso, Tres Cantos, Manzanares, la Cañada, Roblegordo, Somosierra	(M.O.P.U.) Jefatura de Transpt.	Diputación Provincial	FINALIZADA (Acta de entrega: Junio de 1969)

DENOMINACION	ORGANISMO QUE REALIZA LA CESION	ORGANISMO RECEPTOR O SOLICITANTE	ESTADO DE LA TRAMITACION
- Camino vecinal de S. Lorenzo de El Escorial a la Estación de Robledo de Chavela Desde los P.K. 9,844 hasta los P.K. - - 12.430 (Finca "El Encinar") Long.:2,568 m.	Fomento Hispania	Diput. Provincial	FINALIZADA (Acta de entrega: 2-Abril-71
- Camino vecinal de S. Lorenzo de El Escorial a la Estación de Robledo de Chavela Desde los P.K. 9,844 a los P.K.10,614 Longitud: 770 m.	Diput.Provincial	Fomento Hispania	FINALIZADA (Acta de entrega: 2 de Abril de 1971)
- Camino vecinal desde Colmenar Viejo hasta Cerceda Longitud: 8,225 m.	Diput. Provincial	Administración Pública del Estado (M.O.P.)	FINALIZADA (Acta de entrega: Julio de 1970)
- Travesía exterior de Pozuelo a la Ctra. de Carabanchel a Aravaca	Diput. Provincial	Ayto. de Pozuelo de Alarcón	FINALIZADA (Acta de entrega: 31 de Enero de 1972)
- Camino municipal desde el km. 75 Nacional de Irún a Mangirón Longitud: 7.865 m.	Serv. Nal. Hidrológico Forestal	Dipt. Provincial	En tramitación
- Carretera local M-562 Desde Robledo de Chavela hasta el camino de S. Lorenzo de El Escorial a la Estación de Robledo Longitud: 3.460 m.	M.O.P.U.	Diput. Provincial	FINALIZADA (Acta de entrega: 1 de Marzo de 1973)
- M.P. 6.108 desde Cerceda hasta Collado Villalba, incluyendo la travesía Collado-Villalba Longitud: 11.000 m.	Diput. Provincial	Admon. Pública del Estado (M.O.P.U.)	FINALIZADA (Acta de entrega: 1 de Junio de 1973

DENOMINACION	ORGANISMO QUE REALIZA LA CESION	ORGANISMO RECEPTOR O SOLICITANTE	ESTADO DE LA TRAMITACION
- M.P. 5.629 desde el P.K. 9,020 de Roblego de Chavela hasta Navas del Rey	Diput. Provincial	(M.O.P.U.)	FINALIZADA (Acta de entrega: 1 de Marzo de 1973)
- Antigua travesía de la Ctra. N-IV por - Valdemoro	Jef. Provinc.Ctras.	Ayunt. Valdemoro	En tramitación
- CV-7 desde plaza de Mataelpino hasta la carretera que procede de El Boalo terminando en Mataelpino	Dip. Provincial	Ayunt. El Boalo	FINALIZADA (Acta de entrega: 2 de Enero de 1975)
- Primer tramo del camino vecinal de Pozuelo de Alarcón a Boadilla del Monte. Desde la Ctra. de Carabanchel hasta la confluencia de la c/Campomanes (ver croquis)	Dip. Provincial	Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón	En tramitación
- Variante del CV de acceso llamado Talamanca de Jarama-Valdepiélagos. Comprende: c/Guadalajara, c/de la Villa y c/ del Arco	Dip. Provincial	Ayuntamiento Talamanca del Jarama	En tramitación
- CV desde Villamanta a la estación de FF. CC. (407 m.) CV 76 (ver croquis)	Dip. Provincial	Ayuntamiento de Villamanta	En tramitación
- Variante de la Ctra. de El Berrueco a Cervera de Buitrago. Ctra. de acceso a la - presa de El Atazar que enlaza la Ctra. de El Berrueco a Torrelaguna	Canal Isabel II	Dip. Provincial	FINALIZADA (Acta de entrega: 30 noviembre 1976)
- Tramo del CV de Alcobendas a Barajas (ver croquis). Desde el paso superior de la N-I hasta origen citado camino vecinal	Dip. Provincial	Ayto.Alcobendas	En tramitación
- Antigua carretera C-600. De navacerrada a Navalcarnero por El Escorial y Brunete. - Tramo comprendido entre los P.K.32,200 y 33,340. Constituye el acceso desde el CV al MV 5.235 a Valdemorillo	(M.O.P.U.)	Dip. Provincial	FINALIZADA

DENOMINACION	ORGANISMO QUE REALIZA LA CESION	ORGANISMO RECEPTOR O SOLICITANTE	ESTADO DE LA TRAMITACION
- Travesía de la Ctra. de Getafe a Alcorcón a su paso por Leganés	Diputación Provincial	Ayto. de Leganés	DENEGADA
- Calle de los Huertos	Ayto.Villaconejos	Diput. Provincial	En tramitación
- Tramo de la C.P. del km. 30 de la Nacional de La Coruña por la estación de Torrelodones a Galapagar, denominada "Avda. del Rosario"	Diput.Provincial	Ayto.Torrelodones	En tramitación
- M-301, desde los P.K. 21,585 a los P.K. 22,086	Ayto. de San Martín de la Vega	Diput. Provincial	En tramitación
- C.V. 118 desde Camporreal hasta Velilla de San Antonio	Diput. Provincial	Ayto. Camporreal	En tramitación

CARRETERAS EN TRAMITE DE CESION AL EXCELENTISIMO AYUNTAMIENTO DE MADRID

1ª CN-I Avenida de Burgos
2ª Calle de Gutierres Canales (CN-II a M-290)
3ª Calzada servicio Avenida de Portugal
4ª Travesía de El Pardo
5ª Ramales de enlace de la CN-II con la calle de Arturo Soria (calle de Hernández Tejada, Josefa Valcarcel, Emilio Vargas, Gregorio Benitez)
6ª Jardinería de la M-30
7ª M-403 (Calle Real de Pinto)
8ª N-401 Acceso por el Pte. H. del Alcazar de Toledo (P°Sta. María de la Cabeza) Pte. H.A. de Toledo y Gta. Fernández Ladreda
9ª Colectores Autopista de la Paz
10ª Pte. de la Reina Victoria. Enlace de la N-VI con la M-500
11ª Gral. Ricardos. Avda. de Oporto P.K. 7,400
12ª Pte. de la Princesa. Vado de Sta. Catalina
13ª Paseo del Marqués de Monistrol (Pte. Rey-Pte.Franceses)
14ª Paseo Sta. María de la Cabeza (N-401 Pte. Praga a Gta. Fernández Ladreda)
15ª Pte. de la Reina Victoria. Enlace de la N-VI con la M-500
16ª Avda. Lusitana
17ª Paso inferior para servicio de la Barriada de Aravaca - 10,200 CN-VI
18ª Calle del Reformatorio
19ª Avda. de Logroño (Travesía de Barajas M-131 P.K. 13 al 14,155
20ª C/ Torrelaguna sobre la N-II. Pasarela
21ª Avda. Albufera
22ª Calzadas de la Supermanzana 9 del sector de la Veguilla Valdezarza-Vetedero
23ª C-602 Circunvalación a Madrid (Carabanchel Alto N-VI) Calle Osa Mayor, P.K. 12,425 (origen Camino del Barrial) al P.K. 13,100 (origen de la M-501)
24ª M-600 Puerta de Hierro a Dehesa de la Villa, del P.K. 0,200 al 2,800
25ª Avda. de San Luis, Acceso a Hortaleza
26ª Pasos inferiores en la N-V

CARRETERAS EN TRAMITE DE CESION A DIFERENTES AYUNTAMIENTOS DE MADRID

1ª Travesía de Fuentidueña de Tajo
2ª Calle Real de Buitrago
3ª Travesía de Lozoyuela
4ª Travesía de Villanueva del Pardillo
5ª CN-II Travesía de la localidad, desde el límite del Término Municipal hasta su unión con la Autopista N-II P.K. 19,180 al 23,850
6ª Travesía para enlazar las carreteras nacionales de Toledo y Extremadura (Calle del General Barrón)
7ª M-714 de Cercedilla a Camorritos
8ª M-700 (Tramo N-601 a Collado Mediano)
9ª Travesía de Cabanillas. CN-I P.K. 52,615 al 53,644
10ª Construcción de aceras, colocación de barandilla o instalación de semáforos e iluminación. C-602. P.K. 10,00 al - 10,000. Tramos Carabanchel Alto a N-VI
11ª Travesía de Villarejo de Salvanés P.K. 47,380 al 50,854
12ª CN-II. Travesía de la localidad de San Fernando de Henares P.K. 17,175 al 19,180
13ª Carretera M-134 (Alcalá de Henares)
14ª Tramo de carretera M-541
15ª Carretera C-607 que constituye la travesía de la localidad de Colmenar Viejo
16ª Travesía de El Molar
17ª La calzada de la C-404 P.K.26,000 en su intersección con la CN-401 (Torrejón de la Calzada)
18ª Caminos 1 al 4 de la CN-VI al Ayuntamiento de Las Rozas
19ª Tramo de la carretera M-512 (Majadahonda)
20ª Travesía N-V, K.P. 30,750 al 31,930 Generalísimo Franco y Asensio Cabanillas (Navalcarnero)
21ª Travesías de Torrelaguna C-100 y M-103

ANEJO 4

DEFINICION DE TRAVESIAS URBANAS



CARRETERAS

M - 123

IDENTIFICACION URBANA

C/ Daganzo

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL

MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

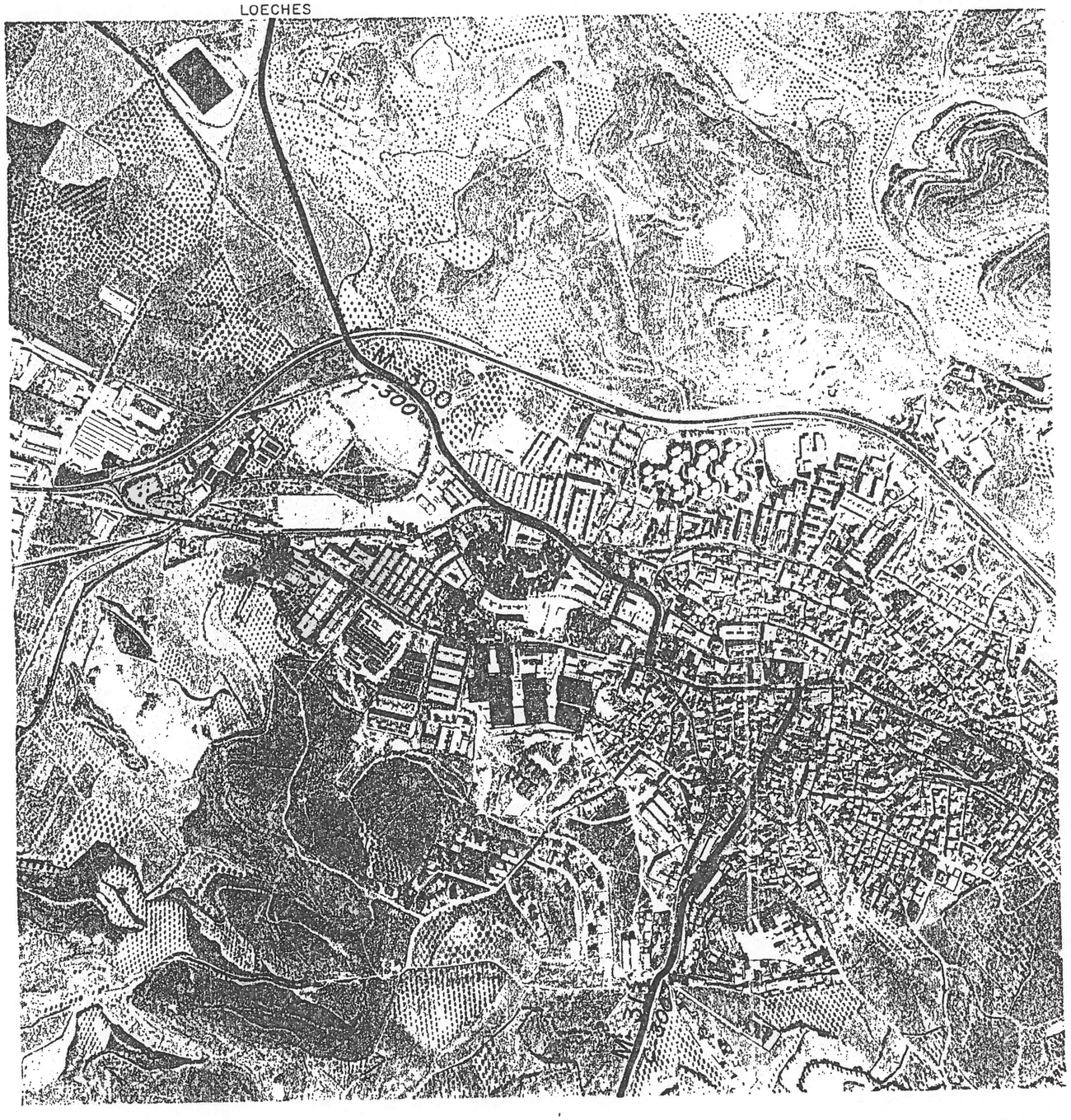
COMUNIDAD DE MADRID

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: AJALVIR

PLANO Nº



CARRETERAS

C-300

IDENTIFICACION URBANA

C/ Loeches

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL

MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: ARGANDA

PLANO Nº



CARRETERAS

MV-3.105
MP-3.112

IDENTIFICACION URBANA

Cra. Valdelaguna
Cra. Colmenar (Oreja)

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: BELMONTE DE TAJO

PLANO Nº



CARRETERAS

MV-1.032
C-100
MV-1.013

IDENTIFICACION URBANA

Plza. de la Pirata
C/ Real
C/ de la Calzada

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: EL BERRUECO

PLANO Nº



CARRETERAS IDENTIFICACION URBANA

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: CADALSO DE LOS VIDRIOS

PLANO Nº



CARRETERAS

MP-2.122
M-211

IDENTIFICACION URBANA

Cra. Madrid
Cra. Loeches

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: CAMPO REAL

PLANO Nº



CARRETERAS

M-261

IDENTIFICACION URBANA

Cra. Orusco

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL

MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: CARABAÑA

PLANO Nº



CARRETERAS	IDENTIFICACION URBANA
MV-9.401	Avda. de Madrid
MV-9.401	Plza. de los Caños
M-940	C/ Ronda del Sur

LEYENDA

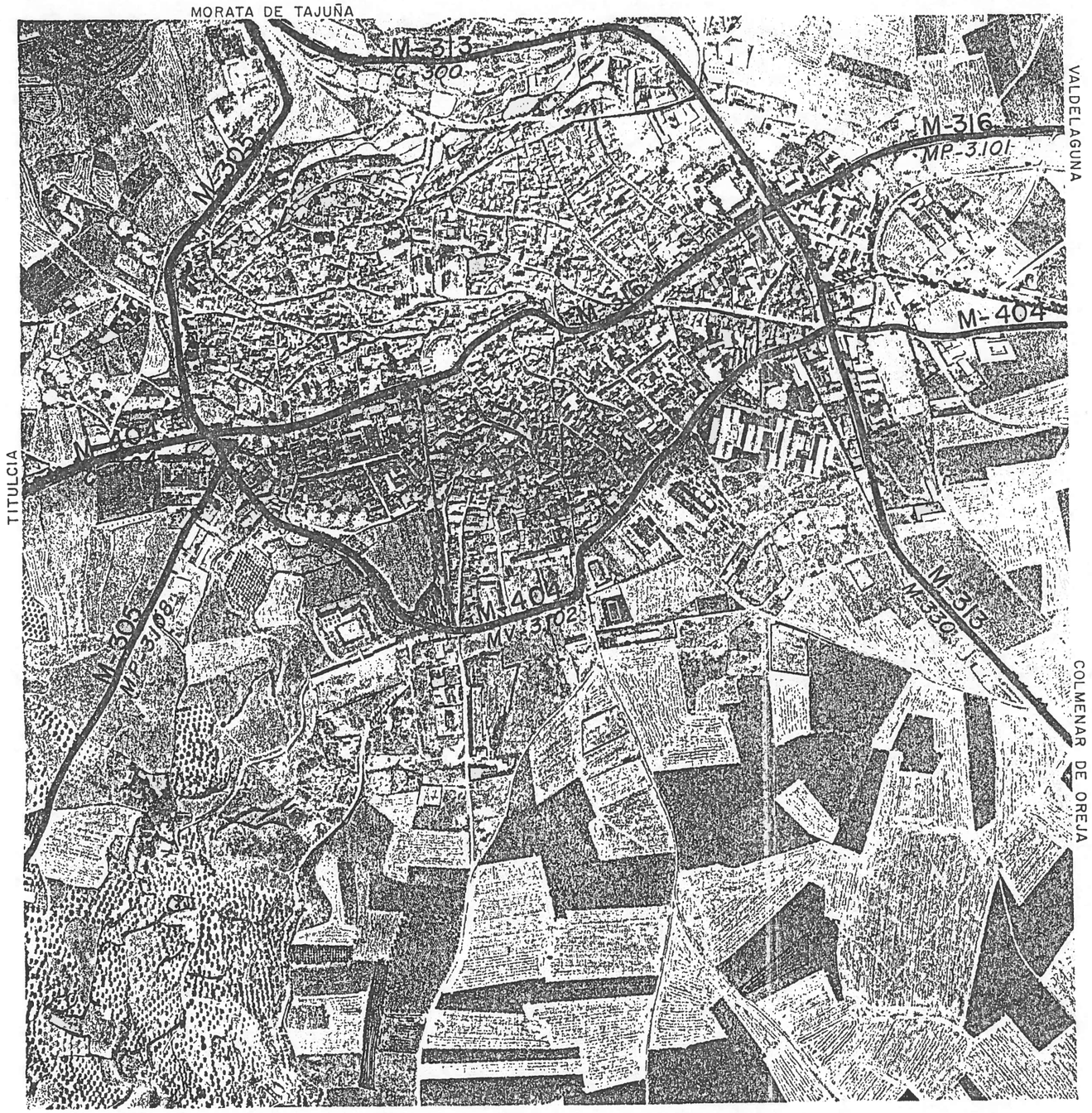
M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: CENICIENTOS

PLANO Nº



CARRETERAS

MP-3.101
M-330
MV-3.102
C-404

IDENTIFICACION URBANA

C/ Carretera de Valdelaguna
C/ Cra. de Madrid
C/ Cra. de Belmonte
Avda. Generalisimo

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: CHINCHON

PLANO Nº



CARRETERAS

C-404

IDENTIFICACION URBANA

C/ Carretera de Chinchón

M-301
MP-3.011

M-404
C-404

LEYENDA

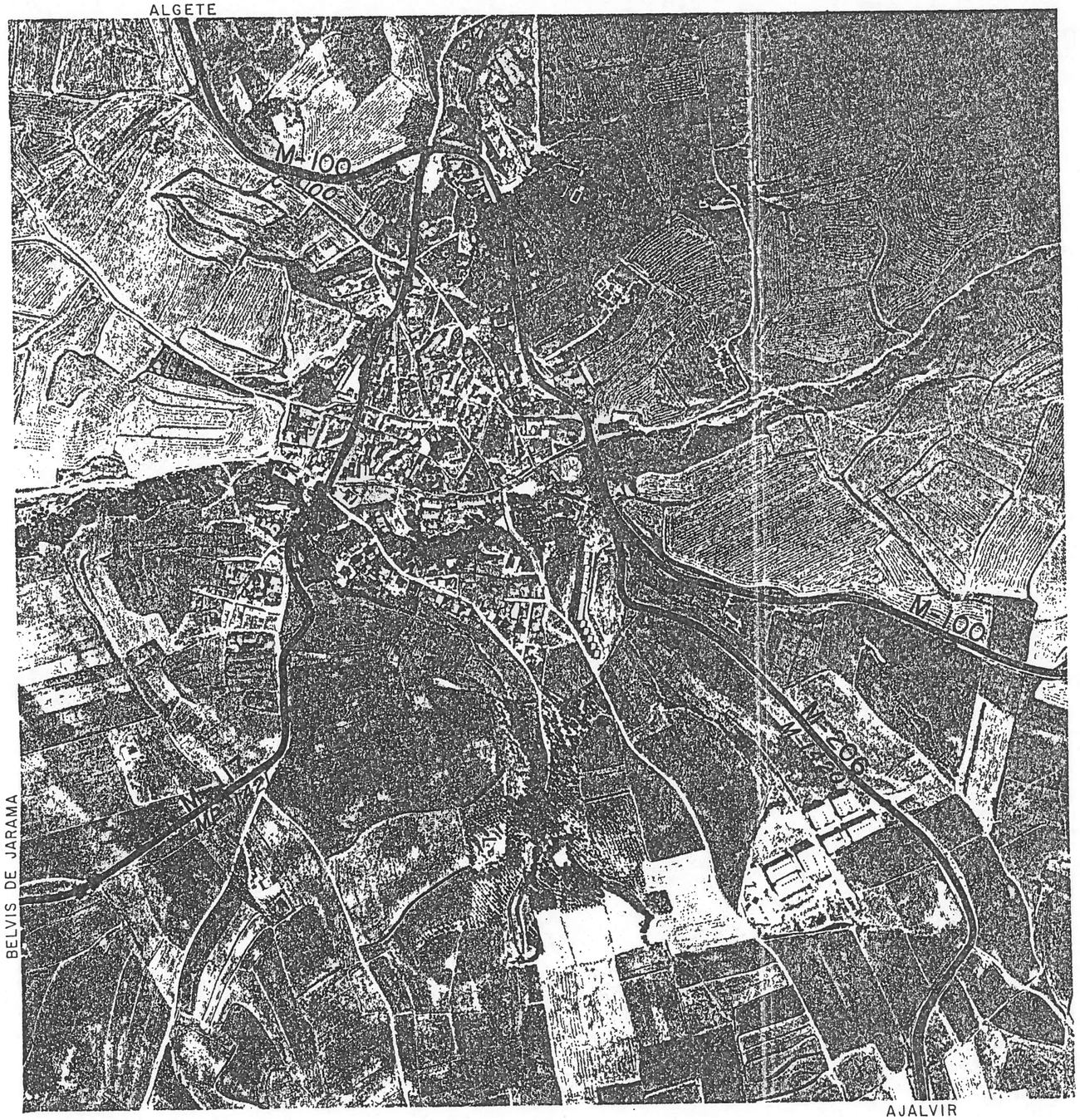
M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: CIEMPOZUELOS

PLANO Nº



CARRETERAS

MP-1.421
C-100

IDENTIFICACION URBANA

C/ El Olivo
C/ Carretera Ajalvir

LEYENDA

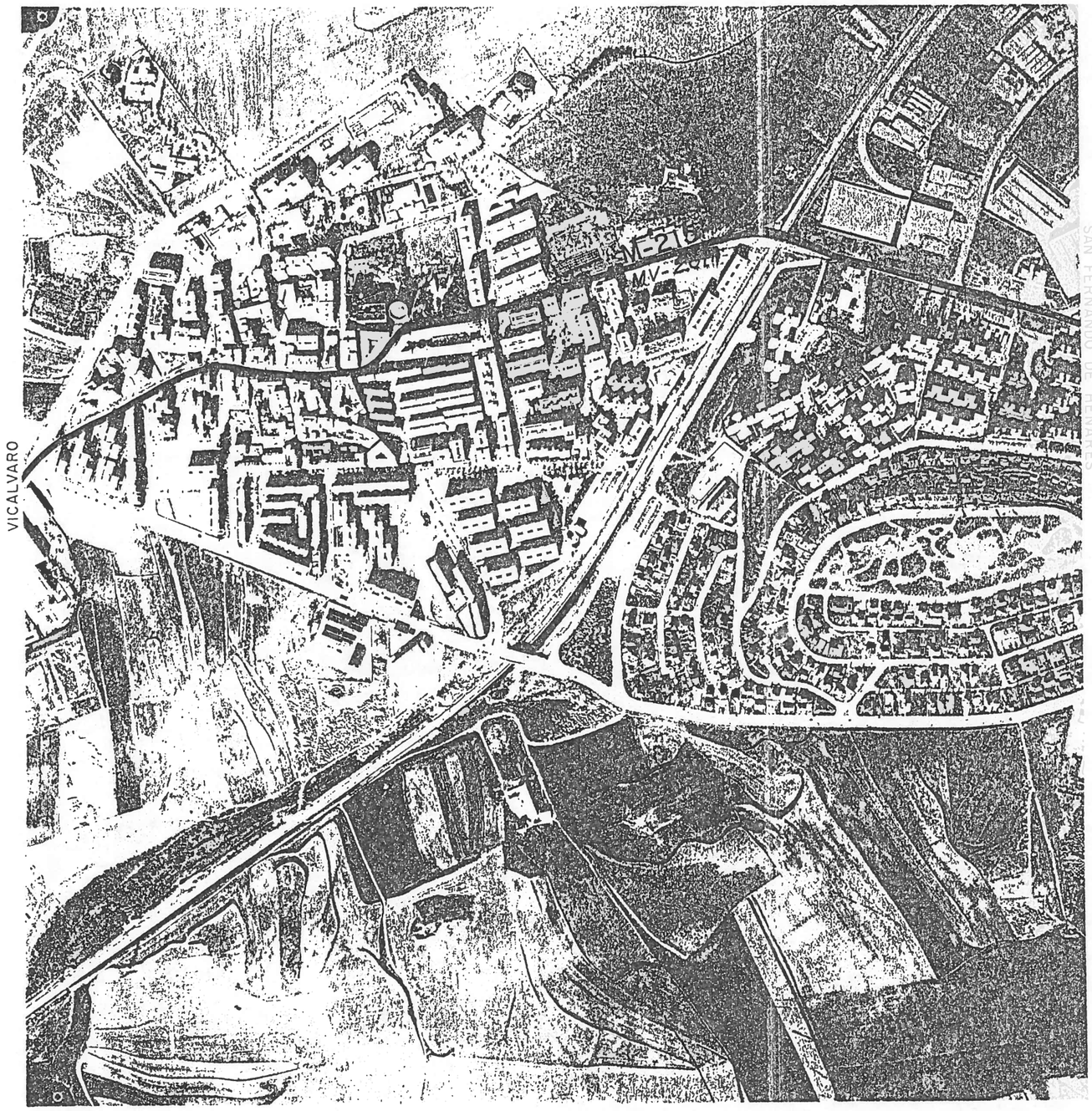
M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: COBEÑA

PLANO Nº



CARRETERAS

MV - 2.011
MV - 2.011

IDENTIFICACION URBANA

Jesus de S. Antonio
Avda. de la Constitución

LEYENDA

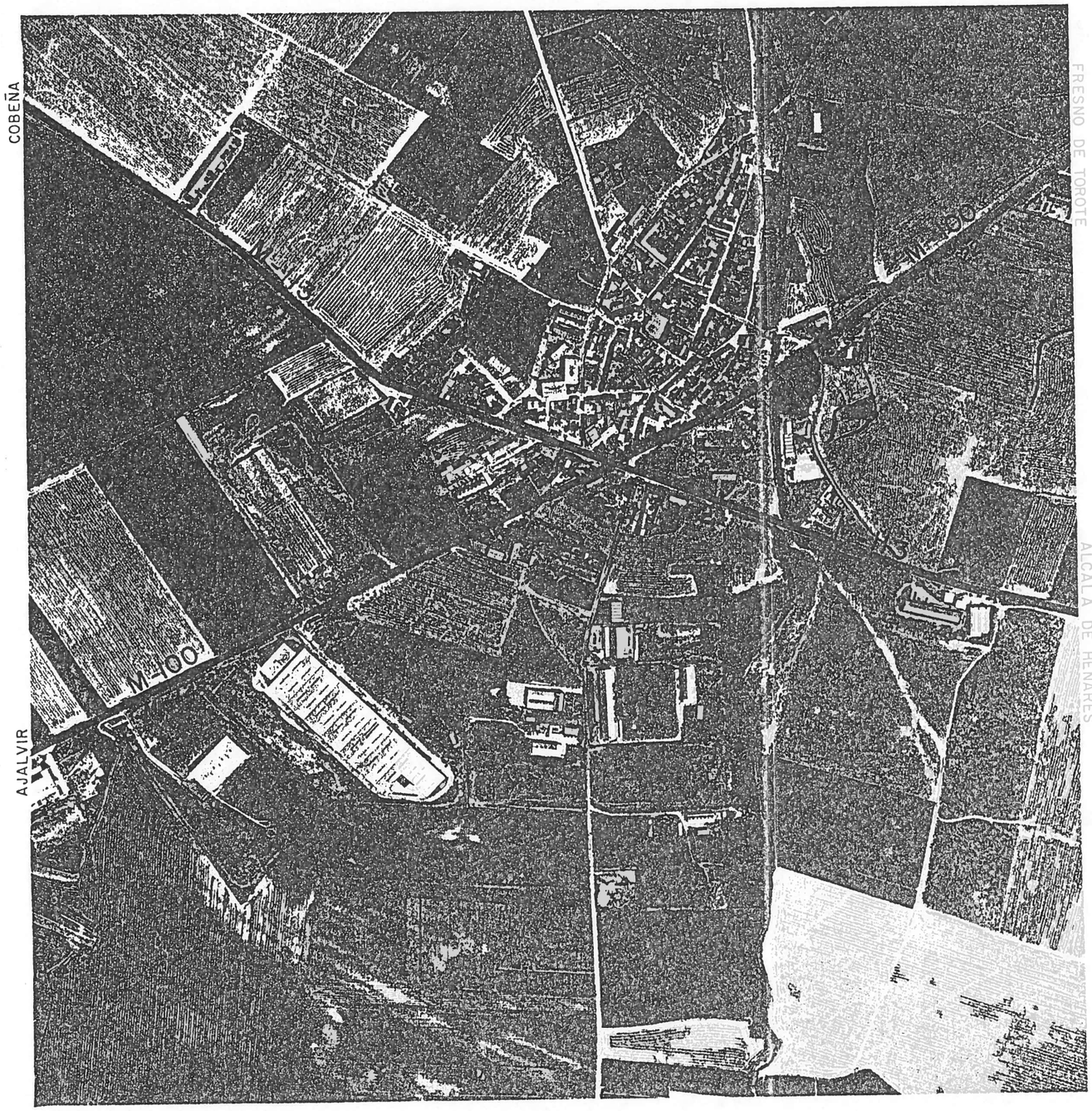
M-326 DEFINICION ACTUAL
MV - 3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: COSLADA

PLANO Nº



CARRETERAS

M - 123
M - 122
C - 100

IDENTIFICACION URBANA

Carretera Ajalvir
C/ Alcalá
C/ Carretera Alcalá

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV- 3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: DAGANZO DE ARRIBA

PLANO Nº



CARRETERAS

M-313
MP-3.131

IDENTIFICACION URBANA

C/ de Madrid-Valencia
C/ de la Comunidad de Madrid

LEYENDA

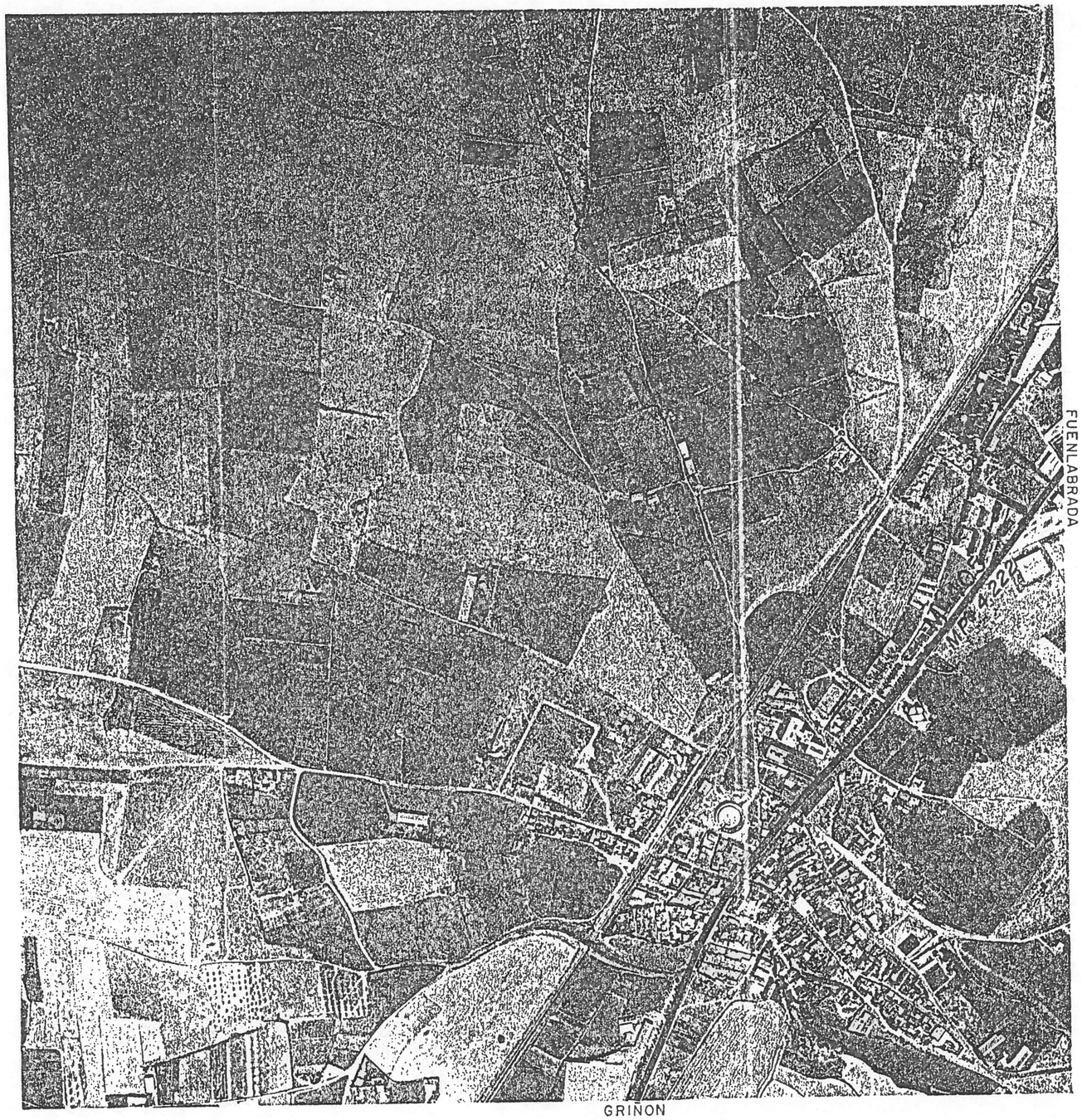
M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: FUENTIDUEÑA DE TAJO

PLANO Nº



CARRETERAS

MP-4.222

IDENTIFICACION URBANA

C/ Madrid

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL

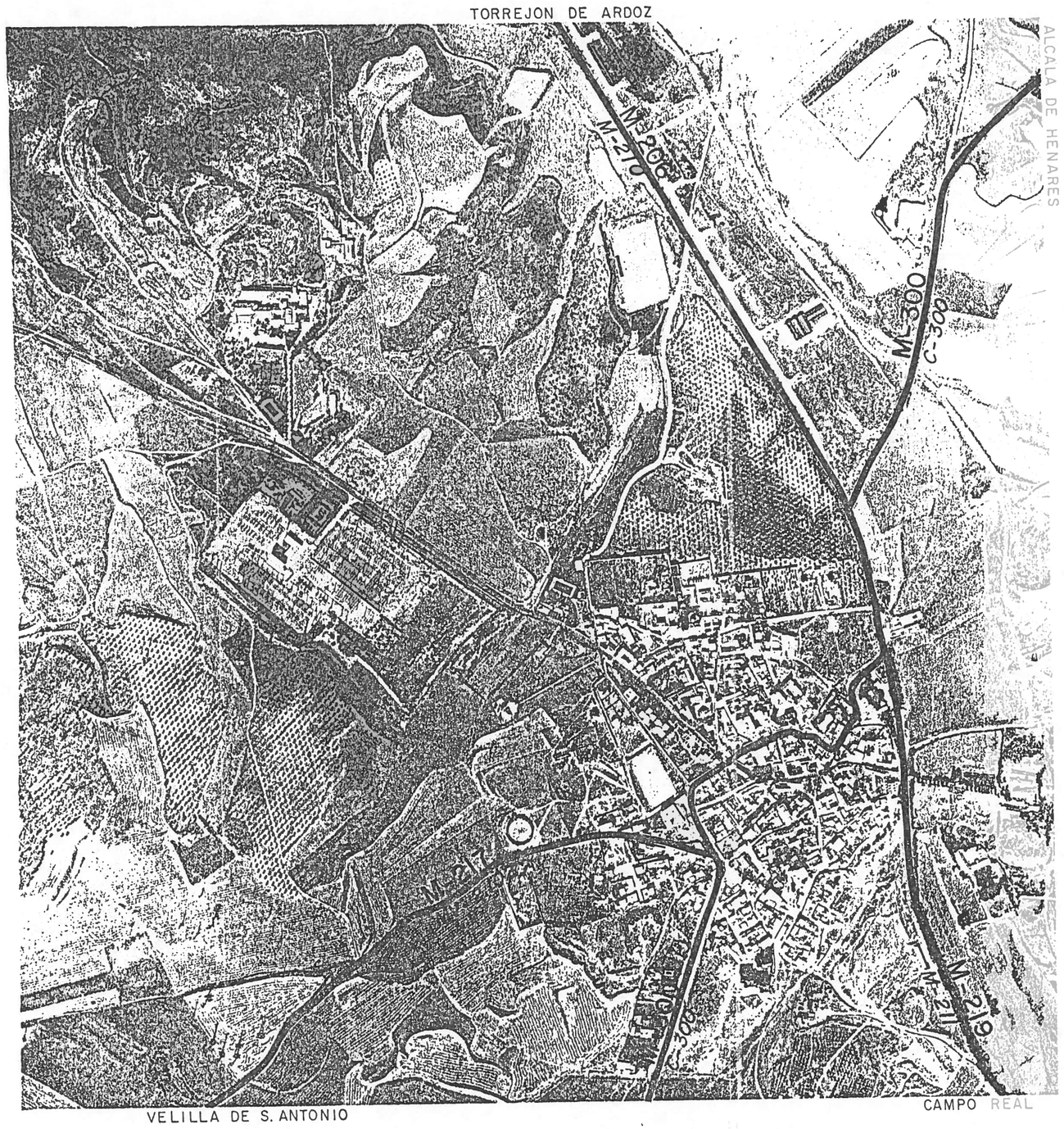
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: HUMANES

PLANO Nº



CARRETERAS	IDENTIFICACION URBANA
C-300	C/ Arganda
C-300	C/ Angustias
C-300	C/ S. Lorenzo
C-300	Avda. Constitución
C-300	C/ La Chorrera

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL

MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: LOECHES

PLANO Nº



CARRETERAS

MV-6.198
MV-1.431

IDENTIFICACION URBANA

Cra. de Lozoya a la Estación de F.C.
C/ Lozoyuela a Las Navas

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: LOZOYUELA

PLANO Nº



CARRETERAS

M-129
M-129

IDENTIFICACION URBANA

C/ General Mola
C/ Calvo Sotelo

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: EL MOLAR

PLANO Nº



CARRETERAS

C-300
M-304
MP-3.122

IDENTIFICACION URBANA

C/ Domingo Rodelgo
C/ José Antonio
C/ del Carmen

LEYENDA

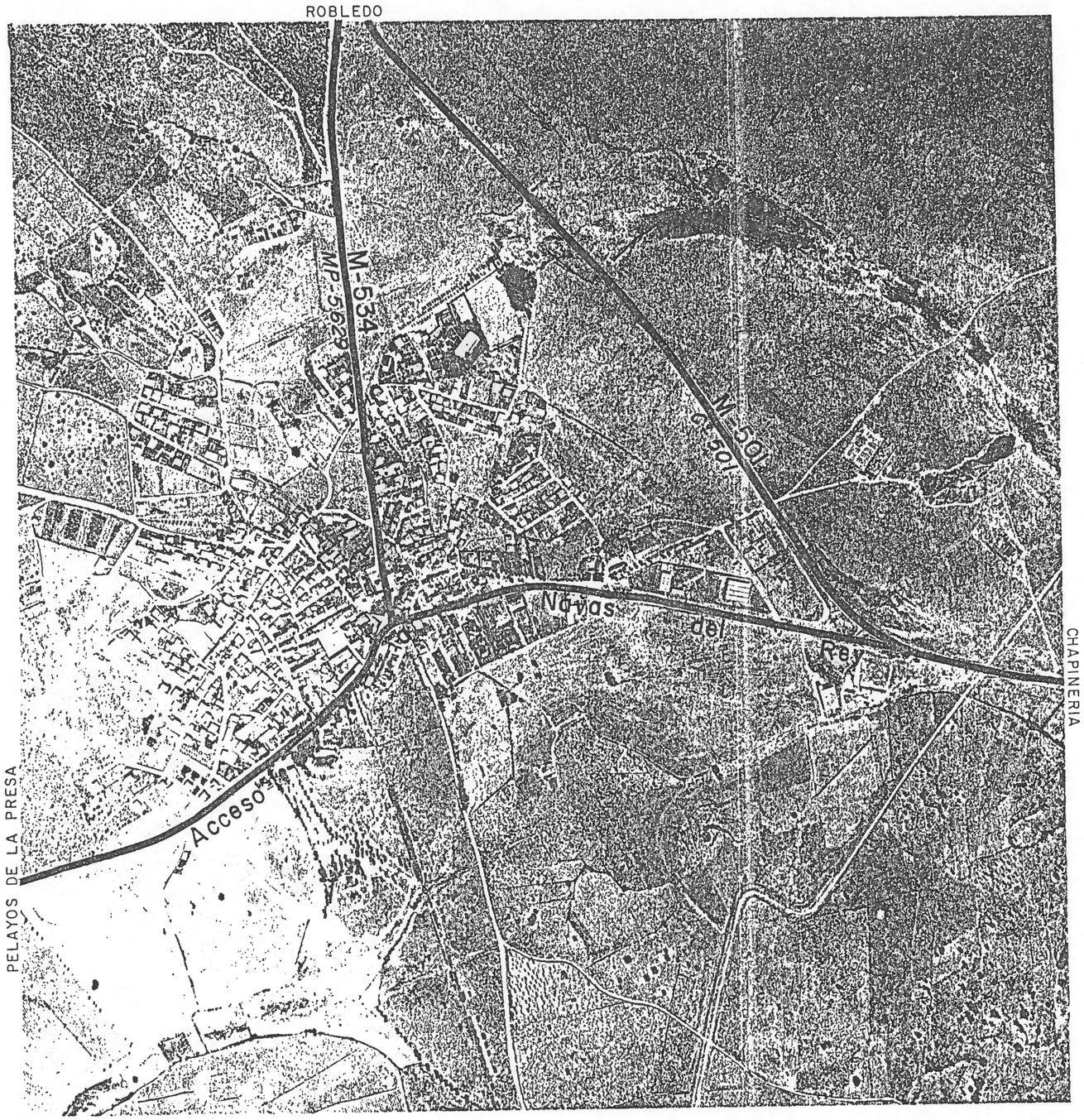
M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: MORATA DE TAJUÑA

PLANO Nº



CARRETERAS

Acceso a
Navas del Rey

M-534

IDENTIFICACION URBANA

Avda. Generalisimo

Avda. José Antonio Primo de Rivera

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL

MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: NAVAS DEL REY

PLANO Nº

VALDILECHA



CARABAÑA

CARRETERAS

M-261
M-261
M-270

IDENTIFICACION URBANA

Gran Via
C/Cervantes
C/del Valle

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: ORUSCO

PLANO Nº



CARRETERAS

M-124

IDENTIFICACION URBANA

Calle Real

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL

MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: PARACUELLOS

PLANO Nº



CARRETERAS

C-604

IDENTIFICACION URBANA

C/ Calvo Sotelo y José Antonio

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL

MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

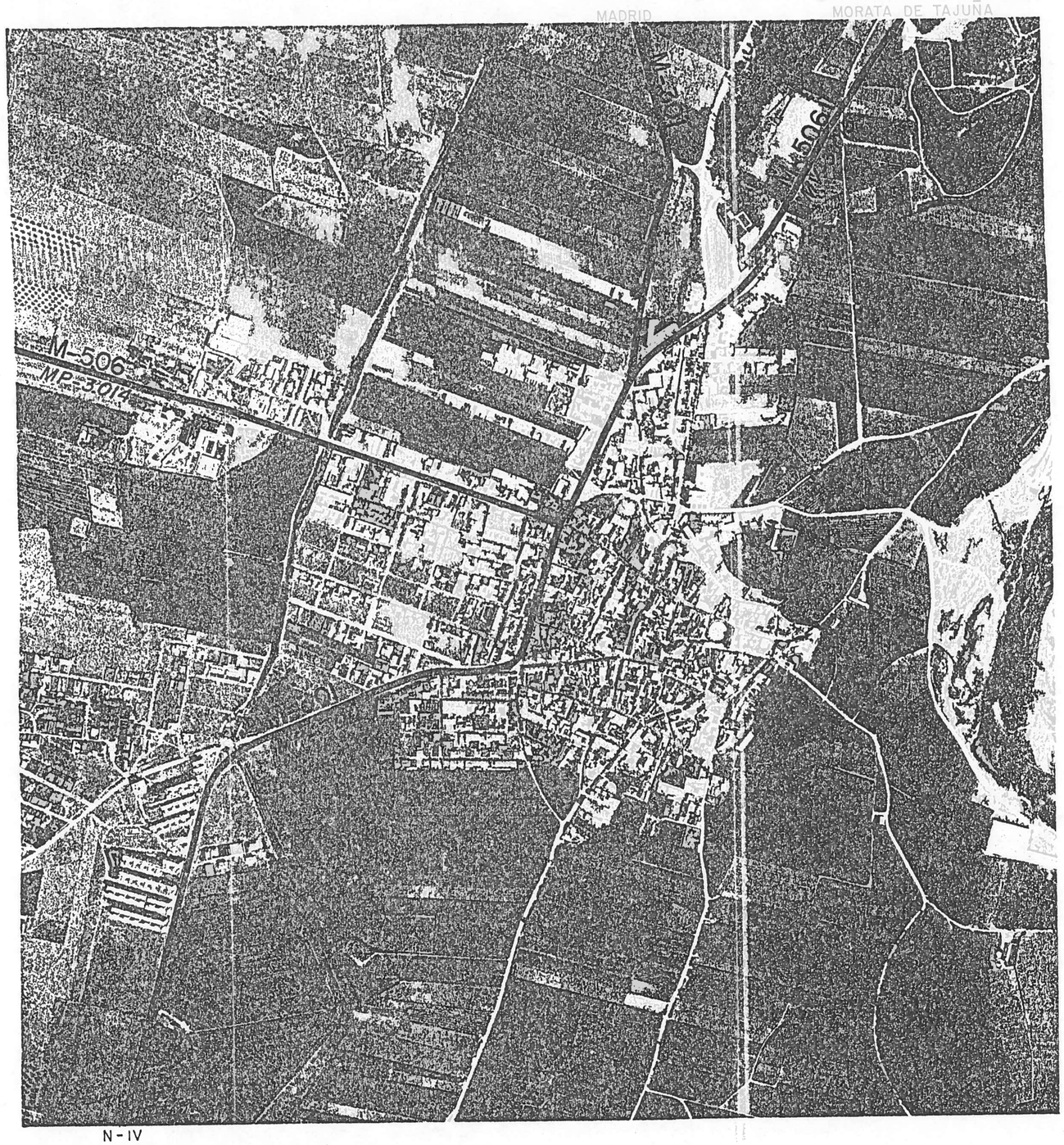
COMUNIDAD DE MADRID

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: RASCAFRIA

PLANO Nº



CARRETERAS

MP- 3.011
MP- 3.014
MV-3.013

IDENTIFICACION URBANA

C/ Tres de Abril
Avda. Manuel Sarabo
C/ Carretera Morata

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: SAN MARTIN DE LA VEGA

PLANO Nº



CARRETERAS

MV-5.323

IDENTIFICACION URBANA

C/ Cra. Virgen de la Nueva

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL

MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID

DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS

PLANO Nº



CARRETERAS

C-404
MV-3.114

IDENTIFICACION URBANA

C/ Grande
C/ Carretera de Villaconejos

LEYENDA

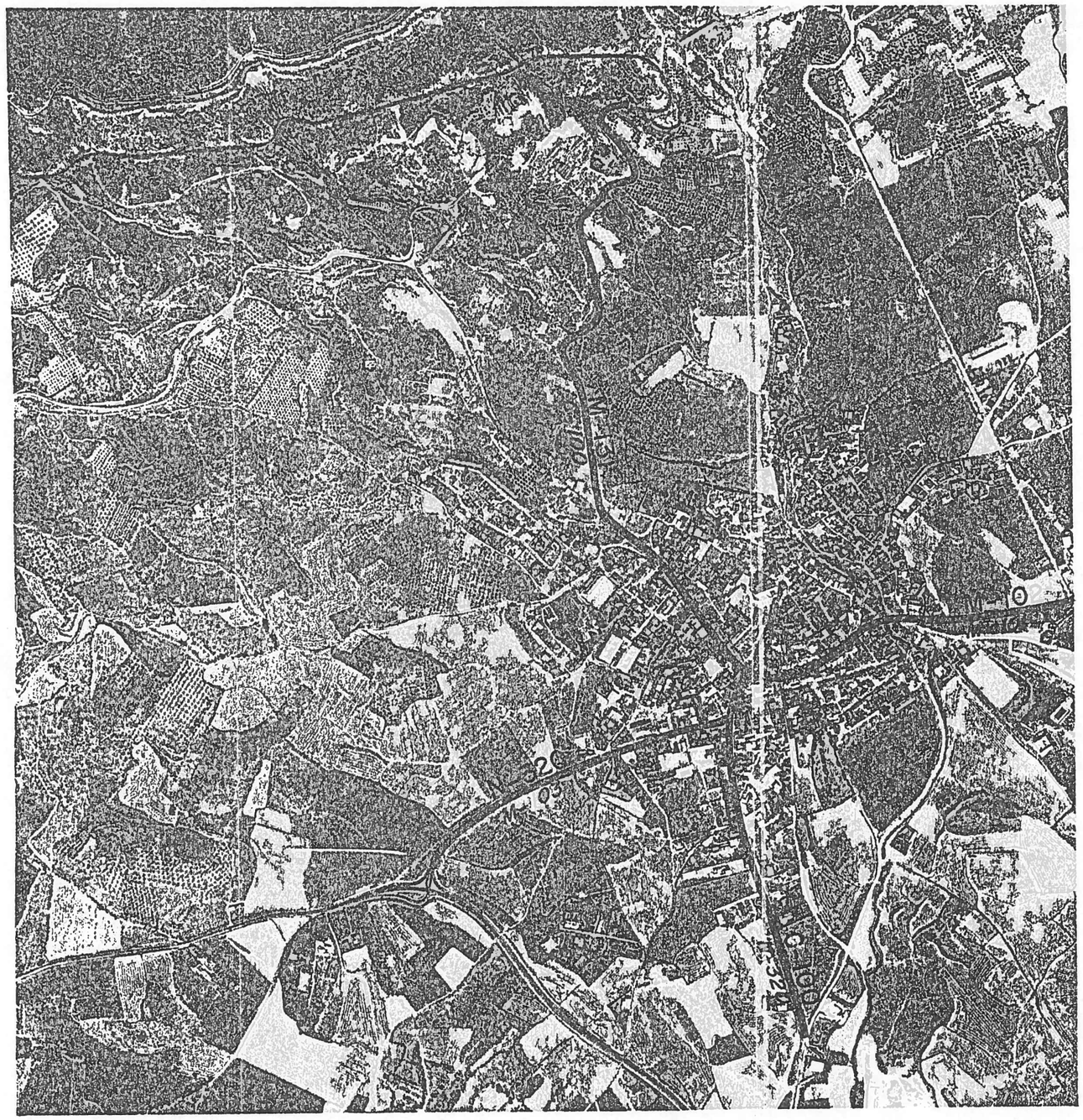
M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: TITULCIA

PLANO Nº



CARRETERAS

C-100
M-101
M-103

IDENTIFICACION URBANA

Avda. Jose Antonio
" Generalísimo
C/Generalísimo

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: TORRELAGUNA

PLANO Nº



CARRETERAS

MP - 6.011

IDENTIFICACION URBANA

Avda. de Madrid / C/ de la Hurtada

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL

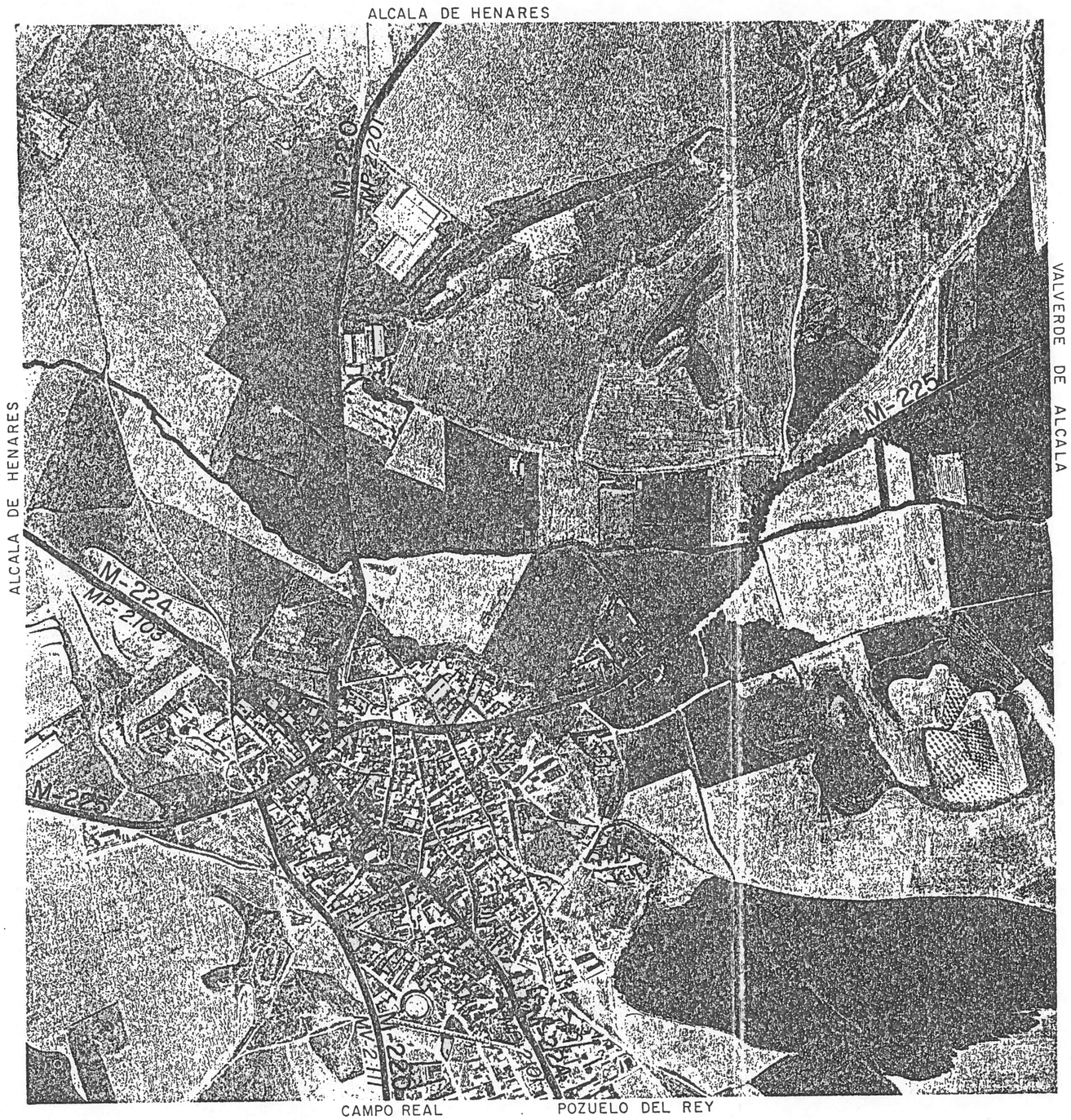
MV- 3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: TORRELODONES

PLANO Nº



CARRETERAS

MV-2.111	C/ Diputación
MP-2.101	C/ Madrid
MP-2.101	C/ Mayor Baja
MP-2.101	C/ Mayor Alta
MV-2.401	C/ Alameda
MP-2.201	C/ Los Huevos
MP-2.103	C/ Mayor Baja

IDENTIFICACION URBANA

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: TORRES DE LA ALAMEDA

PLANO Nº



CARRETERAS

MV-3.125
MV-3.124
MV-3.123
MP-3.101

IDENTIFICACION URBANA

C/ Nicolas Arespacochaga
C/ Carretera de Perales
C/ de la Fuente
C/ José Antonio

LEYENDA

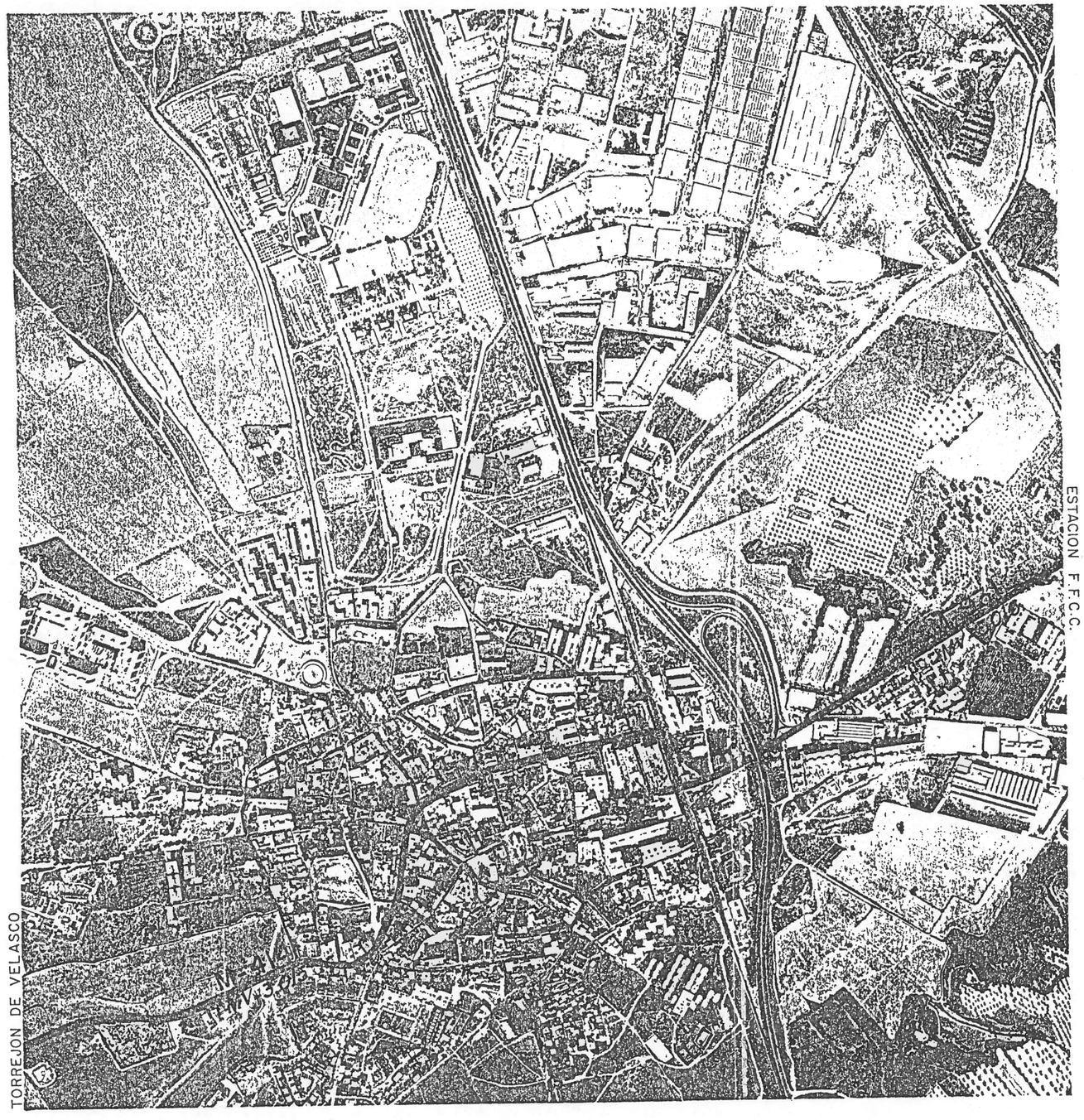
M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: VALDELAGUNA

PLANO Nº



CARRETERAS	IDENTIFICACION URBANA
MV-3.015	C/ Aguado
MV-3.015	C/ General Daval
MV-3.015	C/ Estrella de Elola
MV-3.015	Paseo de la Estación

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL

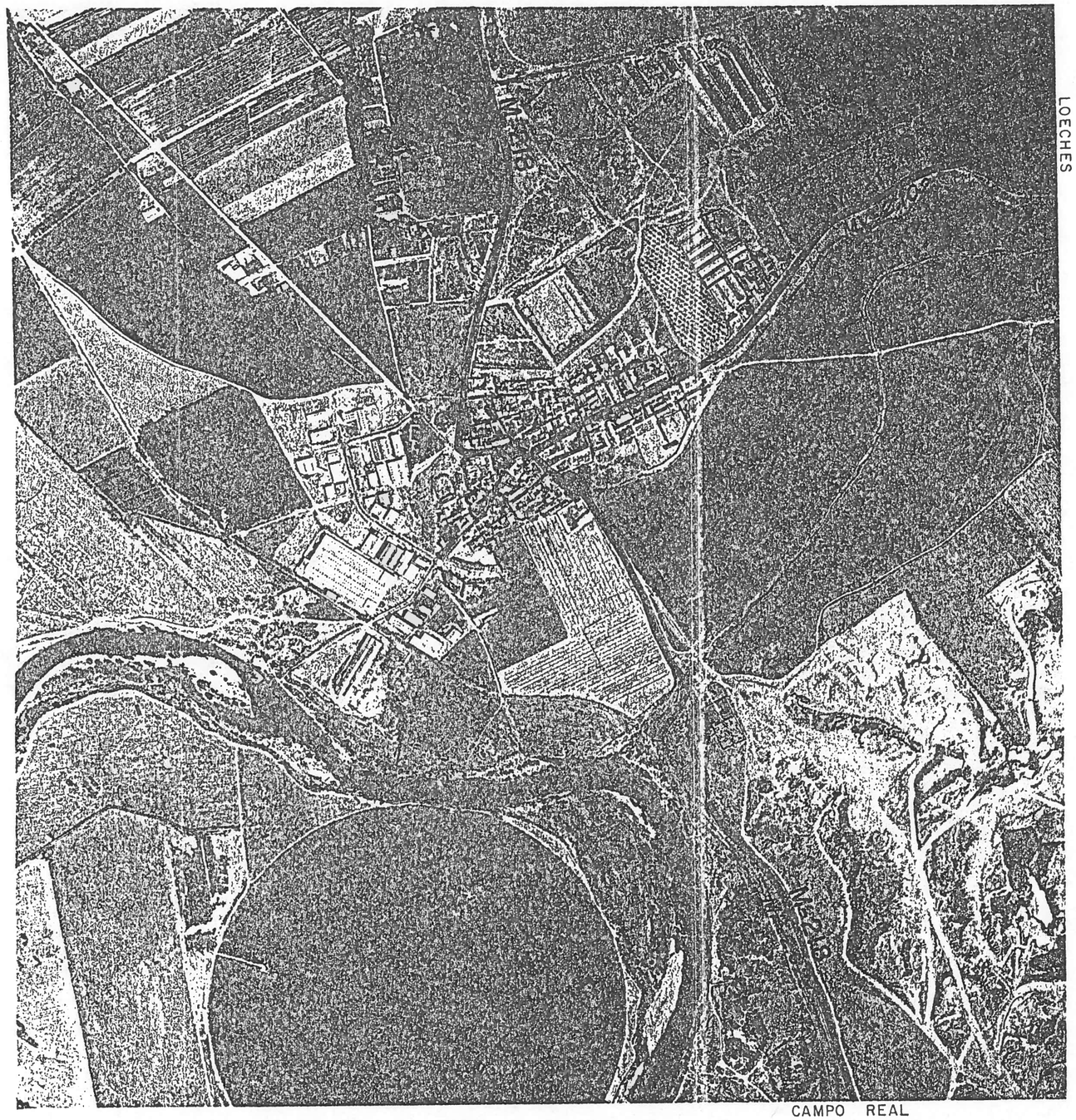
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: VALDEMORO

PLANO Nº



CARRETERAS

MV-2.102
MP-2.023
MV-2.022

IDENTIFICACION URBANA

C/ José Antonio
C/ Arganda
C/ Javier Planas

LEYENDA

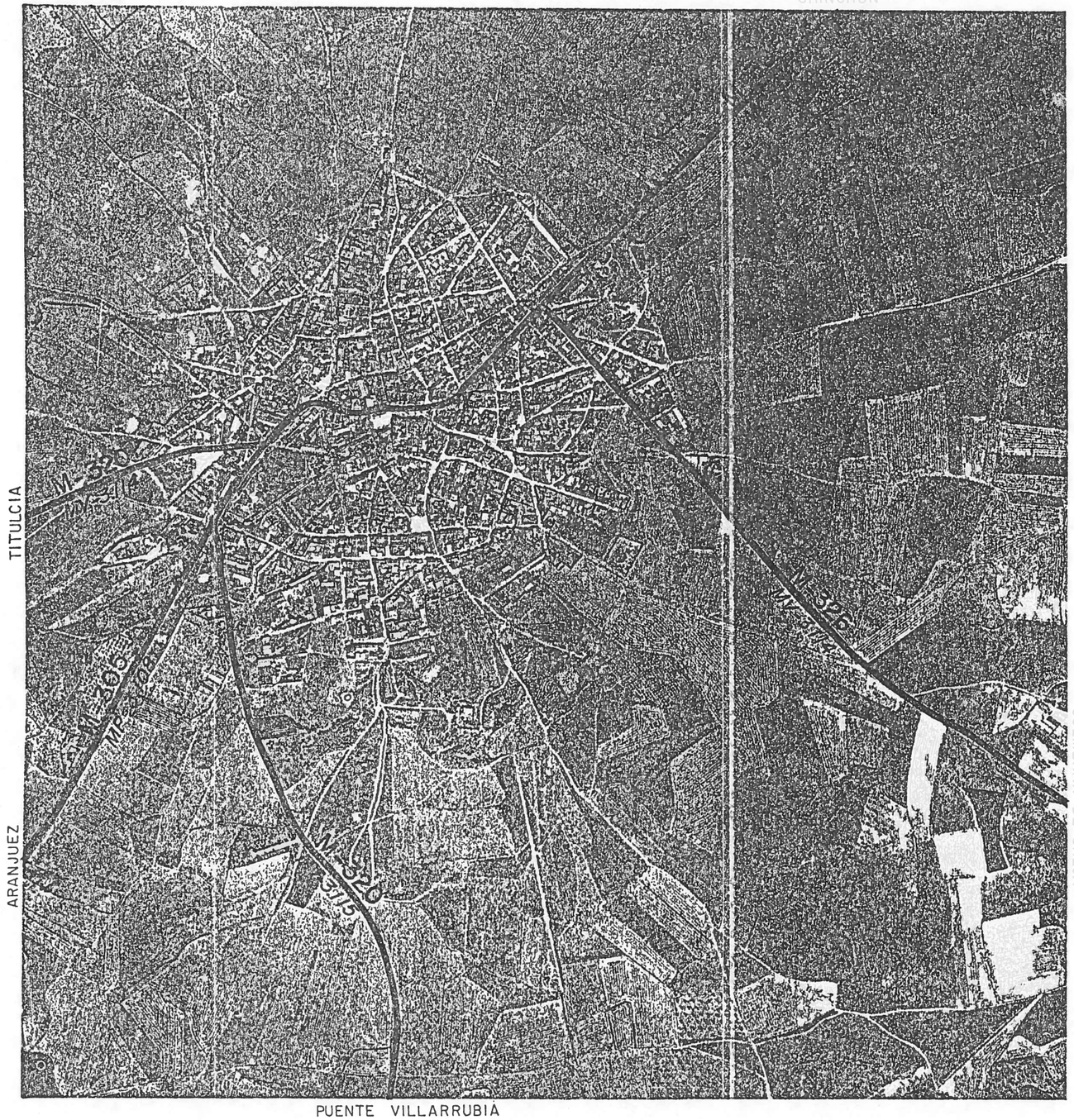
M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: VELILLA DE SAN ANTONIO

PLANO Nº



CARRETERAS	IDENTIFICACION URBANA
MV - 3.114	C/ Carretera Titulcia
MV - 3.115	C/ Carretera Villarrubia
MP - 3.108	C/ Chinchón
MV - 3.114	C/ Carretera Aranjuez

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV- 3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: VILLACONEJOS

PLANO Nº



CARRETERAS

M-532
M-532
M-532
MP-5321

IDENTIFICACION URBANA

Plza. de Palacio
C/José Antonio
C/Gral. Franco
C/Cra. de Cadalso

LEYENDA

M-326 DEFINICION ACTUAL
MV-3.114 DEFINICION ANTIGUA

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

CASCO URBANO: VILLA DEL PRADO

PLANO Nº

Comunidad de Madrid

Comunidad de Madrid

Consejería de Obras Públicas y Transportes

Dirección General de Carreteras



PLAN DE CARRETERAS (1986-1993)

Capitulo 3

Inventario de Carreteras

COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID
CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN GENERAL DE CARRETERAS

CAPITULO 3

INVENTARIO DE CARRETERAS

I N D I C E

Página

0.- INTRODUCCION .....

1.- INVENTARIO DE CARRETERAS: SISTEMA AUTOMATICO INTEGRAL .....

2.- EXPLOTACION DEL INVENTARIO .....

ANEJOS .....

ANEJO 1.- Inventario de carreteras. Sistema automático integral .....

ANEJO 2.- Histograma de longitudes y frecuencias de características de las carreteras ..

0.- INTRODUCCION

Con objeto de conocer con detalle el estado de la red de carreteras competencia de la Comunidad de Madrid, en abril de 1.985, la Dirección General de Carreteras abordó la elaboración de un inventario completo de la totalidad de -- carreteras de la Provincia de Madrid, destinado tanto a -- constituir un banco de datos directamente utilizable en la - confección del Plan de Carreteras como a servir de eficaz - herramienta de trabajo en la posterior elaboración de proyectos, y en la gestión y explotación de la red vial.

1.- INVENTARIO DE CARRETERAS: SISTEMA AUTOMATICO INTEGRAL

2.- EXPLOTACION DEL INVENTARIO

Como ya se ha señalado el sistema incorpora un paquete de programas que permite su explotación, tanto a nivel global, del total de la red o de las distintas subredes, como a nivel particular: carretera y/o tramo.

Como ilustración de las posibilidades de explotación del inventario, se presentan en el Anejo 2 los histogramas resumen de las características geométricas de las carreteras, agrupadas éstas según la anterior notación: N, C, M, CP y CV y, en particular, se recogen los datos correspondientes a las antiguas carreteras comarcales C-100, C-300, C-404, C-501, C-505, C-600, C-601, C-602, C-604 y C-607.

De esta información se realiza en este capítulo un primer análisis, a fin de dar una idea del estado de la red de la Comunidad, estado que se analizará en profundidad en el Capítulo 4.

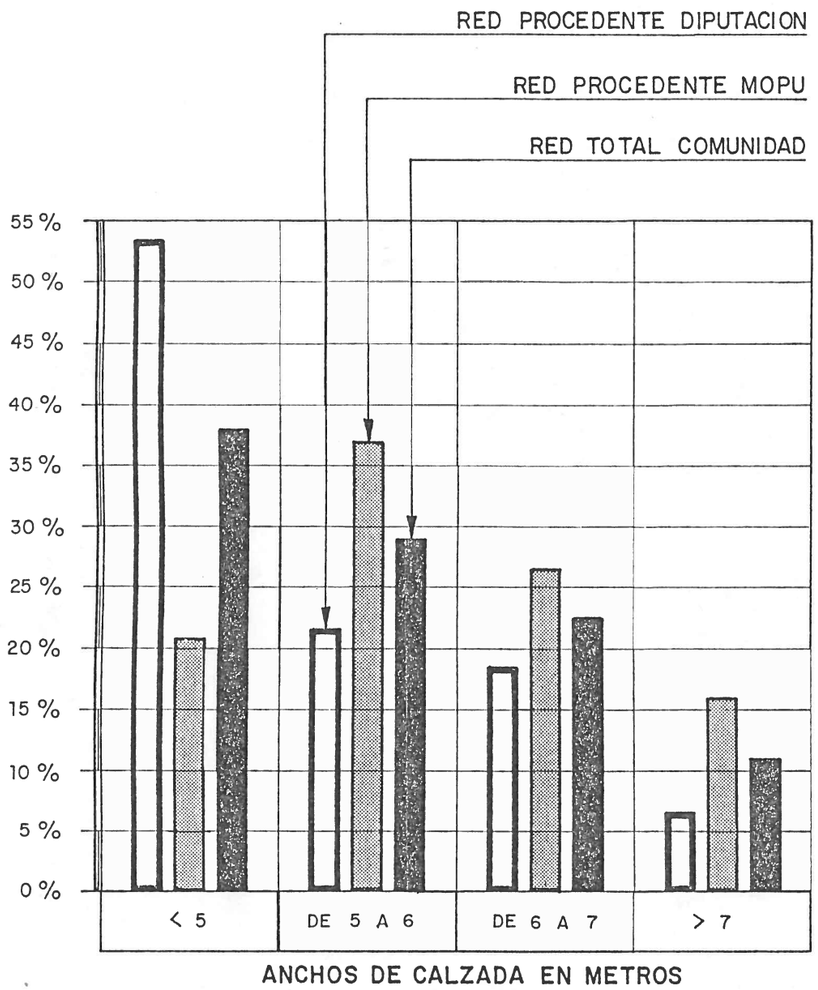
A título meramente indicativo, se ha efectuado una diferenciación sobre la procedencia de las carreteras, estudiando la incidencia que ésta ha tenido en la composición del total de la red de la Comunidad.

En relación con el ancho de calzada hay que destacar, según se desprende del Gráfico 1, la notable incidencia que tiene la red procedente de la antigua Diputación Provincial en aquellas carreteras con anchos inferiores a los 5 m en la composición total de la red. El 53,5% de las carreteras de Diputación cuentan con ancho inferior a 5 m, frente al 20,8% de las carreteras transferidas del M.O.P.U.

Para las carreteras de ancho superior a 7 m se produce la situación inversa: el 6,4% de las carreteras de Diputación presentan un ancho superior a 7 m, frente al 15,9% de las carreteras transferidas por el M.O.P.U.

GRAFICO Nº 1

RELACION ANCHO DE CALZADA/LONGITUD DE LA RED



NOTA : LOS % ESTAN REFERIDOS A LAS LONGITUDES TOTALES DE LA RED CORRESPONDIENTE

Del análisis de la pendiente longitudinal, llegamos a conclusiones análogas a las anteriormente mencionadas: con pendientes superiores al 6% se encuentra el 13,3% de las carreteras de la Diputación, frente al 5,9% de las carreteras transferidas por el M.O.P.U. Los valores para pendientes más suaves están algo más igualados. El 59,7% de las carreteras de Diputación tiene una pendiente inferior al 3%, -- frente al 69% de las procedentes del M.O.P.U.

En relación con el tercer aspecto señalado, longitud de curvas en función de la longitud de la red, las proporciones quedan más igualadas, no apreciándose excesivas - diferencias en las carreteras de ambas procedencias; sin embargo, se mantiene la diferenciación cualitativa de los --- apartados anteriores.

Del análisis efectuado, se deduce que, en general, las carreteras procedentes de la antigua Diputación Provincial presentan peores características, si bien hay que destacar que en la composición de dicha red inciden en gran medida las carreteras locales que sirven de acceso a los pueblos, estando en muchos casos adecuadas sus características a la función que desempeñan.

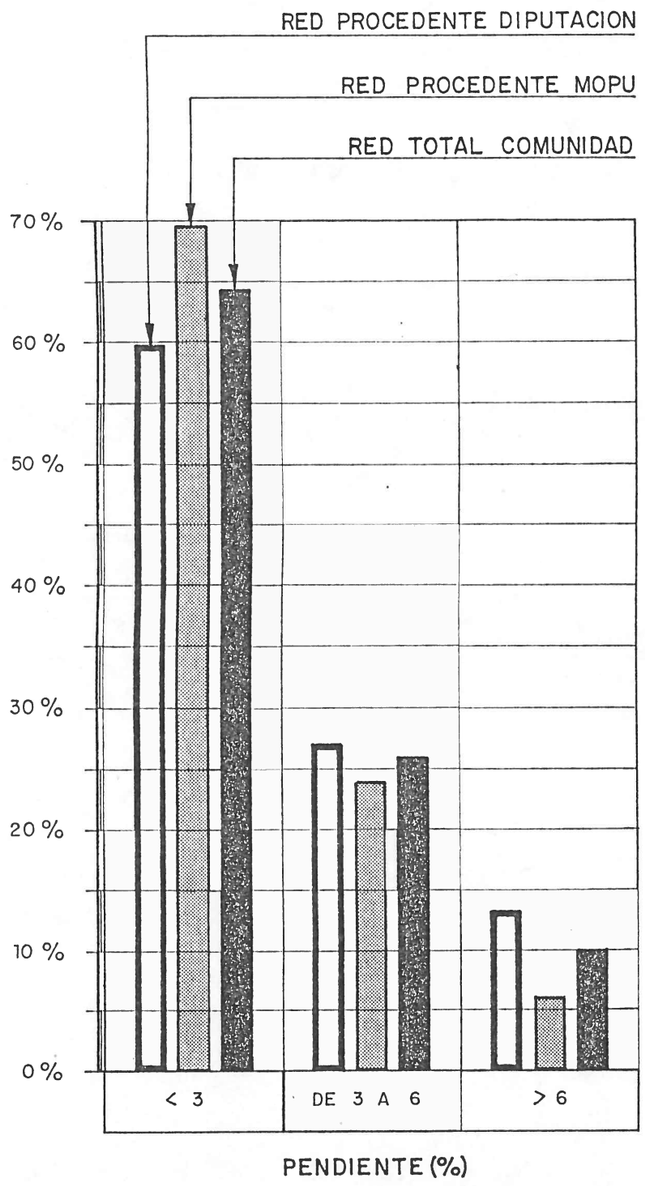
Por último, se han elaborado los gráficos con las características geométricas más representativas de las carreteras, como anchos de calzada y arcenes, radios de curvatura y número de curvas, referidas en este caso a los cinco tipos de vías; según la antigua clasificación de la red, incluidas dentro de la red autonómica:

N - Nacionales
C - Comarcales
L - Locales
} Antigua Red de Estado (MOPU)

MP - Caminos provinciales
MV - Caminos vecinales
} Red de la Antigua Diputación

GRAFICO Nº 2

RELACION PENDIENTE LONGITUDINAL / LONGITUD DE LA RED



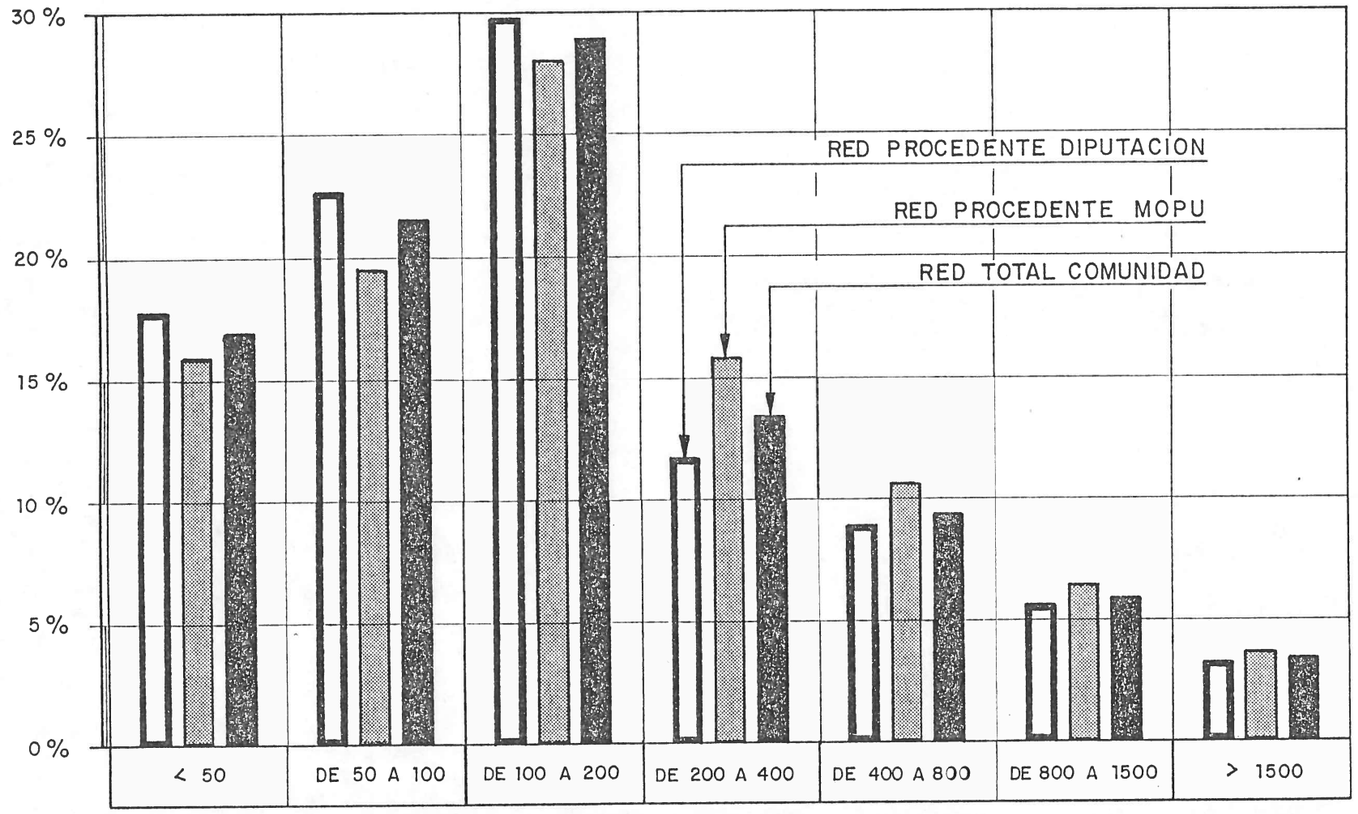
NOTA: LOS % ESTAN REFERIDOS A LAS LONGITUDES TOTALES DE LA RED CORRESPONDIENTE

Estos gráficos muestran las condiciones más deficientes de las carreteras MP y MV frente al resto, como ya se señaló en los anteriores gráficos y cuyos datos medios son:

	N	C	M	MP	MV
Calzada Media(m)	5,7	6,0	5,5	5,3	5,6
Arcén izquierdo(m)	0,45	0,44	0,31	0,25	0,21
Arcén derecho(m)	0,51	0,54	0,32	0,20	0,20
Núm. de curvas/km	4,4	3,7	4,8	4,7	9,0

GRAFICO Nº 3

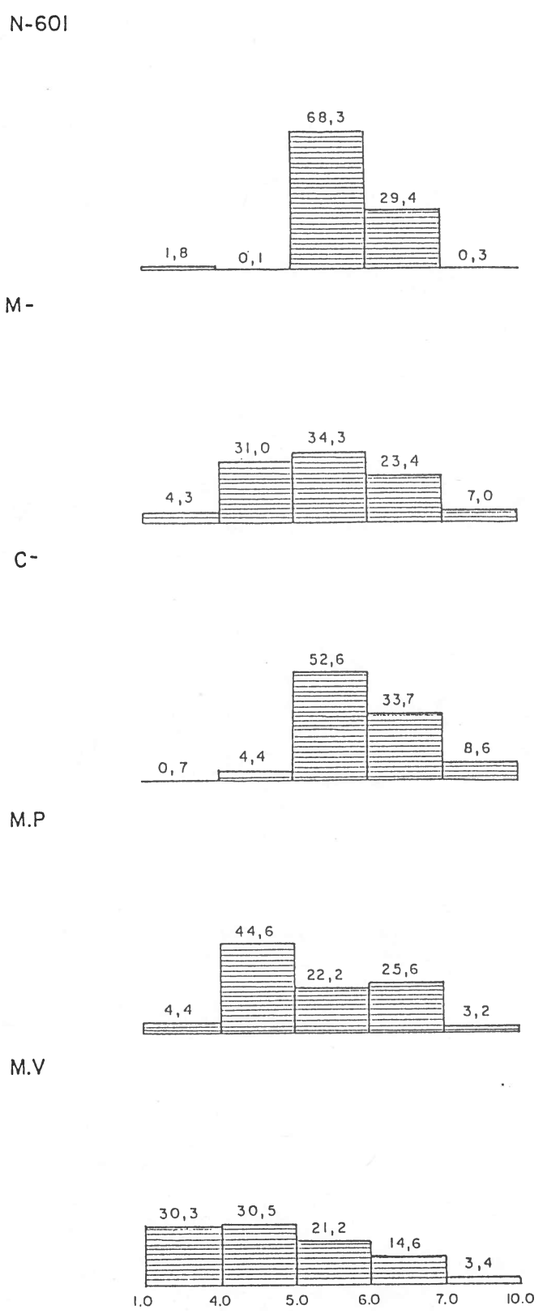
RELACION LONGITUD DE CURVAS / LONGITUD DE LA RED



NOTA: LOS % ESTAN REFERIDOS A LAS LONGITUDES TOTALES DE LA RED CORRESPONDIENTE

ANCHURA DE CALZADA

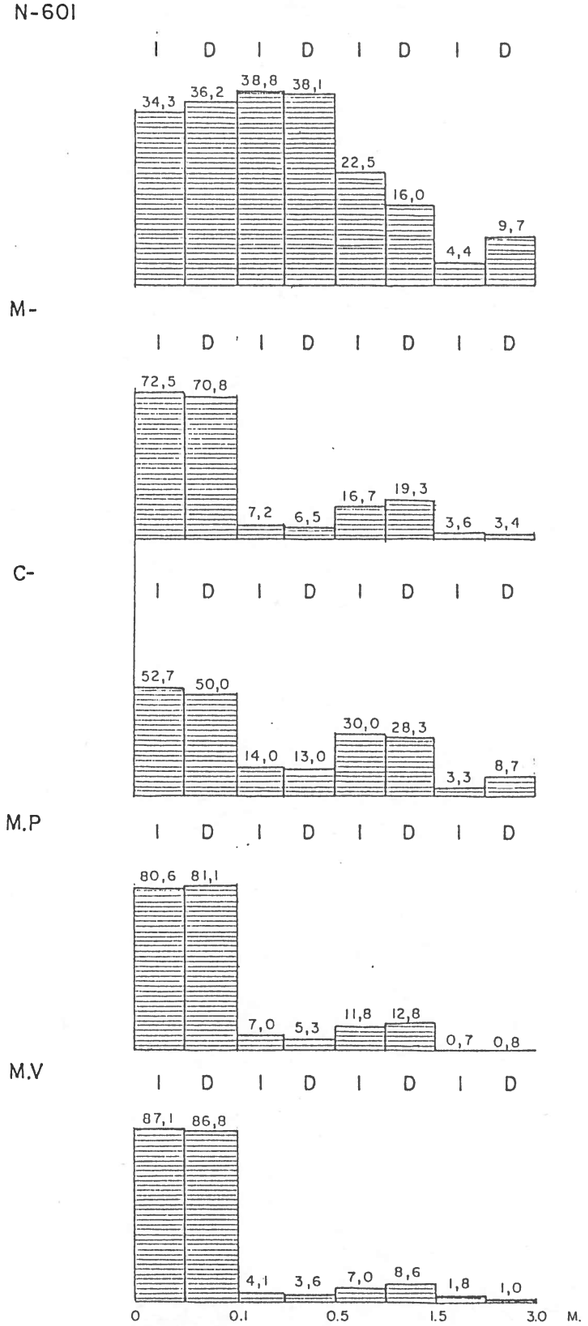
PORCENTAJE SOBRE LA LONGITUD TOTAL



ANCHURA DE ARCENES

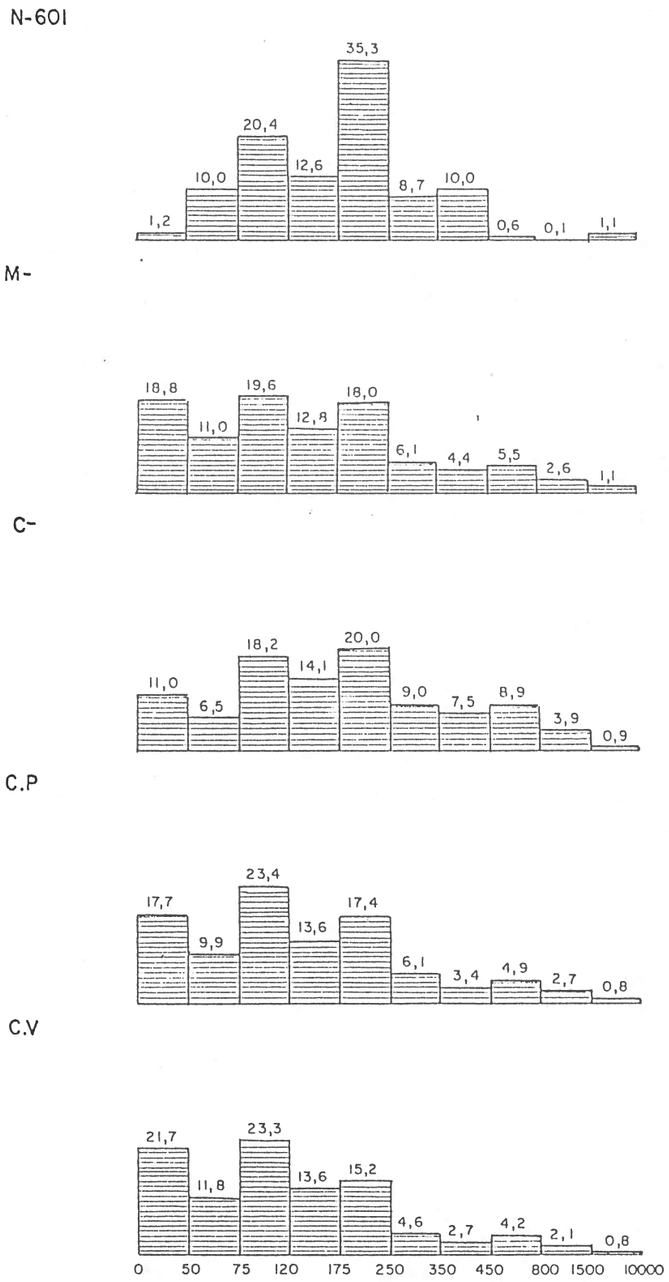
PORCENTAJE SOBRE LA LONGITUD TOTAL

IZQUIERDO (I)
DERECHO (D)



RADIOS DE CURVATURA

PORCENTAJE SOBRE LONGITUD TOTAL



A N E J O S

ANEJO 1

INVENTARIO DE CARRETERAS
SISTEMA AUTOMATICO INTEGRAL

1.- METODOLOGIA

El problema fundamental que se presentaba en la realización del Inventario de tipo clásico era el de la captación de los datos que lo componen, al ser necesario proceder a su medida de forma manual. Este hecho conducía a que los rendimientos fuesen muy bajos y, como consecuencia, los costes muy elevados.

Desde el punto de vista de su utilización, el problema básico venía dado por el volumen de información que se generaba y que era recogido en un soporte tradicional de papel. Su utilización, tanto para planificación como para consulta de las características de una carretera o tramo determinados, era excesivamente laboriosa y, como consecuencia, de difícil viabilidad.

El mantenimiento y actualización de los datos de inventario venía condicionado por los problemas anteriormente expuestos. Por una parte, era necesario volver a tomar los datos de los tramos que habían cambiado, y por otra, se tenía que proceder a la sustitución y reedición de los itinerarios afectados.

En la nueva metodología, estos problemas se han corregido empleando técnicas de vídeo e informática de desarrollo específico en España.

Para la realización del Inventario en la etapa de toma de datos en campo, se ha puesto a punto un vehículo dotado, tal y como se describe en el apartado siguiente, de los oportunos aparatos de medida y registro de información, lo que permite automatizar al máximo esta toma de datos.

Este equipo integra desde goniómetros, clinómetros, paneles fotosensibles para medida de anchuras, etc., a un equipo profesional de vídeo y un ordenador de captación y

registro de la información.

El esquema de utilización desarrollado está basado en la elaboración de dos tipos de soporte de información, - una base de datos de carácter informático y las correspondientes cintas de vídeo convenientemente editadas.

La base de datos recoge la información alfanumérica que describe las características físicas de los diferentes tramos e itinerarios de la Red de Carreteras inventariada.

Las cintas de vídeo ofrecen una imagen del estado y características de las carreteras, sobre la que se editan aquellos valores numéricos más importantes que permiten -- cuantificar la categoría de las mismas.

Estos dos soportes permiten, por medio del empleo de los oportunos programas, tanto obtener de forma interactiva los datos que describen un tramo o itinerario determinado, como proceder a su visualización.

Así mismo, el sistema desarrollado es capaz de -- elaborar diferentes informaciones de carácter estadístico, - de directa aplicación en los distintos procesos de planificación y análisis.

El último problema de los enunciados, mantenimiento y actualización del Inventario, queda resuelto al incluir este sistema los correspondientes programas de tratamiento - de la base de datos, y siendo posible, en cualquier caso, - reeditar las cintas de vídeo sustituyendo la información -- existente por las nuevas tomas del tramo tal y como haya -- quedado después de la modificación realizada.

Como conclusión, este método, además de facilitar la toma de datos en campo, incluye todo un sistema de tratamiento de la información específicamente pensado para las - actividades de planificación, control y gestión de una Red - de Carreteras.

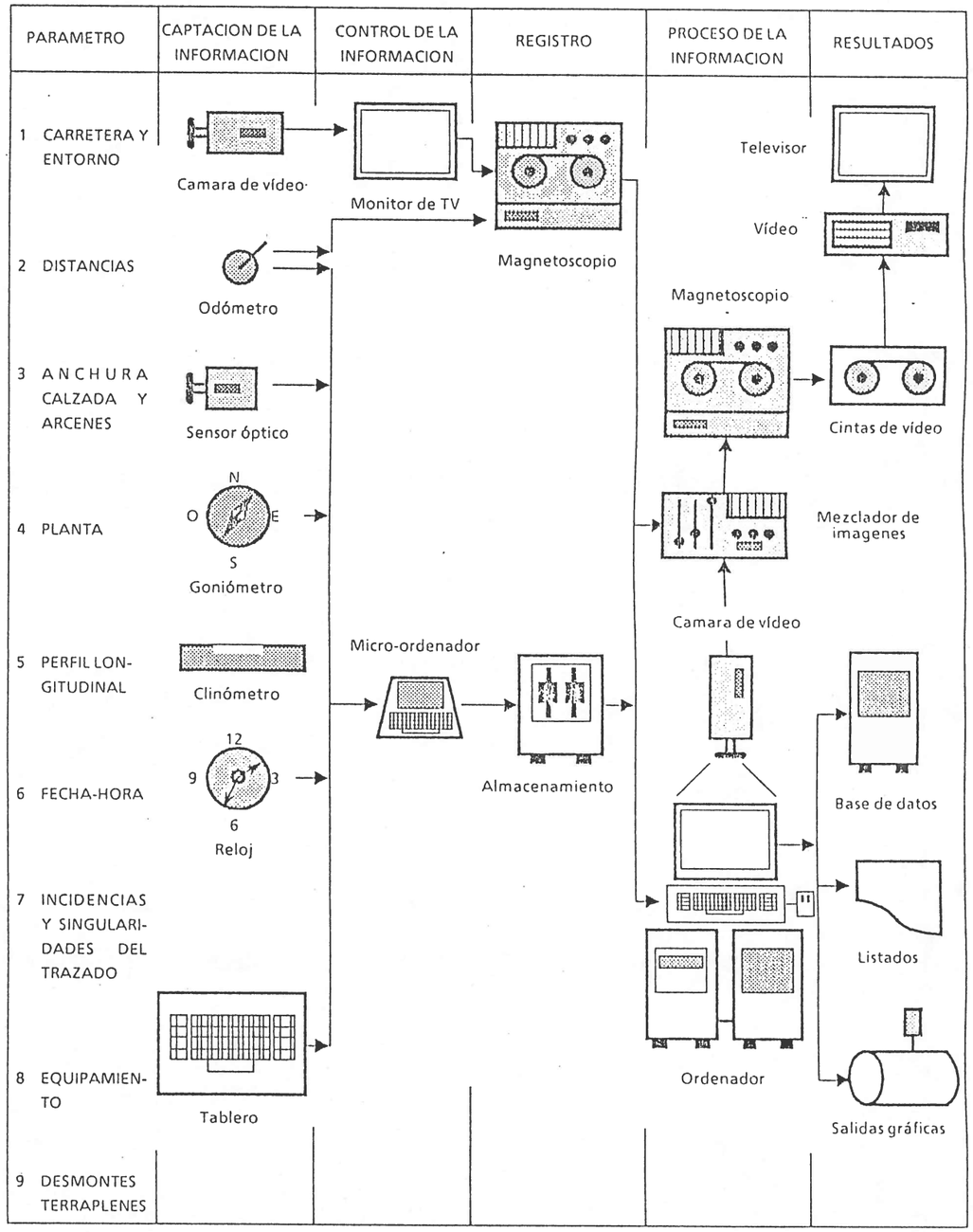


FIGURA 1.- ESQUEMA GENERAL DEL SISTEMA

2.- DESCRIPCION DEL EQUIPO DE CAMPO

2.1.- DESCRIPCION DE LA INFORMACION CAPTADA

Los datos que se registran por medio del Vehículo de Inventario de Carreteras son los siguientes:

- Identificación del Itinerario y Tramo
  - . Denominación de la Carretera
  - . Identificación del tramo
  - . Fecha y hora de ejecución
- Características geométricas
  - . Distancia recorrida desde el origen del tramo
  - . Velocidad del vehículo
  - . Radio de curvatura (eje en planta)
  - . Pendiente longitudinal (rasante)
  - . Peraltes
  - . Anchura de calzada y arcenes
- Características del pavimento
  - . Tipo de firme
  - . Estado del firme
  - . Adherencia del firme
- Puntos singulares
  - . Obras de fábrica
  - . Enlaces, cruces e intersecciones
  - . Pasos superiores e inferiores
  - . Pasos a nivel
- Características del entorno
  - . Desmontes y terraplenes
  - . Tipo de terreno
  - . D.O. de comienzo y final de travesías y variantes

Esta información, tal y como se describe en los apartados siguientes, queda reflejada tanto en el soporte informático, como en el registro gráfico.

2.2.- ESQUEMA DEL VEHICULO DE INVENTARIO DE CARRETERAS

En la Figura 2, se presenta un esquema del Vehículo del Inventario de Carreteras, en el que se reflejan los diferentes instrumentos utilizados.

En esencia, consta de tres sistemas:

- Sistema de medida
  - . Odómetro, que mide la distancia recorrida desde el origen del tramo
  - . Goniómetro, que registra la orientación en planta y, en consecuencia, permite obtener los radios de curvatura
  - . Clinómetro, que determina la pendiente longitudinal y el peralte
  - . Paneles fotosensibles, para medida de anchuras de calzadas y arcenes
  - . Panel de registro de datos de equipamiento, puntos singulares, etc.

- Sistema de registro gráfico

  . Cámara de vídeo
  . Magnetoscopio
  . Monitor de vídeo

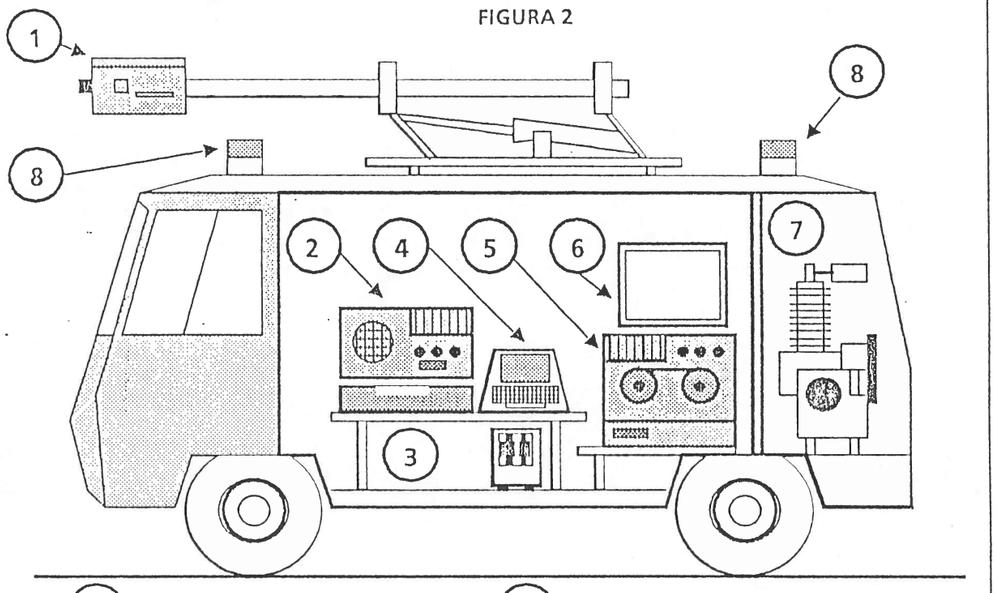
- Sistema de registro alfanumérico

  . Microprocesador

  . Unidad de registro en soporte magnético

  . Data-loger que establece la interfase entre este sistema, el de medida y el de registro gráfico.

FIGURA 2



2.3.- METODO DE RECOGIDA DE INFORMACION

El sistema adoptado presenta dos características específicas. La primera es la cadencia de registro de información y la segunda es la sincronización entre los datos alfanuméricos y el registro gráfico en vídeo.

Frente a un sistema basado en recogida cuasi contínua de datos, que produciría grandes volúmenes de información que no aportarían mayor precisión a la descripción de la carretera, se ha seleccionado un método de paso discreto.

Este método se basa en una lectura continua de los diferentes parámetros, registrándose exclusivamente los valores medios cada "n" metros. El valor de "n" se puede evidentemente variar en función de las características del tramo a inventariar.

Sobre estos registros, que se pueden definir como equidistantes, se intercalan aquellos otros de carácter puntual, que recogen la información sobre incidencias específicas (por ejemplo, tipo de señal y D.O. de la misma).

La sincronización entre el registro gráfico en vídeo y la información alfanumérica, fundamental para la edición de la cinta de vídeo definitiva, se garantiza por medio de la grabación en la banda de audio de la cinta de una señal de referencia.

3.- TRATAMIENTO DE LA INFORMACION

3.1.- BASE DE DATOS

Tal y como ya se ha descrito en el apartado 2.3., la base de datos definitiva consta de dos tipos de registros.

El primero de ellos, y que se ha denominado equidistante, contiene los valores de los parámetros cada "n" metros. El segundo, denominado puntual, recoge la definición de las características de equipamiento, puntos singulares y entorno.

La base de datos definitiva se obtiene a partir del registro realizado por el Vehículo de Inventario de Carreteras, previa corrección y comprobación por medio de la visualización de la correspondiente cinta de vídeo, debidamente sincronizada (Figura 3).

3.2.- SOPORTE EN VIDEO

El sistema de sincronización descrito entre la información alfanumérica registrada y la cinta de vídeo, permite la obtención, tal y como se recoge en la Figura 4, de la cinta final de vídeo editada.

En esta cinta, y sobreimpreso sobre la imagen de la carretera, se reflejan los valores correspondientes a parámetros tales como distancias a origen, ancho de calzada y arcenes, radio de curvatura, pendiente, peraltes y tipo y estado del pavimento.

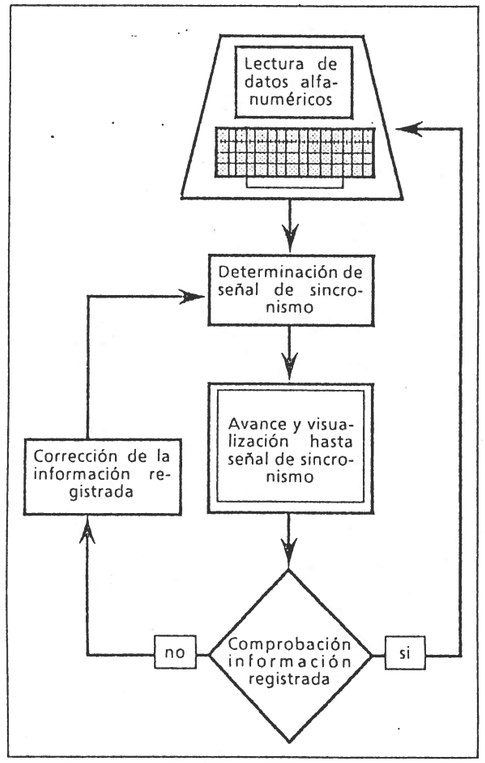


FIGURA 3

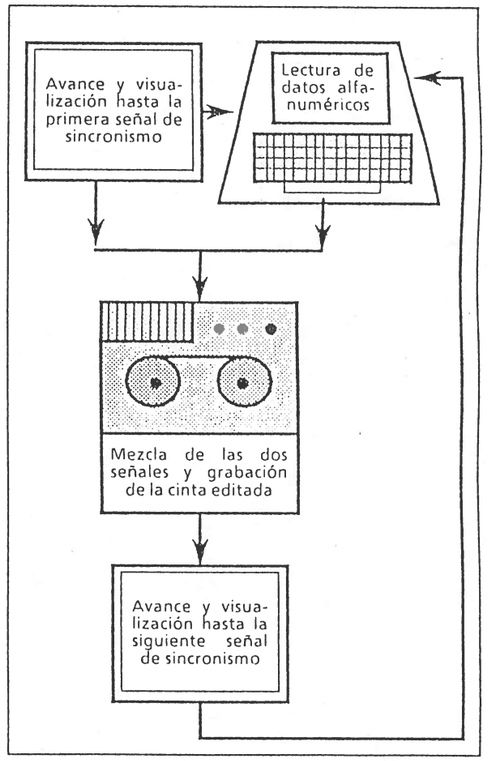


FIGURA 4

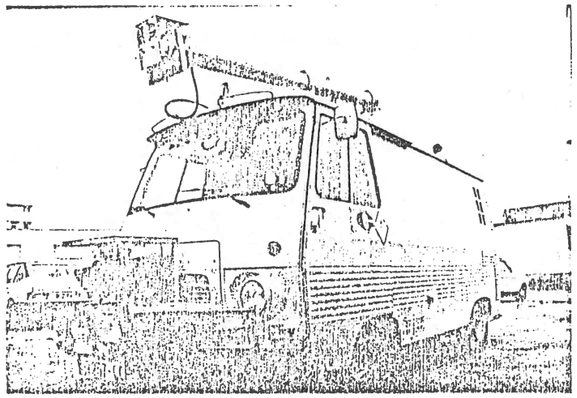


FOTO 1 : Vista general del Vehículo de Inventario de Carreteras

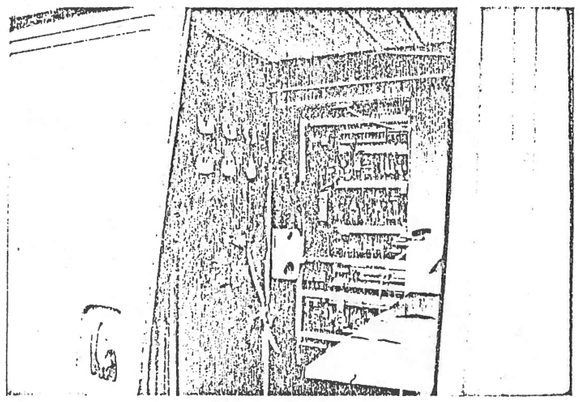


FOTO 2 : Detalle del interior del Vehículo de Inventario de Carreteras

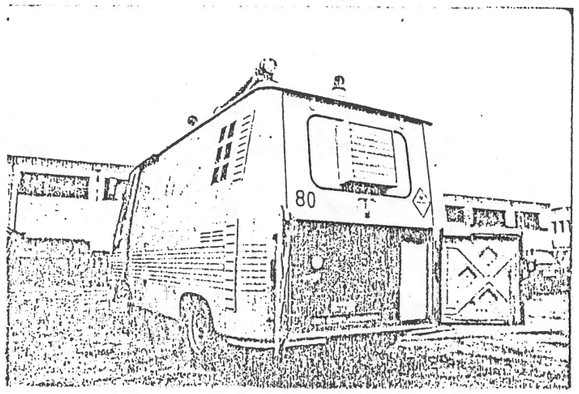


FOTO 3 : Detalle del generador eléctrico y de su disposición

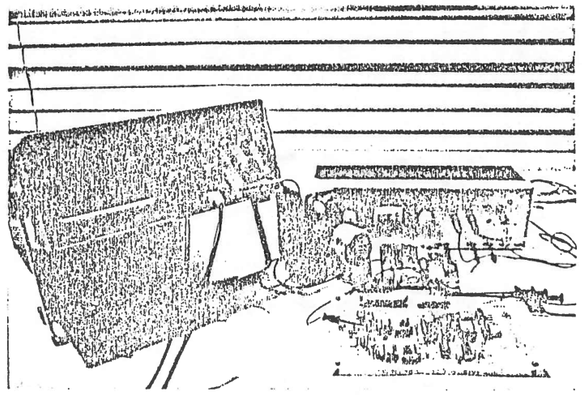


FOTO 4 : Paneles fotosensibles para medida de calzadas y arcenes

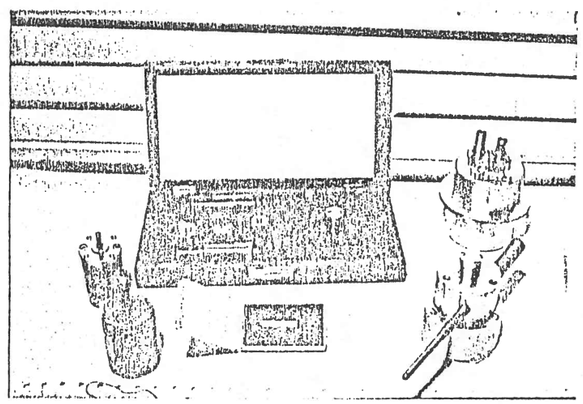


FOTO 5 : Sensores y convertidores analógico-digitales

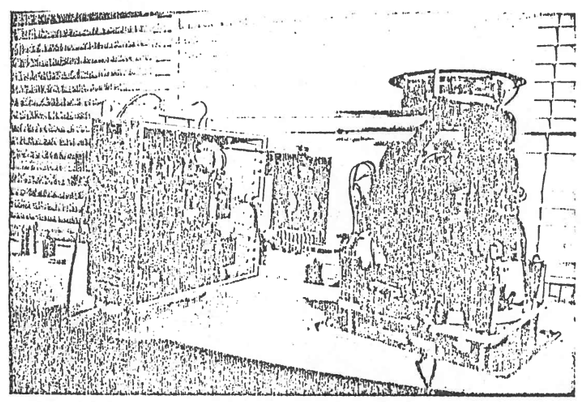


FOTO 6 : Detalle del giroscopo

4.- SISTEMA DE EXPLOTACION DEL INVENTARIO

Se ha desarrollado un paquete de programas informáticos que, apoyándose en la base de datos descrita en el apartado 3.1., permite la obtención de dos tipos de informes.

Por una parte, se pueden obtener las características concretas de una sección determinada de un tramo o itinerario (Figura 5).

Por otra parte, estos programas elaboran informes estadísticos sobre tramos, itinerarios o conjuntos de itinerarios. A título de ejemplo, se pueden mencionar los siguientes (Figuras 6 y 7):

- Tramos con prohibición de adelantamiento.
- Tramos con limitación de velocidad.
- Tramos con indicación del tipo de terreno y sección transversal en desmonte y terraplén.
- Tramos con características geométricas de trazado inferiores a unos valores determinados (radio en planta, pendiente y anchura de calzada), etc.

Todos los programas que componen la aplicación han sido desarrollados de manera que permiten la consulta y elaboración de informes de forma interactiva, aún cuando, en su caso, podrían ser adaptados a un proceso en batch.

N-I

D.O. ... 12.220 RADIO .... -500 PENDIENTE ... 3.00 %

CARACTERISTICAS DE LA SECCION

```
****** IZQUIERDA ****** * ***** DERECHA *******
 ARCEN  V.LENTA  CARRIL  *  CARRIL  V.LENTA  ARCEN
********************** * **********************
 2.50     -      3.50   *  3.50     -      2.50
********************** * **********************
```

Seccion en terraplen
Esta dentro de una prohibicion de adelantamiento
La velocidad esta limitada a 100 km/h

FIGURA 5

N-I

PROHIBICIONES DE ADELANTAMIENTO

Comienzo	Final	Longitud
6.480	6.900	0.420
7.140	7.320	0.180
9.820	10.020	0.200
11.720	12.420	0.700
13.750	14.260	0.510
14.780	14.960.	0.180
15.100	16.000	0.900

TOTAL 3.090

Representa el 19.31 % de la longitud total (16.000 km)

FIGURA 6

N-I

VIAS LENTAS

Comienzo	Final	Longitud
10.760	12.700.	1.940
13.260	16.000	2.740

TOTAL 4.680

Representa el 29.25 % de la longitud total (16.000 km)

FIGURA 7

ANEJO 2

HISTOGRAMA DE LONGITUDES Y FRECUENCIAS DE CARACTERISTICAS DE LAS CARRETERAS

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA N- 0601 PROVINCIA 0

TRAMO INICIAL 01 TIPO 0

DISTANCIA AL ORIGEN 0

TRAMO FINAL 06

DISTANCIA AL ORIGEN 0

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	90	2	50	75	720
3	75	120	1470	4	120	175	910
5	175	250	2545	6	250	350	630
7	350	450	720	8	450	800	40
9	800	1500	10	10	1500	10000	80

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	250	2	400	500	20
3	500	600	9385	4	600	700	4040
5	700	10000	40				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	1	2	50	75	6
3	75	120	12	4	120	175	10
5	175	250	18	6	250	350	4
7	350	450	4	8	450	800	1
9	800	1500	2	10	1500	10000	2

▪ TERMINAR CONSULTA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	4695	2	10	50	5320
3	50	150	3080	4	150	300	600

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	4955	2	10	50	5210
3	50	150	2190	4	150	300	1320

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	13735	2	2	4	0
3	4	6	0	4	6	8	0
5	8	10	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	260	2	20	40	240
3	40	80	300	4	80	100	70
5	100	1000	2355	6	1000	10000	50

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	0	2	2	3	13735
3	3	4	0	4	4	5	0
5	5	6	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA C- **** PROVINCIA *

TRAMO INICIAL ** TIPO *

DISTANCIA AL ORIGEN 0

TRAMO FINAL **

DISTANCIA AL ORIGEN 0

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	119804	2	300	600	30282
3	600	1000	6140	4	1000	10000	100

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	11440	2	20	40	6550
3	40	80	11180	4	80	100	4640
5	100	1000	51874	6	1000	10000	110

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	204321	2	10	50	53280
3	50	150	115850	4	150	300	35480

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	215561	2	10	50	57250
3	50	150	122600	4	150	300	13390

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	2857	2	400	500	17970
3	500	600	215323	4	600	700	137881
5	700	10000	35030				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA IZQUIERDA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	200	1350	2	200	400	3580
3	400	600	270				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA DERECHA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	200	1710	2	200	400	5560
3	400	600	100				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA DERECHA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	200	1710	2	200	400	5560
3	400	600	100				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	27600	2	2	3	230841
3	3	4	150700	4	4	5	0
5	5	6	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	409141	2	2	3	0
3	3	5	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	161	2	50	75	101
3	75	120	216	4	120	175	193
5	175	250	270	6	250	350	136
7	350	450	100	8	450	800	160
9	800	1500	113	10	1500	10000	46

▪ TERMINAR CONSULTA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	16390	2	50	75	9740
3	75	120	27165	4	120	175	20981
5	175	250	29744	6	250	350	13381
7	350	450	11110	8	450	800	13190
9	800	1500	5860	10	1500	10000	1340

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA M- **** PROVINCIA *

TRAMO INICIAL ** TIPO *

DISTANCIA AL ORIGEN 0

TRAMO FINAL **

DISTANCIA AL ORIGEN 0

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR 4

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	233916	2	300	600	84666
3	600	1000	14910	4	1000	10000	350

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	23620	2	20	40	13690
3	40	80	20600	4	80	100	8920
5	100	1000	80500	6	1000	10000	1270

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	512688	2	10	50	47120
3	50	150	139656	4	150	300	24429

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	524144	2	10	50	52320
3	50	150	120860	4	150	300	26049

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	31198	2	400	500	224515
3	500	600	248018	4	600	700	169208
5	700	10000	50564				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	54029	2	2	3	204538
3	3	4	465406	4	4	5	0
5	5	6	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	52445	2	50	75	30662
3	75	120	54848	4	120	175	36030
5	175	250	50371	6	250	350	17153
7	350	450	12410	8	450	800	15376
9	800	1500	7363	10	1500	10000	2968

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	723973	2	2	3	0
3	3	5	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	578	2	50	75	312
3	75	120	576	4	120	175	384
5	175	250	543	6	250	350	225
7	350	450	155	8	450	800	297
9	800	1500	231	10	1500	10000	156

▪ TERMINAR CONSULTA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA CP **** PROVINCIA *

TRAMO INICIAL ** TIPO *

DISTANCIA AL ORIGEN 0

TRAMO FINAL **

DISTANCIA AL ORIGEN 0

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	131346	2	300	600	39722
3	600	1000	15050	4	1000	10000	690

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	15070	2	20	40	8621
3	40	80	13360	4	80	100	5350
5	100	1000	43572	6	1000	10000	360

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	333568	2	10	50	28820
3	50	150	48960	4	150	300	2720

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	335908	2	10	50	21900
3	50	150	52960	4	150	300	3260

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	18210	2	400	500	183225
3	500	600	91081	4	600	700	105485
5	700	1000	13049				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	31859	2	2	3	107899
3	3	4	274310	4	4	5	0
5	5	6	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	27488	2	50	75	15370
3	75	120	36219	4	120	175	21138
5	175	250	26919	6	250	350	9490
7	350	450	5301	8	450	800	7580
9	800	1500	4200	10	1500	10000	1270

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	414068	2	2	3	0
3	3	5	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	297	2	50	75	151
3	75	120	376	4	120	175	226
5	175	250	321	6	250	350	115
7	350	450	81	8	450	800	160
9	800	1500	130	10	1500	10000	64

▪ TERMINAR CONSULTA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA CV **** PROVINCIA *

TRAMO INICIAL ** TIPO *

DISTANCIA AL ORIGEN 0

TRAMO FINAL **

DISTANCIA AL ORIGEN 0

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	220514	2	300	600	110916
3	600	1000	39259	4	1000	10000	1430

* SIGUIENTE PANTALLA (F2) * PANTALLA ANTERIOR (F10) * IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	34858	2	20	40	20970
3	40	80	35784	4	80	100	17460
5	100	1000	172419	6	1000	10000	500

* SIGUIENTE PANTALLA (F2) * PANTALLA ANTERIOR (F10) * IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	750131	2	10	50	35240
3	50	150	60470	4	150	300	15632

* SIGUIENTE PANTALLA (F2) * PANTALLA ANTERIOR (F10) * IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	747884	2	10	50	31157
3	50	150	73942	4	150	300	8390

* SIGUIENTE PANTALLA (F2) * PANTALLA ANTERIOR (F10) * IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	261055	2	400	500	262315
3	500	600	182215	4	600	700	125472
5	700	10000	29126				

* SIGUIENTE PANTALLA (F2) * PANTALLA ANTERIOR (F10) * IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	71537	2	2	3	130918
3	3	4	659088	4	4	5	0
5	5	6	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	109830	2	50	75	60094
3	75	120	117940	4	120	175	68653
5	175	250	76870	6	250	350	23352
7	350	450	13561	8	450	800	21188
9	800	1500	10387	10	1500	10000	4168

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	861543	2	2	3	0
3	3	5	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	1154	2	50	75	641
3	75	120	1238	4	120	175	785
5	175	250	895	6	250	350	338
7	350	450	221	8	450	800	456
9	800	1500	342	10	1500	10000	209

▪ TERMINAR CONSULTA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA C- 0100 PROVINCIA 0

TRAMO INICIAL 01 TIPO 0
DISTANCIA AL ORIGEN 0

TRAMO FINAL 19
DISTANCIA AL ORIGEN 1110

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR 4

DESCRIPTOR	OPCION	VALOR	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
PENDIENTE	HISTOGRAMA				
PERALTE	NO				
ARCEN IZQUIERDO	NO				
CALZADA IZQUIERDA	NO				
CALZADA	NO				
CALZADA DERECHA	NO				
ARCEN DERECHO	NO				
PSI	NO				
TIPO DE FIRME	NO				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	22220	2	300	600	3860
3	600	1000	320	4	1000	10000	50

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	180	2	400	500	6350
3	500	600	48571	4	600	700	8020
5	700	10000	750				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	1150	2	20	50	960
3	50	100	1000	4	100	1000	4380
5	1000	3000	40				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	60271	2	10	50	2130
3	50	150	1200	4	150	300	270

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	59401	2	10	50	1570
3	50	150	2400	4	150	300	500

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	7230	2	2	3	7051
3	4	5	49590	4	5	6	0
5	6	7	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	63871	2	2	3	0
3	3	5	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	4650	2	50	100	3660
3	100	300	5891	4	300	600	1650
5	600	800	360	6	800	1100	590
7	1100	1500	240	8	1500	1800	160
9	1800	2100	30	10	2100	2500	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	44	2	50	100	43
3	100	300	71	4	300	600	30
5	600	800	6	6	800	1100	14
7	1100	1500	7	8	1500	1800	6
9	1800	2100	2	10	2100	2500	0

▪ TERMINAR CONSULTA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA	C- 0300	PROVINCIA	0
TRAMO INICIAL	01	TIPO	0
DISTANCIA AL ORIGEN	0		
TRAMO FINAL	18		
DISTANCIA AL ORIGEN	380		

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	9140	2	300	600	2042
3	600	1000	80	4	1000	10000	0

* SIGUIENTE PANTALLA (F2) * PANTALLA ANTERIOR (F10) * IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	1340	2	20	50	910
3	50	150	2260	4	150	1000	3310
5	1000	3000	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	28146	2	10	50	460
3	50	150	9800	4	150	300	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	257	2	400	500	870
3	500	600	24882	4	600	700	9586
5	700	10000	2801				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	27616	2	10	50	1250
3	50	150	9340	4	150	300	110

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	38406	2	2	3	0
3	3	5	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	3010	2	50	100	4160
3	100	300	8965	4	300	600	1181
5	600	800	430	6	800	1100	220
7	1100	1500	50	8	1500	1800	0
9	1800	2100	20	10	2100	2500	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	2370	2	2	3	7966
3	3	4	28070	4	4	5	0
5	5	6	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	27	2	50	100	34
3	100	300	86	4	300	600	23
5	600	800	9	6	800	1100	6
7	1100	1500	2	8	1500	1800	0
9	1800	2100	1	10	2100	2500	0

▪ TERMINAR CONSULTA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CARRETERA	C- 0404	PROVINCIA	0

TRAMO INICIAL	01	TIPO	0
DISTANCIA AL ORIGEN			0

TRAMO FINAL	05		
DISTANCIA AL ORIGEN			790

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	4130	2	300	600	950
3	600	1000	40	4	1000	10000	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	360	2	20	50	380
3	50	150	1080	4	150	1000	790
5	1000	3000	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	11770	2	10	50	170
3	50	150	7770	4	150	300	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	60	2	400	500	170
3	500	600	19160	4	600	700	170
5	700	10000	150				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	11710	2	10	50	50
3	50	150	6570	4	150	300	1380

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	19710	2	2	3	0
3	3	5	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	240	2	50	100	940
3	100	300	3200	4	300	600	410
5	600	800	110	6	800	1100	80
7	1100	1500	20	8	1500	1800	20
9	1800	2100	0	10	2100	2500	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	0	2	2	3	16490
3	3	4	3220	4	4	5	0
5	5	6	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	3	2	50	100	9
3	100	300	34	4	300	600	7
5	600	800	2	6	800	1100	2
7	1100	1500	1	8	1500	1800	2
9	1800	2100	0	10	2100	2500	0

▪ TERMINAR CONSULTA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA	C- 0501	PROVINCIA	0
TRAMO INICIAL	02	TIPO	0
DISTANCIA AL ORIGEN			0
TRAMO FINAL	15		
DISTANCIA AL ORIGEN			1600

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	11710	2	300	600	2900
3	600	1000	270	4	1000	10000	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	960	2	20	50	910
3	50	150	2540	4	150	1000	8360
5	1000	3000	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	18410	2	10	50	24170
3	50	150	10970	4	150	300	8820

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	19230	2	10	50	28040
3	50	150	6600	4	150	300	8500

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	210	2	400	500	0
3	500	600	55020	4	600	700	6730
5	700	10000	410				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	100	2	2	3	59770
3	3	4	2500	4	4	5	0
5	5	6	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	0	2	50	100	1750
3	100	300	13070	4	300	600	6050
5	600	800	740	6	800	1100	710
7	1100	1500	570	8	1500	1800	30
9	1800	2100	10	10	2100	2500	10

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	62370	2	2	3	0
3	3	5	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	0	2	50	100	17
3	100	300	101	4	300	600	51
5	600	800	9	6	800	1100	9
7	1100	1500	9	8	1500	1800	2
9	1800	2100	1	10	2100	2500	1

▪ TERMINAR CONSULTA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA	C- 0505	PROVINCIA	0
TRAMO INICIAL	01	TIPO	0
DISTANCIA AL ORIGEN			0
TRAMO FINAL	06		
DISTANCIA AL ORIGEN			9670

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	7090	2	300	600	980
3	600	1000	0	4	1000	10000	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	270	2	20	50	100
3	50	150	340	4	150	1000	870
5	1000	3000	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	1930	2	10	50	1470
3	50	150	17300	4	150	300	340

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	60	2	400	500	90
3	500	600	12610	4	600	700	7960
5	700	10000	340				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	1880	2	10	50	1120
3	50	150	17830	4	150	300	230

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	2570	2	2	3	18490
3	3	4	0	4	4	5	0
5	5	6	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	320	2	50	100	360
3	100	300	1590	4	300	600	390
5	600	800	1180	6	800	1100	280
7	1100	1500	0	8	1500	1800	0
9	1800	2100	0	10	2100	2500	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	21060	2	2	3	0
3	3	5	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	5	2	50	100	4
3	100	300	20	4	300	600	10
5	600	800	6	6	800	1100	6
7	1100	1500	0	8	1500	1800	0
9	1800	2100	0	10	2100	2500	0

▪ TERMINAR CONSULTA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA	C- 0600	PROVINCIA	0
TRAMO INICIAL	01	TIPO	0
DISTANCIA AL ORIGEN			0
TRAMO FINAL	19		
DISTANCIA AL ORIGEN		.	7410

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	15960	2	300	600	3260
3	600	1000	380	4	1000	10000	50

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	2230	2	20	50	2160
3	50	150	3920	4	150	1000	4440
5	1000	3000	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	23120	2	10	50	8340
3	50	150	29700	4	150	300	1050

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	340	2	400	500	820
3	500	600	14020	4	600	700	44160
5	700	10000	2910				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	23180	2	10	50	8560
3	50	150	29510	4	150	300	940

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	8580	2	2	3	51910
3	3	4	1760	4	4	5	0
5	5	6	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	820	2	50	100	3500
3	100	300	10880	4	300	600	2390
5	600	800	590	6	800	1100	220
7	1100	1500	320	8	1500	1800	10
9	1800	2100	10	10	2100	2500	40

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	62250	2	2	3	0
3	3	5	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	12	2	50	100	35
3	100	300	94	4	300	600	29
5	600	800	11	6	800	1100	5
7	1100	1500	5	8	1500	1800	1
9	1800	2100	1	10	2100	2500	1

▪ TERMINAR CONSULTA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA	C- 0601	PROVINCIA	0
TRAMO INICIAL	01	TIPO	0
DISTANCIA AL ORIGEN	0		
TRAMO FINAL	03		
DISTANCIA AL ORIGEN	2410		

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	3700	2	300	600	0
3	600	1000	0	4	1000	10000	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	280	2	20	50	240
3	50	150	610	4	150	1000	560
5	1000	3000	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	2970	2	10	50	520
3	50	150	4320	4	150	300	1210

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	490	2	400	500	120
3	500	600	10	4	600	700	5040
5	700	10000	3340				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	2470	2	10	50	1000
3	50	150	4850	4	150	300	670

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	0	2	2	3	6760
3	3	4	2260	4	4	5	0
5	5	6	0				

« SIGUIENTE PANTALLA (F2) « PANTALLA ANTERIOR (F10) « IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	150	2	50	100	400
3	100	300	1500	4	300	600	480
5	600	800	300	6	800	1100	270
7	1100	1500	40	8	1500	1800	0
9	1800	2100	20	10	2100	2500	20

« SIGUIENTE PANTALLA (F2) « IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	9020	2	2	3	0
3	3	5	0				

« SIGUIENTE PANTALLA (F2) « PANTALLA ANTERIOR (F10) « IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	3	2	50	100	4
3	100	300	14	4	300	600	6
5	600	800	7	6	800	1100	6
7	1100	1500	1	8	1500	1800	0
9	1800	2100	1	10	2100	2500	1

« TERMINAR CONSULTA (F2) « PANTALLA ANTERIOR (F10) « IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA C- 0602 PROVINCIA 0

TRAMO INICIAL 01 TIPO 0

DISTANCIA AL ORIGEN 0

TRAMO FINAL 11

DISTANCIA AL ORIGEN 2680

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR ↓

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	11474	2	300	600	2810
3	600	1000	70	4	1000	10000	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	730	2	20	50	620
3	50	150	1315	4	150	1000	2449
5	1000	3000	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	190	2	400	500	100
3	500	600	1960	4	600	700	18125
5	700	10000	10019				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	190	2	400	500	100
3	500	600	1960	4	600	700	18125
5	700	10000	10019				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	18644	2	10	50	2960
3	50	150	7780	4	150	300	1060

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	18644	2	10	50	2960
3	50	150	7780	4	150	300	1060

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	30444	2	2	3	0
3	3	5	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	1530	2	2	3	8294
3	3	4	20620	4	4	5	0
5	5	6	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	1130	2	50	100	1380
3	100	300	4964	4	300	600	2820
5	600	800	140	6	800	1100	100
7	1100	1500	170	8	1500	1800	170
9	1800	2100	180	10	2100	2500	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	13	2	50	100	15
3	100	300	43	4	300	600	33
5	600	800	3	6	800	1100	3
7	1100	1500	8	8	1500	1800	5
9	1800	2100	4	10	2100	2500	0

▪ TERMINAR CONSULTA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA	C- 0604	PROVINCIA	0
TRAMO INICIAL	01	TIPO	0
DISTANCIA AL ORIGEN	0		
TRAMO FINAL	10		
DISTANCIA AL ORIGEN	6750		

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR 4

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	9840	2	300	600	6520
3	600	1000	4020	4	1000	10000	0

« SIGUIENTE PANTALLA (F2) « PANTALLA ANTERIOR (F10) « IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	2820	2	20	50	2350
3	50	150	5380	4	150	1000	9300
5	1000	3000	70				

* SIGUIENTE PANTALLA (F2) * PANTALLA ANTERIOR (F10) * IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	38860	2	10	50	3650
3	50	150	5060	4	150	300	100

* SIGUIENTE PANTALLA (F2) * PANTALLA ANTERIOR (F10) * IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	60	2	400	500	1900
3	500	600	38850	4	600	700	6400
5	700	10000	460				

* SIGUIENTE PANTALLA (F2) * PANTALLA ANTERIOR (F10) * IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	30870	2	10	50	5060
3	50	150	11590	4	150	300	150

* SIGUIENTE PANTALLA (F2) * PANTALLA ANTERIOR (F10) * IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	470	2	2	3	12690
3	3	4	34510	4	4	5	0
5	5	6	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE LONGITUDES DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	50	5040	2	50	100	7100
3	100	300	10480	4	300	600	1700
5	600	800	340	6	800	1100	250
7	1100	1500	120	8	1500	1800	0
9	1800	2100	0	10	2100	2500	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	47670	2	2	3	0
3	3	5	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS DEL RADIO DE CURVATURA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	NUMERO
1	0	50	40	2	50	100	55
3	100	300	91	4	300	600	25
5	600	800	7	6	800	1100	7
7	1100	1500	8	8	1500	1800	0
9	1800	2100	0	10	2100	2500	0

▪ TERMINAR CONSULTA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

CONSULTA DE GEOMETRIA Y TIPOLOGIA (CON HISTOGRAMA)

CARRETERA	C- 0607	PROVINCIA	0
TRAMO INICIAL	01	TIPO	0
DISTANCIA AL ORIGEN	0		
TRAMO FINAL	11		
DISTANCIA AL ORIGEN	4190		

F2 CONTINUAR F5 REINICIALIZAR F10 ABORTAR 4

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PENDIENTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	300	23620	2	300	600	6960
3	600	1000	960	4	1000	10000	0

* SIGUIENTE PANTALLA (F2) * PANTALLA ANTERIOR (F10) * IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PERALTE

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	20	1240	2	20	50	840
3	50	150	3400	4	150	1000	8040
5	1000	3000	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA IZQUIERDA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	200	180	2	200	300	410
3	300	500	190				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	400	750	2	400	500	7360
3	500	600	220	4	600	700	30770
5	700	10000	13360	6	10000	20000	0

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: CALZADA DERECHA

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	100	200	530	2	200	300	1840
3	300	500	310				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN IZQUIERDO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	9430	2	10	50	10120
3	50	150	32650	4	150	300	260

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: TIPO DE FIRME

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	1	2	4750	2	2	3	40110
3	3	4	7600	4	4	5	0
5	5	6	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: ARCEN DERECHO

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	10	9810	2	10	50	7370
3	50	150	14350	4	150	300	20900

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

HISTOGRAMA DE INTERVALOS: PSI

Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD	Nº INT	MINIMO	MAXIMO	LONGITUD
1	0	2	52460	2	2	3	0
3	3	5	0				

▪ SIGUIENTE PANTALLA (F2) ▪ PANTALLA ANTERIOR (F10) ▪ IMPRIMIR PANTALLA (F5)

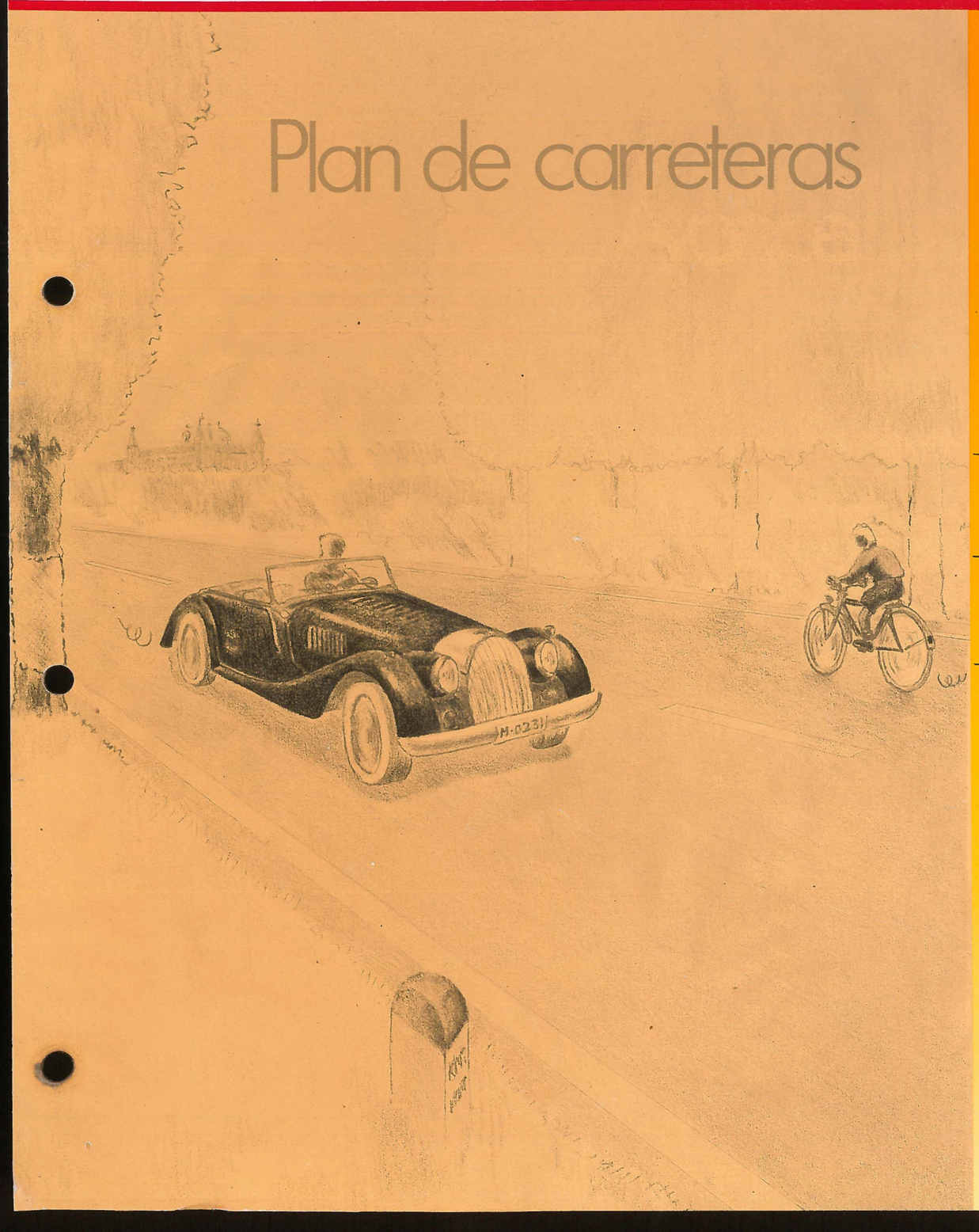
Comunidad de Madrid

Comunidad de Madrid

Consejería de Obras Públicas y Transportes

Dirección General de Carreteras

Plan de carreteras



PLAN DE CARRETERAS (1986-1993)

Capitulo 4

Análisis-Diagnóstico de la Red de Carreteras

ANEJOS

COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID
CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN GENERAL DE CARRETERAS

CAPITULO 4 - ANEJOS

ANALISIS - DIAGNOSTICO DE LA RED DE CARRETERAS

I N D I C E

Página

MEMORIA

0.- INTRODUCCION .....

1.- CARACTERISTICAS ECONOMICAS Y DEMOGRAFICAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID .....

1.1.- Zonificación .....
1.2.- El medio físico: Espacio rural y recursos naturales. Areas de protección .....
1.3.- Población .....
1.4.- Población activa .....
1.5.- Actividad económica .....
1.5.1.- Sector agrario .....
1.5.2.- El sector secundario .....
1.5.3.- El sector terciario .....
1.5.4.- Estructura del empleo en la provincia de Madrid .....
1.6.- Equipamientos sociales .....
1.7.- Segunda residencia .....
1.8.- Nivel de renta .....
1.9.- Conclusiones .....

2.- EL PARQUE DE VEHICULOS .....

2.1.- Evolución comparada del parque de vehículos en la Comunidad de Madrid .....
2.2.- Parque de vehículos por zonas .....

3.- EL TRANSPORTE POR CARRETERA EN LA COMUNIDAD DE MADRID .....

3.1.- La oferta viaria .....

Página

3.1.1.- Características físicas y geométricas de la Red .....
3.1.2.- Inventario y Características de travesías urbanas .....
3.2.- La movilidad por carretera en la Comunidad de Madrid .....
3.2.1.- Características generales de la movilidad en la Comunidad de Madrid .....
3.2.1.1.- En relaciones de la Comunidad de Madrid con otras Comunidades Autónomas .....
3.2.1.2.- En relaciones internas a la Comunidad de Madrid .....
3.2.2.- La demanda de transporte en la Comunidad de Madrid .....
3.2.2.1.- Delimitación de ámbitos de estudio y zonificación .....
3.2.2.2.- La demanda de transporte en el ámbito de la Comunidad de Madrid
3.3.- La utilización de la red viaria en el ámbito de la Comunidad de Madrid .....
3.3.1.- Análisis de caminos alternativos
3.3.1.1.- Análisis por sectores
3.3.1.2.- Conclusiones sobre caminos alternativos ...
3.3.2.- El tráfico en la red y su evolución .....
3.3.2.1.- Situación actual del tráfico .....
3.3.2.2.- Evolución del tráfico

Página

3.3.1.- Flujos de pesados .....
3.3.3.1.- Situación actual .....
3.3.3.2.- Evolución .....
3.3.3.3.- Principales relaciones origen-destino .....
3.4.- Las condiciones de funcionamiento de la red viaria .....
3.4.1.- Velocidades medias de circulación .....
3.4.2.- Niveles de servicio .....
3.4.3.- Accesibilidad .....
3.4.3.1.- Modelización de redes viarias .....
3.4.3.2.- Análisis de accesibilidad .....

4.- LOS ACCIDENTES DE TRAFICO EN LA COMUNIDAD DE MADRID .....

4.1.- Análisis de los accidentes de tráfico en el período 1.980-1.984 .....
4.1.1.- Accidentes .....
4.1.2.- Puntos Negros .....
4.2.- Análisis de los accidentes de tráfico en el año 1.985 .....

5.- SINTESIS - DIAGNOSTICO .....

Página

ANEJOS

ANEJO 1.- Variables socioeconómicas .....

ANEJO 2.- Características físicas y geométricas de la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid .....

ANEJO 3.- Demanda de transporte. Matriz de viajes interzonas. Ambito Comunidad de Madrid .

ANEJO 4.- Evolución del tráfico .....

ANEJO 5.- Niveles de servicio .....

ANEJO 6.- Programas de análisis de redes viarias del U.T.P.S. .....

ANEJO 7.- Red fundamental .....

ANEJO 8.- Accesibilidad intermunicipios .....

ANEJO 9.- Accesibilidad intracomarcal .....

A N E J O Nº 1

VARIABLES SOCIOECONOMICAS

1.1. Población de hecho, superficie y densidad 1.981
1.2. Evolución de la población de hecho, 1.960-1.981
1.3. Evolución reciente de la población de derecho. Período 1.981-1.984
1.4. Localización industrial y licencia fiscal
1.5. Equipamientos

A N E J O 1.1

Población de hecho, superficie y densidad. Año 1.981

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA Madrid-Municipio Población y Densidad, 1981

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	%	SUPERFICIE km^2	%	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
MADRID (Municipio)	3.188.297		607,1		5251.7

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA NORTE

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	%	SUPERFICIE km^2	%	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
ALCOBENDAS	63.507	50.0	44.1	13.7	1440.0
SAN SEBASTIAN DE LOS REYES	39.866	32.0	59.4	18.5	671.1
TOTAL	103.373		103.5		998.7

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA SUR

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	%	SUPERFICIE km^2	%	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
ALCORCON	140.657	19.2	33.3	10.2	4223.9
FUENLABRADA	77.626	10.6	38.9	11.9	1995.5
GETAFE	127.060	17.3	78.7	24.1	1614.4
LEGANES	163.426	22.3	43.2	13.2	3783.0
MOSTOLES	149.649	20.4	44.9	13.8	3332.9
PARLA	55.933	7.6	24.4	7.5	2292.3
PINTO	18.589	2.6	62.2	19.3	298.8
TOTAL	732.940		325.6		2251.0

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA ESTE

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	%	SUPERFICIE km^2	%	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
COSLADA	53.289	32.8	11.7	5.1	4554.6
MEJORADA DEL CAMPO	9.519	5.8	18.1	7.9	525.9
PARACUELLOS DEL JARAMA	2.828	1.7	43.5	19.2	65.0
RIVAS DEL JARAMA VACIAMADRID	652	0.4	67.3	29.8	9.7
S. FERNANDO DE HENARES	19.310	11.9	39.3	17.3	491.3
TORREJON DE ARDOZ	75.398	46.5	32.5	14.3	2319.9
VELILLA DE S. ANTONIO	1.543	0.9	14.3	6.4	107.9
TOTAL	162.539		226.7		716.1

Población y densidad 1981

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA OESTE

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	%	SUPERFICIE km²	%	DENSIDAD MEDIA hab/km²
BOADILLA DEL MONTE	6.061	7.2	46.8	13.2	129.5
BRUNETE	1.119	1.3	41.0	11.6	27.3
MAJADAHONDA	22.949	27.3	37.8	10.7	607.1
POZUELO DE ALARCON	31.228	37.2	42.6	12.0	733.0
LAS ROZAS	13.513	16.1	58.8	16.6	229.8
VILLANUEVA DE LA CAÑADA	1.997	2.4	34.3	9.7	58.2
VILLANUEVA DEL PARDILLO	993	1.2	26.2	7.4	37.9
VILLAVICIOSA DE ODON	6.102	7.3	66.5	18.8	91.7
TOTAL	83.962		354		237.2

COMARCA DE BUITRAGO

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km²	DENSIDAD MEDIA hab/km²
ACEBEDA (LA)	70	22.7	3.1
BERZOSA	53	14.2	3.7
BRAOJOS	136	25.4	5.3
BUITRAGO	1.265	26.4	47.9
GASCONES	82	19.6	4.1
HIRUELA (LA)	35	17.4	2.0
HORCAJO DE LA SIERRA	148	21.0	7.0
HORCAJUELO DE LA SIERRA	60	23.7	2.5
MADARCOS	43	8.7	4.9
MONTEJO DE LA SIERRA	198	31.4	6.3
PIÑUECAR	246	18.7	13.1
PRADENA	106	22.5	4.7
PUEBLA DE LA SIERRA	58	57.6	1.0
ROBLEDILLO DE LA JARA	77	20.2	3.8

COMARCA DE BUITRAGO (Cont.)

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
ROBREGORDO	101	22.3	4.5
SERENA DEL MONTE (LA)	75	12.9	5.8
SERRADA DE LA FUENTE	71	10.4	6.8
SOMOSIERRA	116	16.4	7.0
BERRUECO (EL)	201	28.8	6.1
CANENCIA	466	53,5	8.7
GARGANTA DE LOS MONTES	310	39.7	7.8
GARGANTILLA DE LOZOYA	224	25.1	8.9
LOZOYA	453	57.5	7.9
LOZOYUELA	453	57.5	7.9
MANJIRON	220	28.6	7.7
NAVARREDONDA	121	29.2	4.1
NAVAS DE BUITRAGO (LAS)	35	10.0	3.5
PAREDES DE BUITRAGO	152	19.0	8.0

COMARCA DE BUITRAGO (Cont.)

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
SIETE IGLESIAS	65	8.0	8.1
VILLAVIEJA DEL LOZOYA	161	23.6	6.8
TOTAL	5.853	772.1	7.6

COMARCA DE RASCAFRIA

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
ALAMEDA DEL VALLE	150	25.4	5.9
OTERUELO	96	29.3	3.3
PINILLA DEL VALLE	134	25.7	5.2
RASCAFRIA	1.130	121.3	9.3
TOTAL	1.510	201.7	7.4

COMARCA DE TORRELAGUNA

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
ATAZAR (EL)	74	31.5	2.3
CABANILLAS DE LA SIERRA	543	14.0	38.8
CABRERA (LA)	819	23.7	34.5
CERVERA DE BUITRAGO	100	11.7	8.5
MOLAR (EL)	2.690	51.1	52.6
PATONES	353	35.0	10.0
PEDREZUELA	727	28.2	25.8
REDUEÑA	89	12.9	6.9
TALAMANCA DEL JARAMA	885	40.0	22.1
TORRELAGUNA	2.481	42.7	58.1
TORREMOCHA DEL JARAMA	173	18.4	9.4
VALDEMANCO	446	17.5	25.4
VALDEPIELAGOS	317	17.6	18.0
VALDETORRES	1.127	32.6	34.6

COMARCA DE TORRELAGUNA (Cont.)

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
VELLON (EL)	898	35.3	25.4
VENTURADA	295	10.1	29.2
TOTAL	12.017	422.3	28.4

COMARCA DE COLMENAR VIEJO

MUNICIPIO		POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
BUSTARVIEJO	Municipios de la Zona I	1051	56.3	18.6
GUADALIX		1755	60.5	29.0
NAVALAFUENTE		383	11.9	32.1
S. AGUSTIN DE GUADALIX		1920	38.3	50.1
COLMENAR VIEJO		21159	218.2	96.9
MANZANARES EL REAL	Municipios de la Zona II	1575	126.0	12.5
MIRAFLORES		2334	56.9	41.0
SOTO DEL REAL		1382	42.2	32.7
TOTAL		31559	610.3	51.7

COMARCA DE SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
CADALSO DE LOS VIDRIOS	2.164	47.1	45.9
CENICIENTOS	2.403	67.0	35.8
COLMENAR DEL ARROYO	416	49.5	8.4
CHAPINERIA	601	25.4	23.6
NAVAS DEL REY	867	50.8	17.0
PELAYOS DE LA PRESA	651	7.7	84.5
ROZAS DE PUERTO REAL	420	30.5	13.7
SAN MARTIN DE VALDE-IGLESIAS	4.786	115.0	41.6
TOTAL	12.308	393	31.3

COMARCA DE NAVALCARNERO

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
ALAMO (EL)	2.407	21.0	114.6
ALDEA DEL FRESNO	859	51.1	16.8
ARROYOMOLINOS	209	13.3	15.7
BATRES	181	21.6	8.3
NAVALCARNERO	8.034	101.0	79.5
QUIJORNA	505	26.2	19.2
SEVILLA LA NUEVA	800	25.0	32.0
VILLA DEL PRADO	2.770	77.9	35.5
VILLAMANTA	927	63.6	14.5
VILLAMANTILLA	291	23.7	12.2
VILLANUEVA DE PERALES	349	31.4	11.1
TOTAL	17.332	455.8	38.0

COMARCA DE VILLALBA

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
ALPEDRETE	2.392	12.9	185.4
BECERRIL DE LA SIERRA	1.403	29.9	46.9
BOALO (EL)	1.256	39.1	32.1
CERCEDILLA	3.972	35.8	110.9
COLLADO MEDIANO	1.547	22.0	70.3
COLLADO VILLALBA	18.700	25.8	724.8
GALAPAGAR	6.090	71.6	85.0
GUADARRAMA	6.682	56.5	118.2
HOYO DE MANZANARES	3.476	45.3	76.7
MORALZARZAL	1.567	43.5	36.0
MOLINOS (LOS)	2.145	19.8	108.3
NAVACERRADA	1.270	26.8	47.4
TORRELODONES	3.495	21.7	161.05
TOTAL	53.995	450.7	119.80

COMARCA DE EL ESCORIAL

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
COLMENAREJO	1.595	31.1	51.2
ESCORIAL (EL)	6.192	69.4	89.2
FRESNEDILLAS	449	28.4	15.8
NAVALAGAMELLA	508	76.3	6.6
ROBLEDO DE CHAVELA	1.478	92.8	15.9
SAN LORENZO DE EL ESCORIAL	9.518	56.6	168.1
SANTA MARIA DE LA ALAMEDA	784	75.9	10.3
VALDEMAQUEDA	390	51.7	7.5
VALDEMORILLO	2.063	105.3	19.6
ZARZALEJO	819	20.0	40.1
TOTAL	23.938	607.5	39.4

COMARCA DE ALCALA DE HENARES

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
AJALVIR	972	19.6	49.6
ALCALA DE HENARES	142.862	88.0	1623.4
ALGETE	5.042	38.2	131.9
ANCHUELO	518	22.0	23.5
CAMARMA DE ESTERUELAS	1.288	34.8	37.0
COBEÑA	582	20.6	28.2
CORPA	369	26.5	13.9
DAGANZO DE ARRIBA	1.042	43.3	24.0
FRESNO DEL TOTOTE	102	31.4	3.2
FUENTE EL SAZ	1.421	32.0	44.4
LOECHES	2.004	44.3	45.2
MECO	1.144	34.7	32.9
RIBATEJADA	297	32.0	9.2
SANTORCAZ	657	27.9	23.5

COMARCA DE ALCALA DE HENARES (Cont.)

MUNICIPIO		POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
SANTOS DE LA HUNOSA		875	35.3	24.8
TORRE DE LA ALAMEDA		2.389	43.6	54.8
VALDEAVERO		472	18.7	25.2
VALDEOLMOS		448	27.0	16.6
VALVERDE		198	13.6	14.5
VILLALBILLA		994	34.2	29.0
AMBITE	Municipios de la Zona IV	613	25.6	23.9
NUEVO BAZTAN		461	20.2	22.8
OLMEDA DE LAS FUENTES		613	16.4	37.3
PEZUELA		516	41.5	12.4
POZUELO DEL REY		206	31.2	6.6
VILLAR DEL OLMO		471	28.0	16.8
TOTAL		166.556	830.6	200.5

COMARCA DE GRIÑON

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
CASARRUBUELOS	520	5.4	96.2
CUBAS	788	12.9	61.0
GRINON	1.311	16.7	78.5
HUMANES	2.985	20.0	149.2
MORALEJA	1.035	30.9	33.5
SERRANILLOS	384	12.2	31.4
TORREJON DE LA CALZADA	728	9.0	80.0
TORREJON DE VELASCO	1.275	55.2	23.1
TOTAL	9.026	162.3	55.6

COMARCA DE ARANJUEZ

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
ARANJUEZ	35.936	186.7	192.4
BELMONTE DE TAJO	1.082	23.0	47.0
CIEMPOZUELOS	10.268	49.2	208.7
CHINCHON	3.900	114.8	33.9
SAN MARTIN DE LA VEGA	5.009	105.0	47.7
TITULCIA	835	9.8	85.2
VALDELAGUNA	803	41.9	33.5
VALDEMORO	13.184	64.5	204.4
VILLACONEJOS	2.797	32.7	85.5
COLMENAR DE OREJA	5.004	125.7	39.8
TOTAL	78.818	753.3	104.6

COMARCA DE ARGANDA

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981	SUPERFICIE km^2	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
ARGANDA	21.930	79.6	275.6
BREA DE TAJO	481	44.1	10.9
CAMPORREAL	2.025	61.3	33.0
CARABAÑA	1.060	47.2	22.4
COLMENAR DE OREJA	5.004	125.7	39.8
ESTREMERA	1.106	78.6	14.0
FUENTIDUEÑA DE TAJO	1.184	57.8	20.5
MORATA DE TAJUÑA	4.546	43.4	104.7
ORUSCO	579	20.9	27.7
PERALES DE TAJUÑA	1.821	48.9	37.2
TIELMES	1.841	26.5	69.4
VALDARACETE	766	63.5	12.0
VALDILECHA	1.438	42.9	33.5
VILLAMANRIQUE DE TAJO	583	28.9	20.1

COMARCA DE ARGANDA (Cont.)

MUNICIPIO	POBLACION CENSO 1981 %	SUPERFICIE km^2 %	DENSIDAD MEDIA hab/km^2
VILLAREJO DE SALVANES	4.232	120.0	35.2
TOTAL	43.602	763.6	57.1

A N E J O 1.2

Evolución de la población de hecho. Período 1960-1981

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA Madrid - Municipio. Evolución de la Población, 1960-1981

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
MADRID (Municipio)	2.259.931	3.146.071	3.188.297

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA Sur. Evolución de la Población, 1.960-1.981

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
ALCORCON	3.356	46.048	140.657
FUENLABRADA	2.841	7.327	77.626
GETAFE	21.895	69.424	127.060
LEGANES	8.539	57.537	163.426
MOSTOLES	2.886	17.836	149.649
PARLA	1.781	10.213	55.933
PINTO	5.360	9.761	18.589
TOTAL	46.658	218.146	732.940

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA Este. Evolución de la Población, 1.960-1.981

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
COSLADA	3.695	13.412	53.289
MEJORADA DEL CAMPO	2.340	3.498	9.519
PARACUELLOS DEL JARAMA	1.481	2.106	2.828
RIVAS DEL JARAMA VACIA MADRID	1.207	1.007	652
S. FERNANDO DE HENARES	4.033	9.938	19.310
TORREJON DE ARDOZ	10.794	21.117	75.398
VELILLA DE S. ANTONIO	1.036	1.940	1.530
TOTAL	24.586	52.568	162.539

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA Oeste. Evolución de la Población, 1.960-1.981

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
BOADILLA DEL MONTE	110	1.838	6.061
BRUNETE	897	956	1.119
MAJADAHONDA	3.042	5.114	22.949
POZUELO DE ALARCON	9.412	16.784	31.228
ROZAS (LAS)	3.185	7.749	13.513
VILLANUEVA DE LA CAÑADA	592	607	1.997
VILLANUEVA DEL PARDILLO	488	615	993
VILLAVICIOSA DE ODON	2.215	3.118	6.102
TOTAL	19.941	34.445	83.962

COMARCA DE BUITRAGO

Evolución de la Población, 1.960-1.981

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
ACEBEDA (LA)	201	105	70
BERZOSA	98	81	53
BRAOJOS	283	175	136
BUITRAGO	737	847	1.265
GASCONES	108	89	82
HIRUELA (LA)	198	80	35
HORCAJO DE LA SIERRA	403	196	148
HORCAJUELO DE LA SIERRA	168	90	60
MADARCOS	105	57	43
MONTEJO DE LA SIERRA	382	267	198
PIÑUECAR	280	190	246
PRADEMA	258	160	106
PUEBLA DE LA SIERRA	315	110	58
ROBLEDILLO DE LA JARA	178	120	77
ROBREGORDO	296	181	101
SERNA DEL MONTE (LA)	139	89	75
SERRADA DE LA FUENTE	82	82	71
SOMOSIERRA	191	149	116

COMARCA DE BUITRAGO (Cont.)

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
BERRUECO (EL)	379	301	201
CANENCIA	572	480	466
GARGANTA DE LOS MONTES	504	396	310
GARGANTILLA DE LOZOYA	405	263	224
LOZOYA	586	534	453
LOZOYUELA	687	700	505
MANJIRON	366	269	220
NAVARREDONDA	318	183	121
NAVAS DE BUITRAGO (LAS)	117	93	35
PAREDES DE BUITRAGO	286	266	152
SIETE IGLESIAS	58	37	65
VILLAVICIOSA DEL LOZOYA	376	285	161
TOTAL	9076	6875	5853

COMARCA DE RASCAFRIA

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
ALAMEDA DEL VALLE	333	203	150
OTERUELO	191	148	96
PINILLA DEL VALLE	294	188	134
RASCAFRIA	1214	1016	1130
TOTAL	2032	1555	1510

COMARCA DE TORRELAGUNA

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
ATAZAR (EL)	114	101	74
CABANILLAS DE LA SIERRA	295	247	543
CABRERA (LA)	528	701	819
CERVERA DE BUITRAGO	215	183	100
MOLAR (EL)	1846	1914	2690
PATONES	365	756	353
PEDREZUELA	577	562	727
REDUEÑA	116	96	89
TALAMANCA DEL JARAMA	679	776	885
TORRELAGUNA	2509	2442	2481
TORREMOCHA DEL JARAMA	209	214	173
VALDEMANCO	393	348	446
VALDEPIELAGOS	383	304	317
VALDETORRES	983	945	1127
VELLON (EL)	990	908	898
VENTURADA	160	116	295
TOTAL	10362	10613	12017

COMARCA DE COLMENAR VIEJO

MUNICIPIO		POBLACION		
		1.960	1.970	1.981
BUSTARVIEJO	Municipios de la ZONA I	1328	1042	1051
GUADALIX		1435	1425	1755
NAVALAFUENTE		255	192	383
SAN AGUSTIN DE GUADALIX		628	877	1920
COLMENAR VIEJO		8375	12910	21159
MANZANARES EL REAL	Municipios de la ZONA II	837	1106	1575
MIRAFLORES		1914	1994	2334
SOTO DEL REAL		401	687	1382

COMARCA DE VILLALBA

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
ALPEDRETE	1565	1909	2392
BECERRIL DE LA SIERRA	849	1024	1403
BOALO (EL)	932	1078	1256
CERCEDILLA	3580	3578	3972
COLLADO MEDIANO	1038	1160	1547
COLLADO VILLALBA	5425	8134	18700
GALAPAGAR	2453	4067	6090
GUADARRAMA	3786	4312	6682
HOYO DE MANZANARES	1916	2485	3476
MORALZARZAL	841	1033	1567
MOLINOS (LOS)	1691	1977	2145
NAVACERRADA	594	830	1270
TORRELODONES	1582	1836	3495
TOTAL	26252	33423	53995

COMARCA DE EL ESCORIAL

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
COLMENAREJO	604	933	1595
ESCORIAL (EL)	3763	3839	6192
FRESNEDILLAS	480	421	449
NAVALAGAMELLA	500	502	508
ROBLEDO DE CHAVELA	1509	1548	1620
SAN LORENZO DE EL ESCOR.	7965	8446	9518
STA. M^{a}. DE LA ALAMEDA	993	847	784
VALDEMAQUEDA	459	328	390
VALDEMORILLO	1470	1527	2063
ZARZALEJO	1149	1052	819
TOTAL	18892	19443	23938

COMARCA DE SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
CADALSO DE LOS VIDRIOS	2216	2088	2164
CENICIENTOS	2506	2386	2403
COLMENAR DEL ARROYO	548	490	416
CHAPINERIA	712	659	601
NAVAS DEL REY	810	840	867
PELAYOS DE LA PRESA	438	488	651
ROZAS DE PUERTO REAL	506	408	420
S. MARTIN DE VALDEIGLE-SIAS	3994	4254	4786
TOTAL	11730	11613	12308

COMARCA DE NAVALCARNERO

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
ALAMO (EL)	1197	1166	2407
ALDEA DEL FRESNO	694	814	859
ARROYOMOLINOS	214	226	209
BATRES	214	218	181
NAVALCARNERO	4681	6212	8034
QUIJORNA	566	451	505
SEVILLA LA NUEVA	384	679	800
VILLA DEL PRADO	2682	2747	2770
VILLAMANTA	1012	1013	927
VILLAMANTILLA	414	316	291
VILLANUEVA DE PERALES	398	381	349
TOTAL	12456	14223	17332

COMARCA DE GRIÑON

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
CASARRUBUELOS	497	599	520
CUBAS	408	530	788
GRIÑON	1078	1042	1311
HUMANES	830	1183	2985
MORALEJA	610	779	1035
SERRANILLOS	341	360	384
TORREJON DE LA CALZADA	254	423	728
TORREJON DE VELASCO	1338	1284	1275
TOTAL	5356	6200	9026

COMARCA DE ARANJUEZ

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
ARANJUEZ	27251	29548	35936
BELMONTE DE TAJO	1354	1247	1082
CIEMPOZUELOS	9042	9185	10268
CHINCHON	4432	4051	3900
S. MARTIN DE LA VEGA	4207	4325	5009
TITULCIA	822	851	835
VALDELAGUNA	946	668	803
VALDEMORO	4411	6263	13184
VILLACONEJOS	3132	2850	2797
COLMENAR DE OREJA	5547	5150	5004
TOTAL	61143	64138	78818

COMARCA DE ARGANDA

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
ARGANDA	6297	11876	21940
BREA DE TAJO	930	608	481
CAMPORREAL	1921	2115	2025
CARABAÑA	1947	1221	1060
ESTREMERA	1827	1395	1106
FUENTIDUEÑA DE TAJO	1537	1462	1184
MORATA DE TAJUÑA	3801	4005	4546
ORUSCO	1055	700	579
PERALES DE TAJUÑA	1925	1931	1821
TIELMES	1763	1828	1841
VALDARACETE	1295	976	766
VALDILECHA	1539	1391	1438
VILLAMANRIQUE DE TAJO	932	708	583
VILLAREJO DE SALVANES	4319	3993	4232
TOTAL	31088	34209	43602

COMARCA DE ALCALA DE HENARES

MUNICIPIO	POBLACION		
	1.960	1.970	1.981
AJALVIR	910	979	972
ALCALA DE HENARES	25123	59683	142862
ALGETE	1150	1432	5042
ANCHUELO	559	552	518
CAMARMA DE ESTERUELAS	680	1081	1288
COBEÑA	342	464	582
CORPA	536	499	369
DAGANZO DE ARRIBA	705	712	1042
FRESNO DEL TOROTE	183	166	102
FUENTE EL SAZ	852	1010	1421
LOECHES	1719	2209	2004
MECO	957	1084	1144
RIBATEJADA	293	237	297
SANTORCAZ	591	557	657
SANTOS DE LA HUNOSA	1036	1006	875
TORRE DE LA ALAMEDA	1480	2260	2389
VALDEAVERO	515	532	472
VALDEOLMOS	452	379	448

COMARCA DE ALCALA DE HENARES (Cont.)

MUNICIPIO		POBLACION		
		1.960	1.970	1.981
VALVERDE		332	278	198
VILLALBILLA		869	798	994
AMBITE		751	531	613
NUEVO BAZTAN	Munici-	225	201	461
OLMEDA DE LAS FUENTES	pios de	332	181	152
PEZUELA	la	912	641	516
POZUELO DEL REY	Zona IV	396	293	206
VILLAR DEL OLMO		569	494	471
TOTAL		42469	78259	166095

A N E J O 1.3.

Evolución Reciente de la Población de Derecho
Periodo 1981-1984 (Referidas a 31 de Marzo de cada año)

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981 - 1.984

ZONA MADRID - MUNICIPIO
AREA METROPOLITANA DE MADRID

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
MADRID (Municipio)	3.158.818	3.169.628	3.194.067	3.200.234

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981-1.984

ZONA SUR

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
ALCORCON	140.957	142.750	143.788	144.478
FUENLABRADA	78.096	85.719	90.104	107.283
GETAFE	126.558	127.892	128.737	128.522
LEGANES	163.910	166.613	168.757	168.984
MOSTOLES	150.259	154.339	158.814	164.304
PARLA	56.318	58.361	61.196	62.694
PINTO	18.761	19.300	19.561	19.820
TOTAL	734.859	754.974	770.957	796.085

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981-1.984

ZONA ESTE

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
COSLADA	53.730	55.075	57.402	60.297
MEJORADA DEL CAMPO	9.614	10.088	10.693	11.100
PARACUELLOS DEL JARAMA	2.820	2.963	2.990	3.353
RIVAS DEL JARAMA VACIAMADRID	653	641	821	2.948
S.FERNANDO DE HENARES	19.597	21.127	22.051	23.709
TORREJON DE ARDOZ	75.599	77.869	80.004	81.639
VELILLA DE S.ANTONIO	1.546	1.557	1.564	1.571
TOTAL	163.559	169.320	175.525	184.617

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981-1.984

ZONA OESTE

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
BOADILLA DEL MONTE	6.084	6.240	6.629	7.022
BRUNETE	1.120	1.136	1.159	1.201
MAJADAHONDA	22.852	24.503	25.695	27.302
POZUELO DE ALARCON	29.756	30.589	31.268	31.672
ROZAS (LAS)	13.405	14.152	14.707	15.926
VILLANUEVA DE LA CAÑADA	1.864	1.865	1.915	2.068
VILLANUEVA DEL PARDILLO	973	1.008	1.079	1.122
VILLAVICIOSA DE ODON	6.023	6.178	6.433	6.733
TOTAL	82.077	85.671	88.885	93.046

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981-1.984

COMARCA DE BUITRAGO

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
ACEBEDA (LA)	70	70	67	66
BERZOSA	63	62	61	60
BRAOJOS	138	137	143	146
BUITRAGO	1.151	1.152	1.159	1.149
GASCONES	85	82	88	82
HIRUELA (LA)	35	34	34	33
HORCAJO DE LA SIERRA	145	144	145	145
HORCAJUELO DE LA SIERRA	60	59	63	63
MADARCOS	41	40	41	41
MONTEJO DE LA SIERRA	198	197	202	196
PIÑUECAR	155	154	151	151
PRADENA DEL RINCON	106	106	106	107
PUEBLA DE LA SIERRA	69	69	67	68
ROBLEDILLO DE LA JARA	80	78	81	78
ROBREGORDO	107	107	104	101
SERNA DEL MONTE (LA)	76	76	77	85
SERRADA DE LA FUENTE	-	-	-	-
SOMOSIERRA	116	116	115	115
BERRUECO (EL)	214	211	211	213
CANENCIA	466	471	470	465

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981-1.984

COMARCA DE BUITRAGO (Cont.).

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
GARGANTA DE LOS MONTES	312	312	308	319
GARGANTILLA DE LOZOYA	233	233	236	239
LOZOYA	477	437	437	433
LOZOYUELA/NAVAS/SIETE IGLESIAS	639	638	633	627
MANJIRON	-	-	-	-
NAVARREDONDA	122	121	120	120
NAVAS DE BUITRAGO (LAS)	-	-	-	-
PAREDES DE BUITRAGO	-	-	-	-
SIETE IGLESIAS	-	-	-	-
VILLAVIEJA DEL LOZOYA	167	168	163	167
TOTAL	5.295	5.274	5.282	5.269

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981-1.984

COMARCA DE RASCAFRIA

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
ALAMEDA DEL VALLE	153	154	154	149
OTERUELO	-	-	-	-
PINILLA DEL VALLE	137	137	137	137
RASCAFRIA	1.157	1.215	1.229	1.262
TOTAL	1.447	1.506	1.520	1.548

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981 - 1.984

COMARCA DE TORRELAGUNA

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
ATAZAR (EL)	74	74	74	74
CABANILLAS DE LA SIERRA	269	285	278	285
CABRERA (LA)	800	797	844	860
CERVERA DE BUITRAGO	100	100	101	101
MOLAR (EL)	2.384	2.430	2.495	2.466
PATONES	353	356	355	355
PEDREZUELA	658	689	700	699
REDUEÑA	89	89	108	107
TALAMANCA DEL JARAMA	888	919	958	971
TORRELAGUNA	2.485	2.495	2.478	2.483
TORREMOCHA DEL JARAMA	165	163	165	164
VALDEMANCO	428	431	429	435
VALDEPIELAGOS	320	311	315	311
VALDETORRES	1.050	1.040	1.046	1.053
VELLON (EL)	899	901	920	917
VENTURADA	179	197	224	226
TOTAL	11.141	11.277	11.490	11.507

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981 - 1.984

COMARCA DE COLMENAR VIEJO

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
BUSTARVIEJO	1.087	1.089	1.107	1.118
GUADALIX	1.426	1.442	1.467	1.467
NAVALAFUENTE	249	246	268	284
S.AGUSTIN DE GUADALIX	1.817	2.026	2.103	2.304
COLMENAR VIEJO	19.839	20.577	21.354	23.590
MANZANARES EL REAL	1.575	1.603	1.649	1.700
MIRAFLORES	2.342	2.368	2.371	2.443
SOTO DEL REAL	1.347	1.407	1.474	1.515
TOTAL	29.682	30.758	31.793	34.421

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981 - 1.984

COMARCA DE VILLALBA

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
ALPEDRETE	2.420	2.704	2.848	2.969
BECERRIL DE LA SIERRA	1.401	1.479	1.528	1.555
BOALO (EL)	1.316	1.366	1.396	1.430
CERCEDILLA	3.719	3.923	3.754	3.823
COLLADO MEDIANO	1.574	1.619	1.684	1.756
COLLADO VILLALBA	18.762	19.778	20.799	21.385
GALAPAGAR	6.113	6.399	6.815	7.113
GUADARRAMA	5.957	6.077	6.384	6.549
HOYO DE MANZANARES	2.689	2.827	2.953	3.007
MORALZARZAL	1.600	1.623	1.743	1.812
MOLINOS (LOS)	2.006	2.024	2.023	2.074
NAVACERRADA	1.257	1.291	1.395	1.452
TORRELODONES	3.497	3.744	4.149	4.537
TOTAL	52.311	54.854	57.471	59.462

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981 - 1.984

COMARCA DE EL ESCORIAL

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
COLMENAREJO	1.544	1.619	1.665	1.704
ESCORIAL (EL)	5.956	6.063	6.158	6.369
FRESNEDILLAS	442	442	439	443
NAVALAGAMELLA	492	462	477	489
ROBLEDO DE CHAVELA	1.647	1.648	1.688	1.670
S.LORENZO DE EL ESCORIAL	8.953	9.214	9.418	9.621
STA.Mª DE LA ALAMEDA	759	765	770	773
VALDEMAQUEDA	401	404	410	411
VALDEMORILLO	2.088	2.060	2.136	2.191
ZARZALEJO	830	850	841	846
TOTAL	23.112	23.527	24.002	24.517

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981-1.984

COMARCA DE SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
CADALSO DE LOS VIDRIOS	2.164	2.157	2.171	2.172
CENICIENTOS	2.404	2.409	2.404	2.405
COLMENAR DE ARROYO	414	427	433	440
CHAPINERIA	616	612	642	666
NAVAS DEL REY	867	887	901	913
PELAYOS DE LA PRESA	652	666	660	644
ROZAS DE PUERTO REAL	422	424	423	431
SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS	4.858	4.882	4.913	4.973
TOTAL	12.397	12.464	12.547	12.644

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981-1.984

COMARCA DE NAVALCARNERO

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
ALAMO (EL)	1.695	1.765	1.898	1.927
ALDEA DEL FRESNO	854	878	925	955
ARROYOMOLINOS	211	215	220	235
BATRES	181	180	178	172
NAVALCARNERO	8.066	8.328	8.520	8.708
QUIJORNA	519	530	535	543
SEVILLA LA NUEVA	659	671	672	708
VILLA DEL PRADO	2.690	2.618	2.847	2.884
VILLAMANTA	959	980	995	1.000
VILLAMANTILLA	291	287	295	292
VILLANUEVA DE PERALES	349	358	359	360
TOTAL	16.474	16.810	17.444	17.784

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981-1.984

COMARCA DE GRIÑON

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
CASARRUBUELOS	562	556	551	553
CUBAS	765	777	787	822
GRIÑON	1.283	1.296	1.356	1.411
HUMANES	2.987	3.090	3.644	4.528
MORALEJA	956	989	1.027	1.059
SERRANILLOS	384	383	402	406
TORREJON DE LA CALZADA	748	763	783	848
TORREJON DE VELASCO	1.275	1.289	1.288	1.291
TOTAL	8.969	9.143	9.838	10.918

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981-1.984

COMARCA DE ARANJUEZ

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
ARANJUEZ	35.619	36.610	37.214	37.465
BELMONTE DEL TAJO	1.120	1.122	1.130	1.149
CIEMPOZUELOS	10.260	10.442	10.477	10.727
CHINCHON	3.954	4.004	4.041	4.032
SAN MARTIN DE LA VEGA	4.984	5.118	5.308	5.479
TITULCIA	835	828	830	820
VALDELAGUNA	623	617	612	610
VALDEMORO	13.345	13.760	14.329	14.735
VILLACONEJOS	2.816	2.825	2.860	2.860
COLMENAR DE OREJA	5.037	5.041	5.031	5.085
TOTAL	78.593	80.367	81.832	82.962

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981-1.984

COMARCA DE ARGANDA

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
ARGANDA	22.032	22.397	23.247	24.033
BREA DE TAJO	508	503	496	490
CAMPO REAL	2.025	2.019	2.010	2.006
CARABAÑA	1.101	1.098	1.115	1.115
ESTREMERA	1.108	1.114	1.115	1.102
FUENTIDUEÑA DE TAJO	1.196	1.205	1.215	1.231
MORATA DE TAJUÑA	4.599	4.589	4.624	4.632
ORUSCO	579	569	576	585
PERALES DE TAJUÑA	1.815	1.817	1.814	1.790
TIELMES	1.845	1.867	1.873	1.865
VALDARACETE	774	773	777	770
VALDILECHA	1.453	1.458	1.479	1.476
VILLAMANRIQUE DE TAJO	587	600	582	548
VILLAREJO DE SALVANES	4.281	4.323	4.398	4.411
TOTAL	43.903	44.332	45.321	46.054

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981-1.984

COMARCA DE ALCALA DE HENARES

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
AJALVIR	965	1.007	976	996
ALCALA DE HENARES	137.169	140.781	144.001	146.994
ALGETE	5.076	5.497	5.593	6.785
ANCHUELO	518	517	517	504
CAMARMA DE ESTERUELAS	1.246	1.274	1.298	1.347
COBEÑA	582	640	688	736
CORPA	369	371	376	391
DAGANZO DE ARRIBA	1.068	1.094	1.128	1.178
FRESNO DEL TOROTE	108	112	120	133
FUENTE EL SAZ	1.423	1.484	1.529	1.579
LOECHES	2.023	2.013	2.016	1.994
MECO	1.154	1.175	1.241	1.303
RIBATEJADA	269	267	263	273
SANTORCAZ	282	540	539	544
SANTOS DE LA HUNOSA	889	893	906	906
TORRES DE LA ALAMEDA	2.438	2.466	2.502	2.562
VALDEAVERO	444	439	457	464
VALDEOLMOS	448	464	476	475
VALVERDE	201	205	247	244
VILLALBILLA	1.005	1.085	1.178	1.275

EVOLUACION DE LA POBLACION DE DERECHO PERIODO 1.981-1.984

COMARCA DE ALCALA DE HENARES (Cont.)

MUNICIPIO	POBLACION			
	1.981	1.982	1.983	1.984
AMBITE	350	356	361	361
NUEVO BAZTAN	461	514	530	629
OLMEDA DE LAS FUENTES	152	153	153	150
PEZUELA	516	521	524	535
POZUELO DEL REY	211	208	210	205
VILLAR DEL OLMO	506	487	481	474
TOTAL	159.873	164.563	168.310	173.037

A N E J O 1.4.

Localización industrial y licencia fiscal

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA: Madrid-Municipio

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
MADRID (Municipio)	7.841	37.136	74.732	13.849	61.293

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA NORTE

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
ALCOBENDAS	189	829	1.195	178	1.017
SAN SEBASTIAN DE LOS REYES	93	515	794	88	706
TOTAL	282	1.344	1.989	266	1.723

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA SUR

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
ALCORCON	136	1.234	2.513	187	2.326
FUENLABRADA	538	1.422	1.405	217	1.188
GETAFE	267	1.081	2.389	185	2.204
LEGANES	180	1.450	2.899	109	2.730
MOSTOLES	201	1.402	2.643	181	2.462
PARLA	1	550	1.135	51	1.084
PINTO	99	269	412	48	364
TOTAL	1.422	7.408	13.396	978	12.358

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA ESTE

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
COSLADA	115	551	942	96	846
MEJORADA DEL CAMPO	50	143	126	18	108
PARACUELLOS DEL JARAMA	72	134	51	22	29
RIVAS DEL JARAMA VACIAMADRID	14	18	24	12	12
SAN FERNANDO DE HENARES	100	233	359	85	274
TORREJON DE ARDOZ	448	1.085	1.423	209	1.214
VELILLA DE SAN ANTONIO	24	36	22	2	20
TOTAL	823	2.200	2.947	444	2.503

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA OESTE

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
BOADILLA DEL MONTE	20	62	58	10	48
BRUNETE	18	39	27	6	21
MAJADAHONDA	22	165	415	54	361
POZUELO DE ALARCON	46	346	474	76	398
ROZAS (LAS)	21	175	184	39	8
VILLANUEVA DE LA CAÑADA	4	17	23	3	20
VILLANUEVA DEL PARDILLO	8	5	21	7	14
VILLAVICIOSA DE ODON	14	98	118	26	92
TOTAL	153	907	1.320	221	962

COMARCA DE BUITRAGO

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
ACEBEDA (LA)	-	3	5	-	5
BERZOSA	1	-	2	-	2
BRAOJOS	1	6	6	-	6
BUITRAGO	8	28	38	2	36
GASCONES	-	7	2	-	2
HIRUELA (LA)	-	1	-	-	-
HORCAJO DE LA SIERRA	2	-	2	-	2
HORCAJUELO DE LA SIERRA	1	1	1	-	1
MADARCOS	3	2	1	-	1
MONTEJO DE LA SIERRA	1	1	12	1	11
PIÑUECAR	3	6	2	-	2
PRADENA	-	-	1	-	1
PUEBLA DE LA SIERRA	-	-	1	-	1
ROBLEDILLO DE LA JARA	1	-	1	-	1
ROBREGORDO	2	3	5	-	5

COMARCA DE BUITRAGO (Cont.)

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
SERNA DEL MONTE (LA)	-	-	2	2	-
SERRADA DE LA FUENTE		Anexiona Manjirón y forman PUENTES VIEJAS			
SOMOSIERRA	1	3	4	1	3
BERRUECO (EL)	3	9	5	-	5
CANENCIA	7	17	13	1	12
GARGANTA DE LOS MONTES	1	9	7	-	7
GARGANTILLA DE LOZOYA	3	10	8	-	8
LOZOYA	2	15	9	1	8
LOZOYUELA	7	31	20	2	18
MANJIRON	1	-	3	-	4
NAVARREDONDA	-	2	4	1	3
NAVAS DE BUITRAGO		Anexión a Lozoyuela			
PAREDES DE BUITRAGO		Anexión a Manjirón y forman PUENTES VIEJAS			
SIETE IGLESIAS		Anexión a Lozoyuela			
VILLAVIEJA DEL LOZOYA	-	13	3	-	3
TOTAL	48	167	157	11	147

COMARCA DE RASCAFRIA

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
ALAMEDA DEL VALLE	1	4	7	1	6
OTERUELO		Anexión	a RASCAFRIA		
PINILLA DEL VALLE	-	3	2	1	1
RASCAFRIA	8	37	34	3	31
TOTAL	9	44	43	5	38

COMARCA DE TORRELAGUNA

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
ATAZAR (EL)	1	-	1	-	1
CABANILLAS DE LA SIERRA	2	13	11	1	10
CABRERA (LA)	5	41	26	3	23
CERVERA DE BUITRAGO	-	1	1	-	1
MOLAR (EL)	17	52	54	11	43
PATONES	1	4	1	-	1
PEDREZUELA	1	22	17	-	17
REDUEÑA	2	1	3	-	3
TALAMANCA DEL JARAMA	4	14	22	2	20
TORRELAGUNA	23	48	56	8	48
TORREMOCHA DEL JARAMA	1	3	1	-	1
VALDEMANCO	1	27	10	3	7
VALDEPIELAGOS	1	4	4	1	3
VALDETORRES	10	15	16	-	16
../..					

COMARCA DE TORRELAGUNA (Cont.)

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
	Nº de Establec. por Municipios 1.981	Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
VELLON (EL)	5	28	16	1	15
VENTURADA	7	8	6	1	5
TOTAL	81	281	245	31	214

COMARCA DE COLMENAR VIEJO

MUNICIPIOS		LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980) Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
BUSTARVIEJO	Municipios de la Zona I	6	50	34	4	10
GUADALIX		12	50	31	5	26
NAVALAFUENTE		-	8	9	-	9
SAN AGUSTIN DE GUADALIX		14	38	40	8	32
COLMENAR VIEJO		67	401	404	56	348
MANZANARES EL REAL	Municipios de la Zona II	7	68	55	9	46
MIRAFLORES		13	77	84	8	76
SOTO DEL REAL		4	66	42	6	26
	TOTAL	123	758	699	96	573

COMARCA DE VILLALBA

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
	Nº de Establec. por Municipios 1.981	Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
ALPEDRETE	18	94	54	8	46
BECERRIL DE LA SIERRA	13	77	68	6	62
BOALO (EL)	9	52	43	3	40
CERCEDILLA	18	122	121	12	109
COLLADO MEDIANO	6	55	40	1	34
COLLADO VILLALBA	51	320	404	6	353
GALAPAGAR	22	261	129	23	106
GUADARRAMA	15	107	154	32	122
HOYO DE MANZANARES	8	59	45	7	38
MORALZARZAL	10	71	67	7	60
MOLINOS (LOS)	9	61	55	5	50
NAVACERRADA	9	37	43	3	40
TORRELODONES	13	98	72	10	62
TOTAL	201	1.414	1.295	123	1.122

COMARCA DE EL ESCORIAL

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
COLMENAREJO	9	68	23	1	22
ESCORIAL (EL)	15	121	144	15	129
FRESNEDILLAS	-	9	10	-	10
NAVALAGAMELLA	2	6	8	1	7
ROBLEDO DE CHAVELA	6	37	60	5	45
SAN LORENZO DEL ESCORIAL	42	142	253	24	229
SANTA MARIA DE LA ALAMEDA	5	14	31	-	31
VALDEMAQUEDA	1	13	9	-	9
VALDEMORILLO	10	127	50	9	41
ZARZALEJO	12	23	16	2	14
TOTAL	102	560	604	57	537

COMARCA DE SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
CADALSO DE LOS VIDRIOS	29	54	57	8	49
CENICIENTOS	13	21	46	2	44
COLMENAR DE ARROYO	1	15	12	2	10
CHAPINERIA	2	17	11	2	9
NAVAS DEL REY	13	48	27	1	26
PELAYOS DE LA PRESA	5	25	40	4	36
ROZAS DE PUERTO REAL	2	5	11	3	8
S. MARTIN DE VALDEIGLESIAS	27	99	168	18	150
TOTAL	92	284	372	40	332

COMARCA DE NAVALCARNERO

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
ALAMO (EL)	15	61	48	9	39
ALDEA DEL FRESNO	7	29	28	2	26
ARROYOMOLINOS	5	5	5	-	5
BATRES	2	6	3	1	2
NAVALCARNERO	58	228	242	19	223
QUIJORNA	5	7	7	1	6
SEVILLA LA NUEVA	6	21	17	2	15
VILLA DEL PRADO	8	58	63	8	55
VILLAMANTA	7	18	17	2	15
VILLAMANTILLA	2	5	4	1	3
VILLANUEVA DE PERALES	1	5	5	-	5
TOTAL	116	443	439	45	394

COMARCA DE GRIÑON

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
CASARRUBUELOS	6	11	13	1	12
CUBAS	8	13	10	1	9
GRIÑON	35	47	42	5	37
HUMANES	260	403	144	75	69
MORALEDA	22	46	23	6	17
SERRANILLOS	4	3	9	1	8
TORREJON DE LA CALZADA	12	11	23	6	17
TORREJON DE VELASCO	13	26	18	1	17
TOTAL	360	560	282	96	186

COMARCA DE ARANJUEZ

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
ARANJUEZ	100	355	775	71	704
BELMONTE DE TAJO	16	22	21	4	17
CIEMPOZUELOS	26	81	270	26	244
CHINCHON	39	97	101	11	90
SAN MARTIN DE LA VEGA	31	89	107	8	99
TITULCIA	7	9	14	-	14
VALDELAGUNA	9	14	13	-	13
VALDEMORO	80	199	335	57	278
VILLACONEJOS		25	39	1	38
COLMENAR DE OREJA	36	105	126	10	116
TOTAL	359	996	1.801	188	1.613

COMARCA DE ARGANDA

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
ARGANDA	361	831	520	106	414
BREA DE TAJO	3	13	6	-	6
CAMPORREAL	44	72	66	5	61
CARABAÑA	11	38	28	3	25
ESTREMERA	11	39	33	4	29
FUENTIDUEÑA	11	17	28	6	22
MORATA DE TAJUÑA	44	115	108	11	97
ORUSCO	5	18	10	2	8
PERALES DE TAJUÑA	18	50	45	2	43
TIELMES	24	45	25	2	23
VALDARACETE	9	14	11	-	11
VALDILECHA	28	55	29	9	22
VILLAMANRIQUE DE TAJO	3	12	15	-	15
VILLAREJO DE SALVANES	36	105	99	10	89
TOTAL	608	1.634	1.023	160	865

COMARCA DE ALCALA DE HENARES

M U N I C I P I O S	LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
		Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
AJALVIR	53	96	27	8	19
ALCALA DE HENARES	199	1.119	2.242	208	2.034
ALGETE	31	106	59	16	43
ANCHUELO	2	2	15	6	9
CAMARMA DE ESTERUELAS	9	31	19	5	14
COBEÑA	3	5	11	1	10
CORPA	1	4	12	1	11
DAGANZO DE ARRIBA	22	32	23	9	14
FRESNO DEL TOROTE	-	1	-	-	-
FUENTE EL SAZ	22	54	42	9	33
LOECHES	24	47	48	6	42
MECO	20	42	28	6	22
RIBATEJADA	4	13	7	-	7
SANTORCAZ	3	9	12	-	12
SANTOS DE LA HUNOSA	5	10	24	9	15

COMARCA DE ALCALA DE HENARES (Cont.)

MUNICIPIOS		LOCALIZACION INDUSTRIAL Nº de Establec. por Municipios 1.981	CENSO DE CONTRIBUYENTES POR LIC. FISCAL (1.980)			
			Industria General	Comercio General	Comercio Mayoristas	Comercio Minoristas
TORRES DE LA ALAMEDA		23	47	37	1	36
VALDEAVERO		2	5	5	-	5
VALDEOLMOS		6	10	9	1	8
VALVERDE		1	1	5	-	5
VILLALBILLA		13	46	19	4	15
AMBITE	Municipios de la ZONA IV	2	15	12	-	12
NUEVO BAZTAN		4	7	20	3	17
OLMEDA DE LAS FUENTES		2	3	3	-	3
PEZUELA		7	9	11	1	10
POZUELO DEL REY		-	5	6	-	6
VILLAR DEL OLMO		3	19	8	-	8
	TOTAL	461	1.738	2.704	294	2.410

A N E J O 1.5.

Equipamientos

Columna 1 - ENTIDADES FINANCIERAS 1.980-81 - Comprende: Bancos, Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Madrid, Caja Postal, Caja Rural.

Columna 2 - EQUIPAMIENTO DEL OCIO 1.980-81 - Comprende:
C - Culturales - Bibliotecas, Centros Culturales.
D - Deportivos - Campos de deporte, Campings, Piscinas.
R - Recreativos - Cines, Salas de baile, Billares, Bingos.
H - Hosteleria - Restaurantes, Cafeteria, Bares, Tabernas, Kioskos helados.

Columna 3 - SANIDAD 1.980-81 - Comprende:
Nº de Médicos - que tiene el pueblo; o bien el - pueblo al que se desplaza porque no tiene; o es compartido con el de otro pueblo.
Nº de Farmacias - que tiene el pueblo, o el pueblo al que se desplazan.

Columna 4 - EDUCACION 1.983 - Comprende:

Nº Centros Públicos
- E.G.B. > Columna 5 Unidades
- Preescolar > Columna 5 Unidades
- E.E. - Educación Especial
- E.A. - Educación Adultos

Nº Centros Privados
- E.G.B. > Columna 5 Unidades
- Preescolar > Columna 5 Unidades
- E.E. Educación Especial
- E.A. Educación Adultos

1 NOTA - no hay entidad financiera; o equip.de ocio; equip. sanitario; equip. educativo.
x Sin datos.

AREA METROPOLITANA DE MADRID

ZONA NORTE

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
ALCOBENDAS	X	X	X	X	X	X	X	16	1	-	28	-	2	237	44	251	66
SAN SEBASTIAN DE LOS REYES	X	X	X	X	X	X	X	12	-	-	10	-	2	136	32	84	25

ZONA SUR

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
ALCORCON	X	X	X	X	X	X	X	17	-	-	43	1	-	374	36	468	542
FUENLABRADA	X	X	X	X	X	X	X	19	1	-	14	-	-	330	46	51	15
GETAFE	X	X	X	X	X	X	X	26	-	1	46	1	1	541	49	257	104
LEGANES	X	X	X	X	X	X	X	38	-	-	34	-	-	717	30	214	80
MOSTOLES	X	X	X	X	X	X	X	29	-	1	52	1	-	656	7	142	152
PARLA	X	X	X	X	X	X	X	14	1	-	11	-	-	313	29	40	28
PINTO	X	X	X	X	X	X	X	4	-	-	3	-	-	48	12	48	13

ZONA ESTE

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
COSLADA	X	X	X	X	X	X	X	15	-	-	13	-	-	214	46	78	32
MEJORADA DEL CAMPO	X	X	X	X	X	X	X	3	-	-		-	-	50	8	-	-
PARACUELLOS DEL JARAMA	X	X	X	X	X	X	X	2	-	-	-	-	-	11	2	-	-
RIVAS VACIAMADRID	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SAN FERNANDO DE HENARES	X	X	X	X	X	X	X	7	X	X	X	X	X	93	12	-	2
TORREJON DE ARDOZ	X	X	X	X	X	X	X	18	-	-	14	-	-	350	44	46	36
VELILLA DE SAN ANTONIO	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	8	2	-	-

ZONA OESTE

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
BOADILLA DEL MONTE	5	1	2	-	X	1	1	1	-	-	6	-	-	16	3	114	25
BRUNETE	3	1	1	1	X	1	1	1	-	-	-	-	-	8	2	-	-
MAJADAHONDA	12	2	2	8	X	X	X	6	-	-	5	-	-	85	12	49	17
POZUELO	13	2	2	3	X	22	8	7	-	1	29	1	1	55	12	263	81
LAS ROZAS	8	2	2	3	X	X	X	4	-		10	-	-	40	9	74	25
VILLANUEVA DE LA CAÑADA	1	-	-	-	X	Compartido Quijorna	1	1	-	-	-	-	-	5	1	32	6
VILLANUEVA DEL PARDILLO	2	-	3	1	X	1	1	1	-	-	-	-	-	5	1	-	-
VILLAVICIOSA DE ODON	5	2	2	3	X	1	5	2	-	-	4	-	-	13	2	59	13

COMARCA DE BUITRAGO

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
ACEBEDA (LA)	-	-	-	-	-	Robregordo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BERZOSA	-	-	-	-	1	Robledilla de la Jara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BRAOJOS	-	-	-	-	3	Villavieja de Lozoya	Buitrago	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BUITRAGO	4	1	2	2	16	1	2	2	-	-	-	-	-	15	1	-	-
GASCONES	-	-	-	-	2	Villavieja de Lozoya	Buitrago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HIRUELA (LA)	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HORCAJO DE LA SIERI	-	-	-	-	2	Robregordo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MADARCOS	-	-	-	-	-	Robregordo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MONTEJO DE LA SIERRA	1	-	-	-	3	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
PIÑUECAR	-	-	-	-	3	Villavieja de Lozoya	Buitrago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PRADENA	-	-	-	-	1	Montejo de la Sierra	Buitrago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PUEBLA DE LA SERNA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

COMARCA DE BUITRAGO (Cont.)

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
ROBLEDILLO DE LA JARA	-	-	-	-	1	1	Torrelaguna Buitrago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ROBREGORDO	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BERRUECO (EL)	-	-	-	-	4	Lozoyuela	Lozoyuela	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CANENCIA	1	-	1	1	10	-	Lozoya	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-
GARGANTA DE LOS MONTES	1	-	1	-	3	1	Lozoyuela Buitrago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GARGANTILLA DE LOZOYA	-	-	-	-	4	1	Lozoya Buitrago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
LOZOYA	2	-	-	-	7	1	1	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-
LOZOYUELA	2	-	1	2	10	1	1	1	-	-	-	-	-	8	1	-	-
MANJIRON	Puentes Viejas																
NAVARREDONDA	-	-	1	-	2	Gargantilla de Lozoya	Buitrago Lozoya	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NAVAS DE BUITRAGO (LAS)	Pertenece a Lozoyuela																
PAREDES DE BUITRAGO	Puentes Viejas																

COMARCA DE BUITRAGO (Cont.)

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
SIETE IGLESIAS	Pertenece a Lozoyuela																
VILLANUEVA DE LOZOYA																	

COMARCA DE RASCAFRIA

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
ALAMEDA DEL VALLE	1	-	-	-	2	1	Rascafría	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
OTERUELO	Pertenece a Rascafría																
PINILLA DEL VALLE	1	-	-	-	1	Alameda del Valle	Rascafría	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RASCAFRIA	2	-	1	3	20	1	1	1	-	-	-	-	-	5	1	-	-

COMARCA DE TORRELAGUNA

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
ATAZAR (EL)	1	-	-	-	-	Robledillo de la Jara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CABANILLAS DE LA SIERRA	1	-	1	-	3	1	El Molar Torrelaguna	1	-	-	-	-	-	1	8	-	-
CABRERA (LA)	1	2	1	2	12	1	1	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-
CERVERA DE BUITRAG	-	-	-	-	1	Robledillo de la Jara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MOLAR (EL)	5	-	1	3	20	1	1	1	-	-	1	-	-	16	3	-	1
PATONES	-	-	-	1	4	Torrelaguna	Torrelaguna	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-
PEDREZUELA	1	-	1	1	8	1	El Molar	1	-	-	-	-	-	1	2	-	-
REDUEÑA	X	X	X	X	2	Cabanillas de la Sierra	Torrelaguna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TALAMANCA DEL JARAMA	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	5	1	-	-
TORRELAGUNA	5	1	1	4	13	2	1	2	-	-	1	-	-	16	-	1	2
TORREMOCHA DEL JARAMA	-	-	-	-	3	Torrelaguna	Torrelaguna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VALDEMANCO	1	-	1	-	6	Cabanillas de la Sierra	Bustarviejo	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-

COMARCA DE TORRELAGUNA (Cont.)

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
VALDEPIELAGOS	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-
VALDETORRES	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	5	1	-	-
VELLON (EL)	-	-	-	-	5	1	1	2	-	-	-	-	-	3	1	-	-
VENTURADA	-	-	-	-	2	Cabanillas de la Sierra	El Molar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

COMARCA DE COLMENAR VIEJO

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
BUSTARVIEJO	3	-	2	1	8	1	1	1	-	-	1	-	-	16	3	-	1
GUADALIX	3	-	1	3	13	1	1	1	-	-	-	-	-	8	1	-	-
NAVALAFUENTE	1	-	1	2	3	Guadalix de la Sierra	Guadalix de la Sierra	-	-	-	-	-	-	8	1	-	-
SAN AGUSTIN DE GUADALIX	3	-	-	1	14	1	1	1	-	-	-	-	-	9	2	-	-
COLMENAR VIEJO																	
MANZANARES EL REAL	4	1	3	6	25	1	1	1	-	-	1	-	-	8	1	8	1
MIRAFLORES DE LA SIERRA	4	1	3	2	-	1	1	1	-	-	1	-	-	8	2	-	-
SOTO DEL REAL	3	-	2	1	16	1	1	1	-	-	1	-	-	8	1	8	1

COMARCA DE ALCALA DE HENARES

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
AJALVIR	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	8	1	-	-
ALCALA DE HENARES	X	X	X	X	X	X	X	34	1	-	39	-	1	540	74	239	92
ALGETE	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	20	6	-	2
ANCHUELO	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	4	1	-	-
CAMARMA DE ESTE-RUELAS	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	8	1	-	-
COBEÑA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	3	1	-	-
DAGANZO DE ARRIBA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	5	1	-	-
FRESNO DEL TOROTE	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FUENTE EL SAZ	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	9	2	-	-
LOECHES	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	1	-	-	8	2	13	1
MECO	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	11	3	-	-
RIBATEJADA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-

COMARCA DE ALCALA DE HENARES (Cont.)

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
SANTORCAZ	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	3	1	-	-
SANTOS DE LA HUNOSA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	5	1	-	-
TORRE DE LA ALAMEDA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	16	3	-	-
VALDEAVERO	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VALDEOLMOS	X	X	X	X	X	X	X	2	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VALVERDE	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-
VILLALBILLA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	14	1	-	-
AMBITE	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
NUEVO BAZTAN	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	1	-	-	1	-	8	2
OLMEDA DE LAS FUENTES	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
PEZUELA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
.../...																	

COMARCA DE ALCALA DE HENARES (Cont.)

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
POZUELO DEL REY	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
VILLAR DEL OLMO	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-

COMARCA DE GRIÑON

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
CASARRUBUELOS	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-
CUBAS	X	X	X	X	X	X	X	2	-	-	-	-	-	8	1	-	-
GRIÑON	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	1	-	-	8	2	8	-
HUMANES	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	15	4	-	-
MORALEJA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	8	2	-	-
SERRANILLOS	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TORREJON DE LA CALZADA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	1	-	-	4	1	16	-
TORREJON DE VELASCO	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	6	1	-	-

COMARCA DE ARANJUEZ

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
ARANJUEZ	X	X	X	X	X	X	X	7	1	-	17	-	-	104	15	68	26
BELMONTE DE TAJO	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	4	1	-	-
CIEMPOZUELOS	X	X	X	X	X	X	X	3	-	-	1	1	-	31	8	8	-
CHINCHON	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	16	4	-	-
SAN MARTIN DE LA VEGA	X	X	X	X	X	X	X	2	-	-	-	-	-	26	5	-	-
TITULCIA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	3	1	-	-
VALDELAGUNA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	3	1	-	-
VALDEMORO	X	X	X	X	X	X	X	5	-	-	3	-	-	47	8	23	7
VILLACONEJOS	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	16	2	-	-

COMARCA DE ARGANDA

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
ARGANDA	X	X	X	X	X	X	X	7	-	-	3	1	1	104	15	8	8
BREA DE TAJO	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-
CAMPORREAL	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	8	2	-	-
CARABAÑA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	3	1	-	-
ESTREMERA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	8	1	-	-
FUENTIDUEÑA DE TAJO	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	8	1	-	-
MORATA DE TAJUÑA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	18	3	-	-
ORUSCO	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-
PERALES DE TAJUÑA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	8	1	-	-
TIELMES	X	X	X	X	X	X	X	2	-	-	-	-	-	13	3	-	-
VALDARACETE	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	4	1	-	-
VALDILECHA	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	1	-	-	10	5	-	-

COMARCA DE ARGANDA (Cont.)

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
VILLAMANRIQUE DE TAJO	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	-	-	-	4	-	-	-
VILLAREJO DE SALVANES	X	X	X	X	X	X	X	1	-	-	1	-	-	10	5	-	-

COMARCA DE VILLALBA

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
ALPEDRETE	-	-	-	-	-	Robregordo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BECERRIL DE LA SIERRA	5	1	3	2	X	1	1	1	-	-	-	-	-	9	2	-	-
BOALO (EL)	3	-	3	-	X	1	1	1	-	-	-	-	-	16	3	-	-
CERCEDILLA	5	1	2	4	X	2	2	2	-	-	1	-	-	13	3	-	-
COLLADO MEDIANO	3	-	1	2	X	1	1	1	-	-	-	-	-	9	2	-	-
COLLADO VILLALBA	11	5	1	11	x	7	4	9	-	-	3	-	1	90	29	14	2
GALAPAGAR	5	1	2	3	X	S.D.	S.D.	2	-	-	1	-	-	26	6	-	-
GUADARRAMA	6	2	2	8	X	5	2	1	-	-	1	-	-	16	4	8	2
HOYO DE MANZANARES	3	1	1	1	X	1	1	1	-	-	-	-	-	10	2	-	-
MORALZARZAL	3	-	1	1	X	1	1	1	-	-	-	-	-	8	2	-	-
MOLINOS (LOS)	2	2	1	-	X	1	1	2	-	-	1	-	1	8	4	-	1
.../..																	

COMARCA DE VILLALBA (Cont.)

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
NAVACERRADA	2	1	1	-	X	1	1	1	-	-	-	-	-	8	1	-	-
TORRELODONES	5	-	1	3	X	1	2	1	-	-	4	-	-	12	3	15	4

COMARCA DE EL ESCORIAL

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
COLMENAREJO	2	1	1	2	X	1	S.D.	1	-	-	-	-	-	8	2	-	-
ESCORIAL (EL)	6	2	6	6		5	3	2	-	-	-	-	-	23	7	-	-
FRESNEDILLAS	1	-	1	1	X	1	Robledo de Chavela	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-
NAVALAGAMELLA	-	-	2	1	X	Atendido por el de Valdemorillo	S.D.	1	-	-	-	-	-	2	-	-	-
ROBLEDO DE CHAVELA	2	-	1	-	1	1	1	1	-	-	1	-	-	8	1	-	-
SAN LORENZO DEL ESCORIAL	5	2	2	5	X	S.D.	S.D.	6	-	-	4	-	-	27	7	28	6
SANTA MARIA DE LA ALAMEDA	-	-	-	-	X	1	1	3	-	-	-	-	-	6	-	-	-
VALDEMAQUEDA	-	-	-	-	X	Atendido por el de Robledo de Chavela	1	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-
VALDEMORILLO	3	1	3	1	X	1	1	1	-	-	-	-	-	8	2	-	-
ZARZALEJO	1	-	2	-	X	1	1	2	-	-	-	-	-	4	2	-	-

COMARCA DE SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
CADALSO DE LOS VIDRIOS	4	1	2	2	X	1	1	1	-	-	-	-	-	2	2	-	-
CENICIENTOS	3	-	2	2	X	S.D.	S.D.	1	-	-	-	-	-	8	1	-	-
COLMENAR DE ARROYO	1	-	-	-	X	1	1	1	-	-	-	-	-	4	1	-	-
CHAPINERIA	1	1	2	3	X	1	1	1	-	-	-	-	-	3	1	-	-
NAVAS DEL REY	-	-	-	-	X	1	S.D.	1	-	-	-	-	-	5	1	-	-
PELAYOS DE LA PRESA	1	-	3	1	X	1	S.D.	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-
ROZAS DE PUERTO-REAL	1	-	3	-	X	1	Cadalso de los Vidrios	1	-	-	1	-	-	2	-	6	-
SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS	7	2	2	5	X	3	2	2	-	-	-	-	-	26	5	-	-

COMARCA DE NAVALCARNERO

MUNICIPIOS	Entidades Financier.	EQUIPAMIENTO DEL OCIO				SANIDAD 1.980-1.981		EDUCACION 1.983						EDUCACION 1.983			
								Nº CENTROS PUBL.			Nº CENTROS PRIV.			UNIDADES PUBLICAS		UNIDADES PRIVADAS	
	1.980-1.981	C	D	R	H	Nº Médicos (Se desplaza a)	Nº Farmacias (o lugar al que se desplazan)	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB Preesc.	E.E.	E.A.	EGB	Preesc.	EGB	Preesc.
ALAMO (EL)	2	X	X	X	X	Compartido Móstoles	1	1	-	-	-	-	-	8	2	-	-
ALDEA DEL FRESNO	2	-	2	1	X	1	1	1	-	-	-	-	-	5	1	-	-
ARROYOMOLINOS	-	X	X	X	X	1	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
BATRES	-	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NAVALCARNERO	14	X	X	X	X	5	3	3	-	-	3	-	-	33	6	12	3
QUIJORNA	X	-	1	-	X	Compartido Villanueva de la Cañada	Villanueva de la Cañada	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-
SEVILLA LA NUEVA	1	-	-	-	X	Navalcarnero	1	1	-	-	-	-	-	2	1	-	-
VILLA DEL PRADO	1	1	6	3	X	2	1	2	-	-	-	-	-	14	3	-	-
VILLAMANTA	2	2	1	1	X	1	1	1	-	-	-	-	-	8	1	-	-
VILLAMANTILLA	1	-	-	1	X	1	Villamanta	1	-	-	-	-	-	1	1	-	-
VILLANUEVA DE PERALES	-	-	-	1	X	Sevilla la Nueva	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-

A N E J O Nº 2

CARACTERISTICAS FISICAS Y GEOMETRICAS DE LA RED DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

2.1. Carreteras.
2.2. Travesías urbanas.

A N E J O 2.1.

Carreteras

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>8	
N-601	1	De Int. con N-VI a Int. con MV-7011	1,00	6,8	1,0	1	1										Buen firme. Terreno llano. Carretera en buen estado.
	2	De Int. Con MV-711 a Int. con M-700	0,0	5,40	0,0	1	5		2	2			1	1			Firme en buen estado. Arcenes estrechos o inexistentes
	3	De Int. con M-700 a Int. con M-610	0,00	5,50	0,00	1	3										Firme en buen estado. Arcenes estrechos o inexistentes
	4	De Int. M-610 a Int. MV-6102	0,40	5,30	0,60		1	2					3				Firme en buen estado general
	5	De Int. MV-6102 a Int. con C-600	0,50 0,00	5,60	0,60 0,00	1	5		2	5			4	3	1		Firme en buen estado, tramos sin arcenes, terreno montañoso.
	6	De Int. con C-600 a LP Segovia	0,60 0,10 0,0	6,50	0,00 0,40 0,00	2	15	3	3	5	4	1	8	6	8	5	Firme en buen estado, arcenes en su mayor parte inexistentes, terreno de montaña con fuertes pendientes.
C-100	1	De Int. N-II a Int. con M-134	0,6	6,50	0,70												Firme en buen estado medio travesía.
	2	De Int. con M-134 a Int. con M-140	0,00	6,60	0,00												Terreno tipo travesía.
	3	De Int. con M-140 a Int. con M.123	0,00	6,00	0,00	4	6	1									Buen firme sin arcenes.
	4	De Int. con M-123 a Int. con M-142	0,00	6,00	0,00	1	4	2	2	1	2	2	2	1	2	2	Buena carretera a menudo sin arcenes.
	5	De Int. M-142 a Int. con MP-1421	0,00	6,00	0,00					1	1						Carretera sin arcenes, buen firme, medio travesía.
	6	De Int. con MP-1421 a Int. con MP-1312	0,00	6,00	0,00		2	2	1				1				Firme mal estado, sin arcenes, sin pintar.
	7	De Int. con C-100 a Int. con C-100	0,50	6,80	0,50												Buen estado del firme.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
C-100	8	De Int. con MP-1312 a Int. con MP-1311	0,00	6,00	0,00				1	1				2			Firme regular sin arcenes, sin pintar, terreno llano.
	9	De Int. con MV-1421 a Int. con M-193	0,00	6,20	0,00												Travesía.
	10	De Int. con M-193 a Int. con MV-1114	0,00	5,50	0,00	4	1		2	4			1				Firme regular, terreno llano, sin arcenes.
	11	De Int. con MV-1114 a Int. con MV-1112	0,00	5,40	0,00												Firme regular, sin arcenes.
	12	De Int. con MV-1112 a Int. con C-102	0,00	5,40	0,00												Firme malo, sin arcenes, terreno llano.
	13	De Int. con C-102 a Int. con MV-1111	0,00	5,80	0,00	1	1										Firme en mal estado, sin arcenes, sin pintar.
	14	De Int. con MV-1111 a Int. con M-111	0,00	5,50	0,00		2		1	2							Firme en mal estado, sin arcenes, sin pintar, terreno llano.
	15	De Int. con M-111 a Int. con M-101	0,00	0,50	0,00												Firme en mal estado, sin pintar, sin arcenes, terreno llano.
	16	De Int. con M-101 a Int. con MV-1015	0,00	5,50	0,00	1	6	2	2	11	10	21	2	1	1	1	Carretera muy mal en todo, sin arcenes, sin pintar, muchas curvas pronunciadas, terreno montañoso.
	17	De Int. MV-1015 a Int. con MV-1013	0,00	5,00	0,00	1	2	1	2	5	2						Carretera en mal estado, sin pintar y sin arcenes.
	18	de Int. con MV-1013 a Int. con M-143	0,00	5,00	0,00	3	6			2			2				Carretera en mal estado, sin arcenes y sin pintar.
	19	De Int. con M-143 a Int. con N-I	0,00	7,00	0,00												Travesía.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>8	
C-300	1	De Int. con C-404 a Int. con M-303	0,00 0,00 0,00	6,30 5,70 5,50	0,00 0,00 0,00	3	8	2	8	11	3	4	5	6	7		Terreno ondulado, firme deteriorado.
	2	De Int. con M-303 a Int. con MV-3123	0,80 0,00	5,90 5,90	1,00 0,00	4	12		1				1				Terreno ondulado tirando a llano, firme en no muy mal estado.
	3	De Int. con MV-3123 a Int. con M-304															Travesía de Morata de Tajuña
	4	De Int. con M-304 a Int. con M-306	0,00 0,00 0,00 1,00 0,50	5,90 6,00 5,90 6,00 6,00	0,00 0,00 0,00 1,00 0,50	2	13	5	4	8	19	9	11	5			Terreno ondulado tirando a montañoso. Firme en buen - estado en general.
	5	De Int. con M-306 a Int. con N-III															Travesía.
	6	De Int. con N-III a Int. con MP-2122	0,60 0,70 1,20	6,00	0,90 0,90 1,20		3	2	1	1			1				Buena carretera, firme en buen estado
	7	De Int. con MP-2122 a Int. con MV-2121	1,30 1,10	5,70 5,80	1,00 1,10	1	8	1	1								Buen firme. Carretera en buen estado en general.
	8	De Int. con MV-2121 a Int. con MV 2102	1,20	6,00	1,10	1	3	1			2						Carretera en buen estado en general. Buen firme.
	9	De Int. con MV-2102 a Int. con M-210															Travesía.
	10	De Int. con M-210 a Int. con MP-2101	0,00	6,00	0,00	1	6						1				Firme en buen estado en general. Terreno llano.
	11	De Int. con MP-2101 a Int. con Mp.2103	0,00	6,00	0,00												Firme en buen estado en general. Terreno llano.
	12	De Int. con MP-2103 a Int. con MP-2201	0,00	6,00	0,00	1	2		1	1							Firme en buen estado en general.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
C-300	13	De Int. con MP-2201 a Int. con M-230	0,00	5,90	0,00						1						Terreno llano. Firme en no muy buen estado, parcheado.
	14	De Int. con M-230 a Int. con N-II	0,00 0,00	6,00 6,50	0,00 0,00		3	3	2	1	3		1				Terreno llano, firme en -- buen estado en general.
C-404																	(De Navalcarnero a Chinchón)
C-501	1	De Int. con N-V a Villaviciosa de Odón.															
	2	De Villaviciosa de Odón a Brunete.	0,00	6,00	0,00	4	8	2	2	2							Firme en muy buen estado. Terreno llano.
	3	De Brunete a Int. con la MV-5317	0,00 0,00 Despues de la Int. con la M-524 2,40	6,00 5,70 6,00	0,00 0,00 2,00	2	3	1									Firme en muy buen estado. Terreno llano.
	4	De la Int. con MV-5317 a la Int. con MV-5314	1,80	6,00	1,80	4											Firme en muy buen estado. Terreno llano.
	5	De la Int. con MV-5314 a la Int. con MP-5232	0,00	6,00	0,00	2	8	1	2								Firme en muy buen estado. Terreno llano.
	6	De la Int. con MP-5232 a la Int. con M-530	0,00	6,00	0,00												Firme en muy buen estado. Terreno llano.
	7	De la Int. con M-530 a la Int. con MP-5629	0,00	6,00	0,00		1							1			Firme en muy buen estado. Terreno llano.
	8	De la Int. con MP-5629 a la Int. con MV-5322	0,50	6,00	0,50		8	8	3	2			1	2	1	1	Firme en muy buen estado. Terreno ondulado.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
C-501	9	De la Int. con MV-5322 a la Int. con N-403	0,50	6,00	0,50	4	2	2									Firme en muy buen estado. Terreno llano.
	10	De la Int. con N-403 a la Int. con MV-9404	0,50	6,00	0,50	2	1	2	1								Firme en muy buen estado. Terreno llano.
	11	De la Int. con MV-9404 a la Int. con MV-9404	0,50	6,00	0,50	4	8	1	1	3				1		1	Firme en muy buen estado. Terreno ondulado.
	12	De la Int. con MV-9404 al L.P. Avila	0,50	6,00	0,50			2	1								Firme en muy buen estado. Terreno llano.
C-600	1	De la Int. con N-601 a la	1,00 0,70	7,00 PK6	1,00 0,60		13	1	3	5	1		1(negativa)	11 11			Buena carretera. Mucha curva.
	2	De la Int. con MV-713 a la Int. con M-701	0,00 0,00	5 PK7 6,40 6,40	0,00 0,00												Firme regular. Carretera recta, sin arcenes.
	3	De la Int. con M-701 a la Int. con N-VI	0,80	6,90	0,60												Medio travesía de Guadarrama.
	4	De la Int. con N-VI a la Int. con M-507	1,00 0,90	6,50	1,00 0,60												Carretera en buen estado. Recta.
	5	De la Int. con M-507 a la Int. MV-5411	0,50 0,40 0,60	6,60 6,50	0,70 0,50 0,80												Buen firme.
	6	De la Int. con MV-5411 a la Int. con MV-5621															Tramo en obras.
	7	De la Int. con MV-5621 a la Int. con C-505	0,00	6,60 6,80	0,00				2								Medio travesía, sin arcenes.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
C-600	8	De la Int. con C.505 a la Int. con M-541															Tramo en obras.
	9	De la Int. con M-541 a la Int. con C-505	0,00	9,00 7,00	0,00		1										Medio travesía. Sin arcenes.
	10	De la Int. con C-505 a la Int. con MV-5413	0,50 0,90	6,50	0,80 1,00		10		2	5							Buen firme.
	11	De la Int. con MV-5413 a la Int. con MP-5232	0,50 0,60	6,60 6,40	0,90 0,70	2	6										Buen firme.
	12	De la Int. con MP-5232 a la Int. con MV-5407	1,50	6,50	1,30		3	1									Buena carretera
	13	De la Int. con MV-5407 a la Int. con M-5222	1,70 0,50	6,50 6,50	1,80 0,60	3	10		1				1(-)	11(-)			Buena carretera.
	14	De la Int. con M-5222 a la Int. con M-521	0,70	6,50	0,50	1	1										Buena carretera.
	15	De la Int. con M-521 a la Int. con M-523	0,60	6,50	0,80												Buena carretera.
	16	De la Int. con M-523 a la Int. con MV-5113	0,60 0,90	6,50	0,60 0,90	1	3										Buena carretera.
	17	De la Int. con MV-5113 a la Int. con C-501	0,50	6,50	0,60	1											Buena carretera.
	18	De la Int. con C-501 a la Int. con MV-5316	0,00	5,40 5,70	0,00	2	6	1									Buen firme. Carretera estrecha, sin arcenes.
	19	De la Int. con MV-5316 a la Int. con MP-5321	0,00	5,60	0,00	1	2		1	1	1		2				Buen firme. Carretera estrecha y sin arcenes.
C-505																	Sin datos.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>8	
C-601																	Sin datos.
C-602	1	De la Int. con N-VI a la Int. con M-501	0,00	7,10	0,00												Travesía.
	2	De la Int. con M-501 a la Int. con M-503	0,00	7,00	0,00												Travesía.
	3	De la Int. con M-503 a la Int. con MV-5121	0,00	7,10	0,00												Travesía.
	4	De la Int. con MV-5121 a la Int. con MV-5112															Medio Travesía.
	5	De la Int. con MV-5112 a la Int. con M-502	0,90	7,00 6,80	0,60 0,70												Medio Travesía.
	6	De la Int. con M-502 a la Int. con MP.5111	0,50	7,00	0,90												Carretera buena con buen firme.
	7	De la Int. con MP-5111 a la Int. con N-V	0,00	7,00	0,00												Medio travesía. 2 ó 3 semáforos.
C-604	1	De la Int. con N-I a la Int. con MV-6147	1,000 0,10 0,00	5,20 4,90	1,00 0,20 0,00	4	3	3	1	1	2		1	2	1		Buen firme. Tramos sin pintar y arcenes estrechos.
	2	De la Int. con MV-6147 a la Int. con MV-6142	0,20	5,20	0,20	1			1			1				1	Carretera estrecha. Buen firme, arcenes demasiado estrechos.
	3	De la Int. con MV-6142 a la Int. con MV-6191	0,00	5,10	0,00				1	1		1					Firme más o menos bueno, sin arcenes.
	4	De la Int. con MV-6191 a la Int. con MV-6148	0,00 0,60	5,10 5,60	0,00 0,80	5	6	3					2				Firme regular, a menudo sin arcenes. Terreno llano.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
C-604	5	De la Int. con MV-6148 a la Int. con MV-6146	0,00	5,20	0,00	2	8	1	4		1	1					Buen firme, carretera estrecha, cin arcenes.
	6	De la Int. con MV-6146 a la Int. con MV-6145	0,00	5,10	0,00		2		1		1						Firme regular. Sin arcenes.
	7	De la Int. con MV-6145 a la Int. MV-6144	0,00	5,10	0,00	1	1	1									Firme regular. Sin arcenes.
	8	De la Int. con MV-6144 a la Int. con MP-6141	0,00	5,40	0,00	1	3			1							Firme regular, carretera estrecha, sin arcenes. Terreno llano.
	9	De la Int. con MP-6141 a la Int. con L.P. de Segovia.	0,00	5,80	0,00	3	26	3	8	11	8	7	4	9	7	3	Buen firme. Sin arcenes. Terreno montañoso: puerto de montaña.
	10	Del L.P. de Segovia a Int. con L.P. de Madrid.	0,00	6,70	0,80	1	6	1	4	9	8	1					Buen firme. Arcenes estrechos. Terreno montañoso.
C-607	6-A	De Int. con M-602 a Int. con MV-6013	1,00	7,10	2,00												
	5-A	De Int. MV-6013 a la Int. con MP-6102	1,00	7,10	2,00												
	4-A	De Int. con MP-6102 a Int. con M-623	1,00	7,00	2,00	4	7										
	3-A	De la Int. con M-623 a la Int. con MV-6002	1,00	7,00	2,00	4	2										
	2-A	De la Int. con MV-6002 a la Int. con C-602	1,00	7,00	2,00	2											
	1-A	De la Int. con C-602 a Madrid	1,00	7,00	2,00												

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
C-607	7	De Int. con M-602 a la Int. con M-611	1,00 0,50	6,70 6,90	1,00 0,50	8	18	1	1								
	8	De Int. con M-611 a la Int. con MV-6105	0,50	6,50	0,50	1											
	9	De la Int. con M-611 a la Int. con MV-6105	0,50	6,50	0,50	1	2										
	10	De la Int. con MV-6105 a la Int. con MP-6103	0,50	6,50	0,50	1											
	11	De la Int. con MP-6103 a la	0,50	6,5+L 7,00 3,0 10,0 3,2	0,50	1	6						1	1			
M-101																	Sin datos.
M-1011	1	De Int. con M-101 a L.P. Guadalajara	0,00 0,00	4,50 3,10	0,00 0,00	→ paso sobre el Jarama	2	1	1		1	1					Terreno llano. Firme regular tirando a bueno, sin pintar.
M-1013	1	De Int. con C-100 a Int. con carretera a Manjirán.	0,00	4,90 5,60	0,00 10,0→0,850Km	7	6				3		1	1			Firme en mal estado. Conducción incómoda. Pintura discontínua. Terreno ondulado.
	2	De Int. con carretera de Manjirán a Int. con carretera a Cervera.	0,00	6,70 6,20	0,00		2	5	2	3	2	3	2				Firme en mal estado. Trazado bastante sinuoso. Pintura - divisoria únicamente. Terreno ondulado. El paso por la presa del Villar es muy malo

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-1013	3	De Int. con carretera a Cervera a Int. con MV-1014	0,00	5,60 5,40 4,70 5,30	0,00 Después de Robledillo-38Km		4	3	2	2 4	4 5	1	3 1	1			
	4	Después de Berzosa	0,00	4,40 4,80	0,00		1			2	6	2		1		1	Firme en mal estado. Sin pintar. Trazado malo.
	5	Después de Serrada	0,00	4,20	0,00			2	1	1	4	3	1	1	1	3	Firme en mal estado. Sin pintar. Trazado malo.
	6	Después de Paredes de Buitrago	0,00	4,30	0,00				1		1					1	Firme en mal estado. Sin pintar. Trazado malo.
	7	De Int. con MV-1014 a Int. con MV-1017	0,00	4,00 4,50 3,80	0,00		2		2	1	2	4	2	1		3	Firme en mal estado. Sin pintar. Carretera mala.
MV-1016	1	De Prádena del Rincón a la Puebla de la Sierra	0,00	3,40 3,00 3,50	0,00			1	2		1						Firme regular, media sin pintar, carretera muy sinuosa.
MV-1017	1	De Int. N-I a Int. MV-1061	1-2 A partir del 0,850 Km 1,00 0,60 0,00 Después de Gandullas	6,00 4,20 4,50 3,90 4,00	1-2 1,00 0,60 0,00		3 1	3	1	1							Sin pintar. Firme en estado regular hasta Gandullas. Desde Gandullas firme en muy - mal estado.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-1017	2	De Int. MV-1061 a Int. con	0,00	4,60 4,20 3,90	0,00				1	1	5	8	1	3	4		Sin pintar, terreno accidentado y montañoso, firme en mal estado
	3	De Int. con MV-1062 a Int. con MV-1013	0,00	4,30 4,20 3,90	0,00	2		4	2	3	5	1	1	4	3		Firme en muy mal estado, terreno accidentado.
	4	De Int. con MV-1016 a Int. con MV-1019	0,00	4,00	0,00				1	1	1	1	1	1	1		Terreno ondulado. Firme regular tirando a malo. Sin pintar.
	5	De Int. con MV-1019 a Int. con MV-1018	0,00	4,50	0,00				1		2	1	2	1			Firme regular tirando a malo. Sin pintar. Terreno ondulado.
			0,00	3,90	0,00				1	2	1						
	6	De Int. con MV-1018 a La Hiruela	0,00	4,50	0,00				3	4	11	11	3	2	3	5	Firme regular tirando a malo y sin pintar. Terreno montañoso.
MV-1018	1	De la de Montejo de la Sierra a La Hiruela hacia el Cardoso de la Sierra.	0,00	4,00 4,90	0,00												Terreno montañoso. Firme en mal estado y sin pintar.
MV-1019	1	De la Int. con MV-1017 a Horcajuelo de la Sierra	0,00	4,30 4,00	0,00					3	2	2	2	2	2	2	Terreno montañoso. Firme en mal estado y sin pintar.
MV-1021		Del Km. 75 de la N-I a Manjirán.															
MV-1022		De Manjirán a la presa del Villar.															

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-1023		Del Pontón de la Oliva a la de la C-100 a el Atazar.															
MV-1031	1	De la N-I a la Int. con M-103	0,00	5,00	0,00		1	1	3	5	5	9	3	3	3	4	Terreno montañoso. Firme bien aunque sin pintar.
MV-1032		De la N-I a la Int. con la C-100	0,00	5,10 5,70 4,70 5,00	0,00 10-17	00	2	3	3	1	6	2	1	2		1	Firme en mal estado, sin pintar, terreno ondulado tirando a montañoso con rampas bastante largas.
M-104		De Torrelaguna a la N-I a Redueña.															
M-105		Travesía de Cabanillas (antigua N-I)															
MV-1061	1	De la N-I a la MV-1017	0,00	3,50	0,00		3		1	4	3	1		1			Terreno ondulado. Firme muy parcheado y sin pintar.
MV-1062	1	De la MV-1017 a la MV-1063	0,00	3,50	0,00			1	3	5	4	11	3	6	6	5	Terreno montañoso, firme en mal estado. Sin pintar.
	2	De la MV-1063 a la N-I	0,00	3,90	0,00		1	1	3	1	1	4	1	1	2	1	Terreno montañoso, firme en mal estado. Sin pintar.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-1063	1	De la N-I a la CK-1062	0,00	3,50 3,00	0,00				1	1		2	1	2			Terreno ondulado. Firme regular tirando a mal y sin pintar.
M-111	1	de El Molar a la Int. con MV-1111	0,00	5,00	0,00				2	1	1	3		1	1	11	Terreno montañoso. Firme sin pintar y en pésimas condiciones.
	2	De la Int. con MV-1111 a la C-100	0,00 0,00	4,50 5,10	0 0,00				1	4	5	8	4	5	2	2	Terreno montañoso. Firme en mal estado y un buen trozo de terreno llano. Sin pintar.
MV-1111	1	De la Int. con C-100 a la Int. con M-111	0 Despues del Espartal 0	4,50 5,40	0 0				5	4	4	7	2	3	2		Firme regular tirando a bueno sin pintar, terreno ondulado.
	2	De la Int. con M-111 a la Int. con N-I	0	5,00	0					2	2						Firme regular y sin pintar. Terreno llano.
MV-1112		Del Km. 36 de la de Alcalá de Henares a Lozoyuela hacia Mesones.															
MV-1113		De Valdepielagos hacia Cubillo de Uceda.															
MV-1114		Del Km. 36 de la de Alcalá de Henares a Lozoyuela a Talamanca del Jarama.															

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-1121		De Fuentelsaz a Alalpardo	0	4,50	0		3	1						1			Firme muy bacheado, en mal estado. Terreno llano.
M-113	1	De Valdeolmos a Alalpardo	0	4,50	0		1	1	1	1							Firme en mal estado y sin pintar. Terreno llano.
	2	De Alalpardo a Algete	0	4,70	0				2								Firme en mal estado. Terreno llano. Trazado rectilíneo
M-114	1	De L.P. Guadalajara a Valdeolmos	0	5,20	0		2		1	4	3						Firme en mal estado. Terreno llano. Trazado rectilíneo con curvas peligrosas.
M-120		De Ribatejada a L.P. Guadalajara	0	5,50	0			1		1	3		1				Firme regular tirando a malo, sin pintar. Terreno llano.
M-121		De Fresno de Torote a Ribatejada	0	5,70	0		4	2									Firme en mal estado, terreno llano y trazado rectilíneo.
M-122		De Daganzo a Fresno de Torote	0	5,80	0		2	2	1								Firme un muy mal estado, terreno llano y trazado - rectilíneo.
M-123		De Ajalvir a Daganzo	0	5,50	0					1							Firme algo deteriorado, pero bien en general. Terreno llano.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-124	1	De Ajalvir a Paracuellos del del Jarama De M-131 a M-123	0,70 0,60	6,50	1,20 0,80			2	1	2	2	5	2	1	1		Carretera buena. Terreno ondulado.
M-130		De N-II a M-131	1,60 0,70	7,20 7,10	1,60 1,10		2										Firme en buen estado.
MV-1301		De la N-I a la M-131	Pequeño tramo al principio 1,5 0,00 0,00 0,00 Pequeño tramo al final	7,0 7,10 6,80 6,50	1,5 0,00 0,00 0,00		9		6	2			2	1			Carretera buena con buen firme, la pintura en mal estado.
M-131	1	De M-130 a MV-1301	1,00	7,00	1,00		2										Carretera buena.
	2	De la MV-1301 a la MP-1311	0,90 0,50	7,00	0,60 0,50	1	2										Carretera buena.
MP-1311	1	De M-131 a MP-1421	0,00	5,80	0,00		1	1		1							Firme en buen estado, carretera buena. Trazado recto, pintado en mal estado.
	2	De Mp-1421 a Mp-1312	0,00	5,70	0,00		1										Firme en buen estado. Trazado recto.
	3	De Int. MP-1312 con N-I a Fuentelsaz	0,00 1,00 0,00	6,00 6,70 6,20	0,00 1,50 0,00	 → a partir del P.00 1 Km (obras terminado recientemente). → a partir del P00 3,850 Km.	3	2	2	1							Firme en buen estado. Trazado rectilíneo sobre terreno llano.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MP-1312	1	De Int. M-113 a Int. C-100	0,00	7,00	0,00												Tramo tipo travesía.
	2	De Int. C-100 a Int. C-100	0,50	7,00	0,50												Tramo en buen estado.
	3	De Int. C-100 a Int. MP-1311	0,50 0,00	7,00 7,00	0,50 0,00		3										Carretera en buen estado. Sin arcenes en buena parte del tramo. Terreno llano.
	4	De Int. con MP-1311 a N-I	0,40	6,80	0,50		2										Carretera en buen estado con terreno llano.
M-132		De M-133 a N-II					2										
M-133		Del Km. 17 de la N-II a la I.N.T.A.															
M-134		De la de Alcalá de Henares a Lozoyuela (C-100) a aeropuerto de Torrejón de Ardoz.															
M-140		De Camarma a Alcalá de Henares	0 En el 0	5,90 P.D.O. 1,17 Km 6,40	0 0		4										Firme en buen estado, trazado rectilíneo. Terreno - llano.
M-141		De L.P. Guadalajara a Camarma	0	5,50 5,70	0			1		1	3		1				Firme regular tirando a malo y sin pintar. Terreno - llano.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-1412		De Camarma a Meco	0	4,50	0		6		1	3		2		1	1		Firme bien en general, algo parcheado, terreno llano. Trazado bueno.
MP-1413	1	De Int. N-II a Meco	0	6,50	0					2							Carretera en obras a punto de terminar. Terreno llano.
	2	De Meco a la N-II	0	4,70 5,00	0		1	1	1	1							Firme en pésimas condiciones, hasta el P.D.O. 2 Km. Después bien, sin pintar. Terreno llano.
	3	De N-II a Los Santos de la Humosa	0 En el P.D.O. Km 4,300 1,5	4,90 5,20	0 1,5			3	1		2 1	2				1	Firme bien en general, sin pintura. Terreno llano.
M-142	1	De la C-100 a la M-124	0 0	5,40 5,80	0 0	3	4	1	1	2	2		1	2	1	1	Tramo en obras. Terreno ondulado.
	2	De la M-124 a la M-133	0,50	6,50	0,50												Carretera en muy buen estado. Trazado recto y terreno llano.
MP-1421		De Belvis de Jarama a Cobeña															
M-143		Travesía de Lozoyuela (antigua N-I)															
M-1431		De Lozoyuela a Navas de Buitrago	0	4,00	0				1	1	6		1	1	1	1	Firme en mal estado y sin pintar. Terreno ondulado tirando a montañoso.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-144		Travesía del Molar. (Antigua N-I).															
M-193		De Fuentelsaz a L.P. de Guadalajara	0	4,50	0		3	1						1			Firme en mal estado. Muy bacheado. Terreno llano.
MP-2001		Del Cementerio de la Almudena por Vicálvaro al Km. 5 de la de S. Fernando de Henarea a Mejorada del Campo.															
	1	Del Cementerio de la Almudena a Vicálvaro.															
	2	Del puente de Vicálvaro por Ribas de Jarama al Km. 5 de la de S. Fernando de Henares a Mejorada del Campo.															
MV-2002		De la N-III a la MP-2001	0,80	6,20	1,10	2	7										Firme en buen estado. Terreno llano. Pintura algo deteriorada. Conducción cómoda.
M-2005		De la del Cementerio de la Almudena a Ribas del Jarama a la Estación de O'Donell															
M-201		De la N-II a San Fernando															Travesía

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-2011		De la MP-2001 a la M-201	1,90	6,40	1,70		2	1									Travesía. Firme en buen estado.
M-202	1	De S. Fernando a Int. con MP-2001	0,00 0,00 0,40 0,70	6,80 6,40 7,00	0,00 0,00 0,50 0,70	→	por	casi	todo	el	tramo.						Carretera recién terminadas obras. Sin pintar. Firme en muy buen estado.
	2	De la MP-2001 a la MV-2021	1,30 0,00	7,00 5,80	1,60 0,00			2	1		2						Firme regular. Sin pintura.
MV-2021	1	De Int. con M-202 a Int. M-202	0,40	6,70	0,60		2	1								1	Carretera y firme en buen estado. Terreno llano.
	2	De la Int. con M-202 a Int. con M-210	0,60	6,70	0,60	4	2	1									Carretera en muy buen estado
MV-2022		De Int. con M-202 a Velilla de S. Antonio	0,00	6,70	0,00	3	5	1	2								Firme en buen estado, sin arcenes y sin pintar.
MP-2023		De Velilla de S. Antonio a MP-2122	0,00 0,00	6,00 6,40	0,00 0,00	3	8	2		2	1						Terreno llano, firme en buen estado general, conducción cómoda.
M-210	1	De la N-II a la MV-2021	0,00	5,5	0,00		1	4		1							Sin pintar. Muy llano.
	2	De la MV-2021 a la MP-2101	0,00	5,5	0,00	1	8	1		1	1						Ondulado, sin pintar, firme en regular estado.
	3	De la MP-2101 a la C-300	0,00	5,4	0,00												Rectilíneo, sin pintar.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MP-2101		De la M-251 a la MV-2111	0,00 0,00 0,00 0,00	4,70 4,50 5,00 5,20	0,00 0,00 0,00 0,00		11	2	2	1	5		1	2	1	1	Firme en un estado desastroso. Pendiente superior al -8% en una distancia bastante considerable. Sin pintar.
MV-2102		De Loeches a Velilla de S. Antonio.															
MP-2103		De la C-300 a la MV-2401	0,00	4,50	0,00	1		1	1								Sin pintar, firme en mal estado, trazado recto con estrechamientos.
M-211	1	De Loeches a Int. M-250	0,00	5,50	0,00	1	3	4	2	3	1						Firme bien en general. Terreno ondulado, sin pintar. Trazado sinuoso.
	2	De Int. M-250 a Int. con MV-2111	0,00	6,00	0,00				1		2						Firme regular. Tramo inseguro.
	3	De Int. con MV-2111 a Campo Real	0,00 0,00	5,70 5,50	0,00 0,00				1	4	1	1	1				Firme en mal estado sin pintura. Terreno algo ondulado. Tramo sinuoso.
CV-94		De Torres de la Alameda a Int. M-211	0,00 0,00 0,00 0,00	4,00 4,40 3,80 3,60	0,00 0,00 0,00 0,00		1	2	5	3	2	3		2			Firme bien en general. Terreno ondulado, sin pintura. Trazado algo sinuoso.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-212	1	De Camporreal a Int. con M-264	0,50	4,50	1,00		1	2									Firme regular tirando a bueno. Terreno llano. Arcenes de tierra. Trazado rectilíneo. Sin pintar.
	2	De M-264 a MP-2124	0,50	4,00	1,00				1		2						" "
	3	de MP-2124 a M-270	0,00	3,90	0,50												Firme bien. Terreno llano. Arcenes de tierra. Trazado rectilíneo, sin pintar.
	4	De M-270 a M-231	0,00	3,90	0,00		2	1	1		2						Firme regular, terreno llano. Trazado rectilíneo. Sin pintura.
	5	De M-213 a M-261	0,00	4,20	0,00		1		5	4				2			Firme regular. Sin pintura. Terreno ondulado. Trazado algo sinuoso.
MV-2121		De Camporreal a Int. con C-300	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00	2,80 3,00 4,50 3,00 3,40	0,00 0,00 0,00 0,00 0,00												¡Casi intransitable!
MP-2122	1	De la N-III a la MP-2023	0,00 0,00	5,10 5,50	0,00 0,00					1							La pintura casi no se ve. Terreno llano. Firme en buen estado en general. Conducción cómoda.
	2	De Mp-2023 a la C-300	0,50	6,50	0,50		4		1								Firme en muy buen estado. Conducción cómoda. Terreno llano.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>8	
MP-2122	3	De la C-300 a la M-260	0,50 0,00 Cambio de sección en distancia al origen (5,220 Km).	6,50 5,60	0,50 0,00	5	17	2	2	1					1	1	Firme en buen estado en general. Terreno llano excepto el final del tramo que presenta fuertes pendientes.
	4	De la M-212 a la M-264	0,00 0,00	5,00 4,80	0,00 0,00	2			1		1						Sin pintura, firme en no muy mal estado. Terreno llano. Rectas larguísimas.
	5	De la M-264 a la MP-2124	0,00	4,50	5,00	1	1										Sin pintura. Rectas larguísimas. Terreno llano. Firme no muy mal.
	6	De la MP-2124 a la MV-2412	0,00 0,00	5,50 4,40	0,00 0,00			1	1	6	3	1	2				Sin pintura. Firme en muy mal estado. Conducción incómoda.
	7	De la MV-2412 a la MV-2321	0,00	4,50	0,00		2				2	3	2				Sin pintura. Firme en muy mal estado. Terreno llano. Conducción incómoda.
	8	De la MV-2321 a la M-261	0,00 0,00 0,00	4,50 4,20 4,50	0,00 0,00 0,00		7	2	5	5	4						Sin pintura. Terreno llano. Firme en muy mal estado. Conducción incómoda.
MP-2124		De la M-212 a la MP-2122	0,00	4,90	0,00												Firme bien, sin pintura. Terreno llano. Trazado rectilíneo.
M-214	1	De la Int. con M-261 (Carabaña) a Int. con MP-2141	0,00	4,00	0,00	1	1		2	3	2	1					Firme regular tirando a bueno, sin pintar. Trazo rectilíneo en general.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-214	2	De la Mp-2141 a la MP-3112	0,50 0,00	3,50 3,00	0,50 0,00	1	3	2			1	1					Firme regular tirando a bueno, sin pintar. Trazado rectilíneo en general.
	3	De la MP-3112 a la M-280	0,00	4,50	0,00		5	3					1				" "
	4	De Int. con M-280 a Int. con M-274 (Estremera).	0,00	4,50	0,00						1	1					Travesía.
MP-2141		De Int. con M-214 a Valdaracete	0,00	4,00	0,00		2	2		2	1	1					Firme bien. Terreno llano, sin pintura. Arboles en los márgenes. Trazado rectilíneo
M-220		De Int. con M-230 a Anchuelo	0,00	4,60	0,00		4	3	4	1	1			1			Firme en regular estado tirando a mal. Terreno llano, sin pintura. Discurre entre árboles.
MP-2201		De Torres de la Alameda a C-300	0,00	4,80	0,00		1	3		2							Firme regular. Terreno llano. Sin pintura.
M-221		De Anchuelo a L.P. de Guadalajara	0,00	4,50	0,00			1	3	1	4	1				1	Firme regular. Terreno llano en general. Sin pintura.
M-222		Acceso de la M-221 a Santorcaz															
M-223		De Int. con MP-1413 a Int. con M-221	0,00	4,70	0,00			1		2	4	4			1	1	Firme en mal estado, terreno ondulado. Sin pintura.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-224		De los Santos de la Hunosa a L.P. de Guadalajara.	0,00	5,00	0,00		1	1		3	4	4			1		Firme en mal estado y sin pintar. Terreno llano.
M-230		De la Int. con C-300 a Int. con M-240	1,10 0,60	5,90 5,40	1,10 0,60	3	5		1								Carretera en obras de acondicionamiento. Sin pintar. Buen firme.
M-231		De la Int. con M-240 a Corpa.	0,00	5,50	0,00					3	4	2	1	1	1		En obras parte del trazado, muy sinuoso, terreno ondulado. Sin pintura
M-232		De Corpa a Pezuela de las Torres	1,00-0 0,80 0,80 0,60	5,50 4,60 4,20	0-0,70 0,80 0,80 0,60		1	4	1	2	4		1				Firme en muy mal estado. Terreno llano. Sin pintar.
MV-2321	1	De MP-2122 a Olmeda de las Fuentes	0,50	4,70	0,50	1	2	5	2		4						Firme bien en general, sin pintura, terreno ondulado.
	2	De Olmeda de las Fuentes a Pezuela de las Torres	0,50 En un tramo final: 0,00	5,00 6,20	0,50 0,00		2	1	1	1	1	4	1				Firme regular, sin pintura, terreno llano, excepto en un pequeño tramo ondulado. Trazado rectilíneo
	3	De Pezuela de las Torres a L.P. de Guadalajara	0,00	4,50	0,00		2										Firme en mal estado. Terreno llano, sin pintura, trazado rectilíneo.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-233	1	De Pezuela de las Torres a Int. con M-234						2	2	3	7	8	1	2			Firme en mal estado. Terreno ondulado. Sin pintura. Trazado bastante sinuoso.
	2	De Int. con M-234 a L.P. Guadalajara	0,00	5,00	0,00		2										Firme en estado regular. Terreno llano, sin pintura. Tramo muy corto.
M-234		De la Int. con M-233 a Loranca de Tajuña.															
M-240		De Int. con MV-2401 a Int. con M.230	0,00	4,50	0,00		1		1	9	10	4	3	4	6		Firme en buen estado. Terreno montañoso. Sin pintura divisoria. Conducción incómoda y peligrosa por las abundantes curvas de radio - pequeño y las fuertes pendientes.
MV-2401	1	De Torres de la Alameda a Valverde Alcalá	0,00	5,50	0,00	3	2	3									Firme en mal estado. Sin pintar. Terreno llano.
	2	De Valverde de Alcalá a Corpa	0,00	5,50	0,00		4	2	1								" "
M-241		De M-252 a MV-2401	0,00	5,20 4,70	0,00	4	11	1	1	9	6	2	1				Firme en mal estado. Sin pintar. Terreno llano.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-2412		De MP-2122 a Int. M-251	0,00	4,50	0,00	1	2	1		13	2	3	3	1			Terreno ondulado. Firme en pésimas condiciones totalmente parcheado, sin pintura. Conducción muy incómoda. Abundantes curvas de radio muy pequeño.
M-242		Del L.P. de Guadalajara a Int. con M-233	0,00	4,50	0,00			1	2	4	1	1	1				Firme en pésimas condiciones. Terreno ondulado. Sin pintar.
M-250		De Int. con M-211 a Pozuelo del Rey	0,00	5,00	0,00		1	1	1		2	1					Firme regular, terreno llano. Sin pintura.
M-251		De Pozuelo del Rey a Nuevo Baztán	0,00	4,50	0,00	3											Firme en mal estado. Terreno llano. Sin pintura. Trazado rectilíneo.
M-252		De Int. con MV-2412 a Int. con MV-2321 (la Nuevo Baztán-Olmeda)	0,00	4,50	0,00			2	2	4	3	6	1	1			Firme bien en general. Terreno ondulado sin pintura. Trazado sinuoso.
M-253		De Olmeda de las Fuentes a L.P. de Guadalajara	0,00	5,00	0,00			1	5	9	7	2	2	2	3		Firme regular. Bien en general, sin pintura. Terreno ondulado. Trazado algo sinuoso.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-260	1	De la M-112 a la MV-2631	0,00	4,80	0,00		1		1	2	1		1				Terreno llano. Firme en estado regular. Velocidad media = 75 Km/h. Visibilidad = 90%. Sin pintar.
	2	De la MV-2631 a la N-III	0,00	5,50	0,00		1										Terreno llano. Firme regular tirando a mal. Velocidad media 75 Km/h. Visibilidad 90%. Sin pintar.
M-261	1	De Int. N-III a MV-2721	0,00	5,00	0,00		6		2	3							Terreno llano. Firme algo deteriorado, pero aceptable en general. Sin pintura.
	2	De la MV-2721 a Int. con M-263															Travesía de Tielmes.
	3	De Int. M-263 a Int. M-214	0,00	5,50	0,00		3	2	1		1						Firme bien en general. Sin pintar. Terreno llano. Trazado rectilíneo.
	4	De Int. M-214 a Int. M-212	0,00	5,60	0,00		1										Tramo muy corto. Firme en buen estado. Terreno llano, sin pintura.
	5	De la M-212 a la M-270	0,00 0,00	5,50 5,00	0,00 0,00		4	3	1	1			1				Terreno llano. Firme en muy buen estdo. Conducción cómoda.
	6	De la M-270 a la MP-2122	0,00	5,00	0,00	1	11	2	1	1	1		2				Terreno ondulado. Firme en muy buen estado. Pintura - bien conservada. Conducción cómoda.
	7	De la Mp-2122 a Ambite	0,00	4,80	0,00		2										Carretera buena. Tramo corto pero en perfecto estado.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-262		De Ambite a L.P. Guadalajara Estrechamiento en puente a 3,00 en Puente a la salida de Ambite.	0,00	5,20	0,00		3	1	1	3	1						Firme en buen estado, carretera buena. Terreno ondulado
M-263		De la M-261 a la MV-2631	0,00	4,00 4,20 4,50	0,00	1	11	6	5	4							Firme en muy mal estado. Sin pintar. Carretera mala.
MV-2631	1	De la N-III a la M-260	0,00	5,00	0,00	1	1	3	1	3	3		1				Firme muy mal, con algunos parches. Sobre terreno llano y trazado rectilíneo.
	2	De M-260 a la MV-2642	0,50	5,70	0,50		1										Firme muy bien. Terreno llano. Trazado rectilíneo. En obras recientemente.
	3	De MV-2642 a M-263 (Valdilecha)	0,50	5,50	0,50		1			1	1	4	1	3		1	Firme regular, terreno ondulado con fuertes pendientes en todo el tramo.
M-264	1	De la M-270 a la MV-2642	0,00	3,80	0,00												Sin pintura, tramo muy pequeño. Firme algo deteriorado.
	2	De MV-2642 a M-212	0,00 0,00	3,80 4,50	0,00 0,00	1	1	1	3	1	4		2				Sin pintura. Firme en mal estado. Conducción incómoda. Terreno llano.
	4	De la MP-2122 a la M-250	0,00	5,50	0,00	1	1										Sin pintura, firme en mal estado. Recta larguísima. Terreno llano.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-2642	1	De la M-264 (Valdilecha) a la MV-2631	0,00	3,50	0,00						1	4					Firme regular. Sin pintura. Inicialmente mala. Terreno llano. Trazado rectilíneo, excepto al principio.
	2	De la MV-2631 a la N-III	0,00	3,30	0,00		4	3	3	3	6	14		1	1		Firme regular. Terreno ondulado. Trazado muy sinuoso, sin pintar.
M-270	1	De Orosco a Int. con M-212	0,00 A partir del P.D.O. 3 Km. 0,00	4,60 6,50	0,00 0,00				6	3	2	6					Al principio firme regular, sin pintar. Trazado sinuoso sobre terreno ondulado. A partir P.D.O. 3 Km. Buen - firme. Trazado rectilíneo sobre terreno llano. Sin pintar.
	2	De M-212 a Valdilecha	0,00	5,50			1		2		3	2	1	1			Firme en mal estado, sin - pintura. Trazado sinuoso. Terreno ondulado.
M-271	1	De Brea de Tajo a la MP-271	0,00	4,70	0,00		1					3	1				Firme en mal estado. Sin pintar. Terreno ondulado. Trazado algo sinuoso.
	2	De MP-271 a Orosco	0,00 0,00 0,00	4,50 4,00 4,30	0,00 0,00 0,00	2	6	8	6	8	2						Firme regular con algunas partes en pésimas condiciones. Sin pintura. Terreno llano-ondulado. Trazado regular.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-272	1	Del M-214 a MV-2721	0,00	3,70 4,00	0,00	3	14	5	8	10	12	9	4	3	1	2	Muchísimas curvas. Zona con fuertes pendientes. Muy estrecha.
	2	De MV-2721 a MP-3112	0,00	4,50	0,00	2	2	1	1	3	2	1	1				" "
	3	De MP-3112 a N-III															Travesía a Villarejo de Salvanés.
MV-2721		De M-272 a Tielmes	0,00 0,00	4,20 3,80	0,00 0,00		3	3	8	12	7	6			1		Firme en mal estado. Terreno ondulado, sin pintura. Trazado sinuoso.
M-273		De Valdaracete a N-III	0,00	4,40	0,00		6	4		5	6	1		1			Firme regular con algunos tramos en muy mal estado muy pendientes. Terreno llano. Sin pintura. Trazado regular. Se pueden evitar muchas curvas de pequeño radio
M-274	1	De Estremera a la MV-2741	0,00	5,30	0,00		2	2	1	1	5	1	1	1			Firme en muy mal estado, tramos sin pintura. Trazado algo sinuoso.
	2	De la MV-2741 a la N-III	0,00	5,50	0,00		6	1	2	1							Firme en mal estado. Terreno llano. Trazado rectilíneo
MV-2741		De Fuentidueña de Tajo a la M-274	0,00 0,00	5,90 5,40	0,00 0,00	1			1		4	1					Firme en muy mal estado y sin pintura. Traza rectilíneo excepto al principio del tramo.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-280		De M-214 a Brea de Tajo	0,00	4,80	0,00		1	2	3	1	3	1	Curva dentro del trazado rectilíneo.			1	Firme bien en general. Terreno llano excepto el final que es ondulado. Sin pintura. Trazado rectilíneo excepto el final del tramo.
M-281		De Brea de Tajo a L.P. de Guadalajara	0,00	4,30	0,00				1		7	8	2		2	1	Firme regular, sin pintura. Terreno ondulado. Trazado sinuoso.
M-282		De L.P. de Guadalajara a la Int. con la M-214 (Estremera)	0,00	4,40	0,00		3	1			2	1		1			Firme bien en general. Terreno llano. Sin pintura. Trazado rectilíneo excepto al final.
M-300		Acceso a Madrid de la N-III por Vallecas.															
M-301	1	De la N-IV a la C-602	2,10	7,10	0,00		2					1		1			Firme en buen estado. Numerosas intersecciones. Terreno llano.
	2	De la Int. N-IV a MV-3013	1,70	6,40	1,60		7	1	1	3							Pintura desgastada. Terreno llano.
		D.O. 3,100 Km	1,00	6,20	1,00	3	13		2	2	4			2	1	1	Firme en buen estado. Terreno ondulado.
			0,00	6,20	0,00	2	3	4	1	5	8			1	1		P. 12.820. Firme en mal estado. Muy sinuosa y sin pintura.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-301	2-Cont.		0,00	4,60	0,00	1			1			1					Numerosos parches. Trazado rectilíneo. Terreno llano.
		Hasta D.O.2.600 media travesía con numerosas intersecciones															
		D.O. 12.890		6,20													
		D.O. 14 Km.	0,00	5,40	0,00												
		D.O. 17.790		4,60													
MP-3011	1	De Int. con C-404 a la MP-3014	0,00	6,50 6,00	0,00		2	1									Firme en buen estado. Pintura en mal estado.
				D.O. 5,50	3 Km.												
				D.O. 5,20	13 Km.												
	2	Int. con MP-3014 a Int. M-301															
MV-3013		De la M-301 a la M-302	1,40 1,50	6,90 7,00	1,40 1,50	1	8	2					1 500 mts 600 mts	1	1 200 mts	1	Carretera muy buena. Buen firme.
MP-3014		De Pinto a S. Martín de la Vega	0,00	6,20	0,00	3	11	2		1							Firme en buen estado. En algunos tramos la pintura no se ve apenas. Terreno llano. Conducción cómoda.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-3015		De la Estación de ff.cc. de Valdemoro, al Km.13 de la C-404, de Navalcarnero a Chinchón.															
M-302	1	De la N-III a la M-304	0,50 1,00 A partir de 0,00	6,00 5,00	0,50 1,00 PDO 4.600 0,00		1 → terreno llano 3			3		4	1	1 no	1 → terre ondulado.		Carretera buena. Firme muy bien. Trazado rectilíneo excepto al atravesar un cerro.
	2	De la M-304 a la C-300	0,00	5,00	0,00					1		1	2	1			Buenas carreteras con el firme muy bien. Terreno ondulado al principio y llano después. Trazado rectilíneo.
M-303		De Int. con M-302 a Int. con C-404	0,00 0,50	5,00 4,60	0,00 0,50	5	4	1									Firme en muy buen estado. Trazado bueno sobre terreno llano.
M-304	1	De la M-302 a Morata de Tajuña.	0,00 DO 1.030 DO 0,70	5,80 3,70 (estrechamiento 5,30 2.000 5,50	0,00 0,80	1	5				2	1	1	1			Firme en buen estado.
M-310		De la N-III al L.P. Cuenca	0,00	4,50	0,00												Firme bien. Terreno llano, sin pinturas. Trazado rectilíneo.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MP-3101		De Chinchón a Valdelaguna	0,00 0,00 0,00	5,00 4,70 4,40	0,00 0,00 0,00	1	7	1	1								Terreno llano. Firme en mal estado. Sin pintura.
MV-3102	1	De Chinchón a MV-3103	0,00	4,00	0,00			1									Firme bien. Terreno llano sin pintar. Trazado rectilíneo.
	2	De la MV-3103 a Belmonte de Tajo	0,00	5,00	0,00		2	2	1	1	3						Firme bien. Terreno llano al principio y ondulado después. Sin pintura. Trazado sinuoso al final.
MV-3103	1	De Valdelaguna a la MV-3102	0,00 A partir del PDO 2 Km. 0,00	4,50 3,70	0,00 0,00		1	5	1	2	4					2	Firme en mal estado sin pintura. Terreno ondulado al principio y luego llano. Trazado sinuoso al principio.
	2	De MV-3102 a Colmenar de Oreja	0,00	3,80	0,00	1	1										Firme regular, sin pintura. Terreno llano. Trazado rectilíneo.
MV-3105	1	De Villamanrique de Tajo a Belmonte de Tajo.	0,00 0,00 0,00	3,50 4,00 4,60	0,00 0,00 0,00	1	4	11	6	6	6		3				Firme en mal estado. Sin pintar. Terreno llano en general con un tramo ondulado que rodea una curva. Trazado rectilíneo excepto en el cerro.
	2	De Belmonte de Tajo a Valdelaguna	0,00	4,50	0,00		1	1	1		4	1				1	Terreno ondulado. En obras. Buen trazado.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-3106		De Int. con MV-3107 al Puente de Villarrubia	0,00	3,50	0,00		3	1	1								Terreno llano ¡¡Camino de tierra!!
MV-3107	1	De la N-II a Villamanrique de Tajo	0,00 0,00	4,80 4,50	0,00 0,00	1	8	6	6	3							Firme en mal estado. Sin pintar. Terreno llano. Trazado rectilíneo.
	2	De la MP-3131 a L.P. Toledo	0,00 0,00	6,50 5,70	0,00 0,00		1				1	1					Firme regular. Terreno llano Sin pintura. Tramo corto.
MP-3108	1	De la Int. con la MP-3112 a la Int. MV-3115	0,00	3,90	0,00		6			1							Terreno llano. Firme en pésimas condiciones. Sin pintura.
	2	De la Int. con MV-3114 a la Int. con C-404	0,00 0,00	3,80 4,00	0,00 0,00	2	15	1	1	1							Terreno llano. Firme en pésimas condiciones. Sólamente un tramo al final presenta condiciones algo aceptables. Sin pintura.
M-311	1	De Colmenar de Oreja a la MV-3113	0,00	4,00	0,00			1	2								Firme regular tirando a bueno. Terreno llano. Trazado rectilíneo sin pintar.
	2	De la MV-3113 a L.P. Toledo	0,00 0,00	4,20 5,00	0,00 0,00		1		3	1	7	8			1	1	Firme regular. Terreno ondulado. Sin pintar. Trazado sinuoso.
MP-3112	1	De Int. N-IV a Int. MP-3108	0,00	5,00 4,70	0,00	1	2				1	2					Terreno llano. Sin pintura. Muy rectilíneo. Firme en - buen estado.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MP-3112	2	De MP-3108 a MV-3115	0,00	5,00	0,00	1	2	1		1							Sin pintura. Firme regular. Muy llano con arcenes descarnados.
	3	De MV-3115 a la MV-3114	0,00	4,70	0,00	3	11		2	1							Sin pintura, muy llano, firme en buen estado.
	4	De MV-3114 a MV-3107	0,00	4,60 4,10	0,00	3	1	1	2	3	4						Sin pintura. Terreno llano. Firme en buen estado.
	5	De MV-3107 a MV-3102	0,00	4,60	0,00	1	5	1			1		1				Sin pintura, firme regular, parches.
	6	De MV-3102 a N-III	0,00	4,60	0,00	1	4			1							Llano, sin pintura. Firme con parches. En mal estado. Trazado rectilíneo.
	7	De N-III a M-272															Travesía de Villarejo de Salvanés.
	8	De Villarejo de Salvanés a Valderacete	0,50 0,00	5,50 5,00	0,50 0,00		1		3	1	7	8			1	1	Firme regular. Terreno ondulado. Sin pintar. Trazado sinuoso.
	9	De Valderacete a la M-214	0,00	4,20	0,00			1	4								Firme en pésimas condiciones. Terreno llano. Trazado rectilíneo.
	10	De M-214 a M-271	0,00	4,00	0,00		2		2	1							Firme en mal estado. Sin pintar. Terreno llano y trazado rectilíneo.
MV-3113		De la MV-3115 a la M-311	0,00	3,50	0,00		1	3	6	5	7	14	1	1			Firme regular con zonas parcheadas. Terreno ondulado - tirando a montañoso. Sin pintar. Trazado muy sinuoso.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-3114		De Villaconejos a Titulcia	0,50	4,50	0,50		8	5	2	2	1	1					Firme regular tirando a bien. Sin pintura. Terreno llano. Trazado rectilíneo.
MV-3115	1	De Villaconejos a MP-3112	0,00	3,80	0,00	1	1	2	2								Firme en muy mal estado. Terreno llano. Trazado rectilíneo.
	2	De MP-3112 al Puente de Villarubia en el L.P. de Toledo.															
MP-3122	1	De Int. con C-300 a Travesía de Perales	0,00	5,40	0,00	1	12	2		1							Carretera muy estrecha, sin arcenes y sin pintar.
		PDO. 3 Km.	0,00	4,70	0,00												
		PDO. 3,900	0,00	4,90	0,00												
		PK 5	0,00	4,60	0,00												
		PK 7	0,00	4,90	0,00												
	2	De Morata de Tajuña a Int. con N-III	0,00	6,00	0,00												Mal firme. Son como travesías. Accesos a la N-III-
			0,00	6,70	0,00												
MV-3123	1	De Valdelaguna a Morata de Tajuña	0,00	3,50	0,00	2	11	6	6	14	12	7	1	2		1	Firme en mal estado. Muy bacheado. Sin pintura. Terreno ondulado. Trazado muy sinuoso.
MV-3124		De Valdelaguna a la N-III	0,00	5,80	0,00		4	8	5	5	2	7	→ al principio del tramo a la salida de Valdelaguna				Firme bien en general. Terreno llano tirando a ondulado. Trazado regular tirando a bueno.
			0,00	5,50	0,00												

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-3125	1	De Travesía de Villarejo de Salvanés a Int. con N-III	0,00	4,00	0,00												Tramo muy corto. Terreno llano, firme en mal estado sin pintar.
	2	De Int. con N-III a Int. MV-3105	0,00 0,00 0,00	3,60 3,80 4,00	0,00 0,00 0,00	1	7	1	1	4	5	1	4	2	1	3	Terreno ondulado tirando a montañoso. Firme en muy mal estado. Sin pintura. Conducción incómoda.
	3	De la MV-3105 a la MV-3124	0,00	3,40	0,00		2	1		1	2					2	Terreno casi montañoso. Firme en muy mal estado. Sin pintura.
M-313		De la N-III a la N-III (Travesía de Fuentidueña de Tajo).	0,00 Estrechamiento puente a 3,50 mts.	5,70	0,00					1	1	2	1				Firme regular. Terreno llano-ondulado. Sin pintura. Trazado regular.
MP-3131	1	De Fuentidueña de Tajo a Villamanrique	0,00	4,50	0,00	1	7	3		5		1					Firme regular tirando a malo, sin pintar. Terreno llano al principio y luego algo ondulado.
	2	De Villamanrique a Colmenar de Oreja	0,00	4,50	0,00		1	4	1		2						Firme en mal estado. Sin pintura. Terreno llano excepto un tramo intermedio que es ondulado de trazado bastante sinuoso.
		a partir PDO 5 Km	0,00	4,00	0,00		2	6	3	3	4	5	2	2	1		
		a partir PDO 13 Km	0,00	4,50	0,00		1		3	2							
M-330		De Int. con MV-3102 a MV-3103	0,50 0,40	4,10 4,40	0,40				1								Firme en estado regular. Sin pintar. Recta larguísima.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-401		Enlace de la N-IV con la N-401															
M-402		De Villaverde a Leganés.															
M-403		De la M-411 a Villaverde Alto															
M-410		De la N-401 a Carabanchel Alto.															
MV-4113	1	De N-401 a la MV-5114	1,50	6,50	1,50		3										Terreno llano. Carretera muy buena y recta.
	2	De la MV-5114 a la MV-5115	1,30	6,30	1,40		1	1		1							
	2R	De Int. MV-5115 a Int. MV-4113	0,00	6,10	1,10				1								
MP-4115		De Aranjuez a la Estación de las Infantas.															
MV-4116		De la Estación de las Infantas a la Barco de Añover en el L.P. Toledo															
M-421		De Carabanchel Alto a Leganés															

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>8	
MP-4211	1R	De Int. con N-IV a Int. con MP-4211 (acceso de la autopista N-IV a la MP-4211)															
	1	De Int. con N-IV a Int. con M-421	1,00	6,30	1,00			1									Carretera en buen estado. Medio travesía.
	2G	De Int. M-421 a final tramo (túnel)	0,50	6,00	0,50		2										Carretera en obras de mejora. Buen estado.
	3	De Int. con M-422 a fin tramo/carretera	0,90	5,30	0,90	1	1										Firme en buen estado. Sin pintar. Carretera estrecha.
	4	Continuación MP-4211-2G a salida de Leganés	0,50	6,90	0,50												Firme en buen estado. Sin pintar.
	5	De salida de Leganés a fin del tramo	0,50	7,00	0,50												Firme en buen estado. Sin pintar.
	2R	Acceso MP-4211 a N-V															
MV-4212		De Leganés al Barrio de la Fortuna.															
M-422		De Int. con MP-4211 a Int. con MV-5114	0,50	7,00	0,50		2	1	1								Terreno llano. Firme en buen estado. Conducción cómoda.
MP-4222		De la M-423 a la C-404	0,90 0,50	6,10 6,40	0,90 0,50												Hasta Humanes de Madrid la carretera discurre por un polígono industrial. A partir de Humanes, trazado recto, firme en bastante buen

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MP-4222																	estado. Terreno llano.
M-423		De la MP-4222 a Moraleja de Enmedio	0,50	7,00	0,50		1	1		2							Terreno llano. Carretera buena. Firme en buen estado. Velocidad media 80 Km/h Visibilidad 90%.
M-424		De M-423 a M-441 a partir de los 1000 m	0,00 0,00	5,00 4,50	0,00 0,00		2	2	3	3	5	3					Terreno llano, firme en pésimas condiciones. Carretera muy mala. Velocidad media 50 Km/h. Visibilidad 60%. Sin pintar.
M-425		De Carabanchel, por el cementerio, a Leganés.															
M-430		De Casarrubuelos a la M-401	0,00	6,50	0,00												Carretera buena. Firme en buen estado. Terreno llano. Trazado rectilíneo.
M-431		De Cubas a Casarrubuelos	0,00	6,40	0,00		2		1								Firme regular. Terreno llano. Trazado bueno.
M-432		De Griñón a Cubas a partir del PDO 1 Km:	0,00 0,00	5,70 6,50	0,00 0,00		2										Firme en buen estado. Terreno llano. Pintura algo gastada. Trazado bueno.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-4321		De Batres al Km. 13 de la C-404, de Navalcarnero a Chinchón															
M-440		De N-V a Carabanchel Alto.															
M-441		De M-424 a N-V.	0,00	4,80	0,00		1	1	3	2	8	4	6	3	1	4	Sin pintar. Firme en pésimas condiciones. Carretera muy mala. Terreno ondulado. Velocidad 55 Km/h. Visibilidad 20%.
M-450		De C-404 a L.P. de Toledo	0,00	5,00	0,00	1	2										Firme en mal estado. Sin pintura. Terreno llano. Trazado bueno.
M-500		Acceso a Madrid de la N-VI por el Puente del Rey.															
M-501		De la N-VI a la C-602															Travesía.
M-502		De la salida de Húmera a Int. C-602	0,00	6,20	0,00				1							1	Firme en buen estado. Pendiente inicial > 8%.
M-503		De la M-502 a la C-602	0,00 0,90	7,10 6,40	0,00 0,90			3		1				1		1	Firme en buen estado. Larga pendiente inicial > 8%.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-507		De la N-VI al Valle de los Caídos.															
M-508		De Alcorcón a Móstoles															
M-509		De la N-V a Móstoles.															
M-511		De la C-501 a la MP-5111	0,70 0,80	6,00 5,70 6,00	0,40 0,60	1	4										Carretera buena, firme en buen estado. Pintura bien. Terreno llano.
MP-5111	1	De Int. con C-602 a Int. con MV-5112	1,10 1,00 0,80	6,80 6,80 6,60	0,70 1,00 0,60	2	2										Terreno llano, firme en - buen estado. Conducción muy cómoda.
	2	De Int. con MP-5111 a Boadilla del Monte.	0,70 0,90	3,50 6,70	1,00 1,20	—	carril de incorporación.										
MV-5112	1	De la MP-5111 a MV-5121		6,50			1	2	2	1	1		1				Carretera buena. Ultimo tramo, entre casas, malo. Firme bien.
			0,40	6,70	0,50												
			0,00	6,50	0,00												
			0,40	6,60	0,50												
			0,40	6,80	0,60												
			0,00	5,80	0,00												
	2	De la MV-121 a C-602															Travesía.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-5113		De Boadilla del Monte a Brunete (de Int. con M-512 a Int. con C-600)	0,00 0,50 0,00 0,00	4,80 5,80 6,00 4,60	0,00 0,50 0,00 0,00	5	18	6	4	5	3		3	4	2	1	Terreno ondulado, firme en buen estado en general, conducción relativamente cómoda. 4,850 Km → 5,70 - 5,90 7,100 Km → 4,60 - 4,40 4,20
						Km. 2,350 estrechamiento de 4,30 m.											
MV-5114	1	De C-501 a M-509	0,70	6,40	0,70		8										Firme en muy buen estado. Terreno llano. Conducción cómoda. Pintura en mal estado.
	2	De M-509 a M-422	1,00 0,80	6,40	1,00 0,80		10										Firme en buen estado. Terreno llano. Conducción cómoda. Pintura en mal estado.
	3	De M-422 a N-401	0,90	6,00	0,90	1	4										La pintura casi no se ve. Firme en buen estado.Terreno llano.
	4	De la N-401 a MV-4113	0,00 0,00	6,40 6,00	0,00 0,00	3	6		2								Firme en buen estado. Terreno llano.
	5	De la MV-4113 a MV-5115	0,00	6,30	0,00		1		1			1					Sin pintura. Firme en buen estado.
MV-5115		De MV-5114 a N-IV	1,40	6,10	1,20		3		1								Firme en muy buen estado. Terreno llano. Conducción cómoda.
M-512	1	De la M-520 a la MV-5121															Travesía.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-512	2	De la MV-5121 a la MV-5113	0,60 0,80 0,00 0,80	6,00	0,60 0,00 0,00 0,60	1	3 3	1	2								Carretera buena. Firme en buen estado. Pintura bien. Terreno llano.
MV-5121		De la MV-5112 a la M-512	0,00	7,00	0,00		4	3		1							Carretera buena, firme en buen estado.
M-513		De M-514 a la N-VI	1,50	7,00	1,50		2										Trazado recto. Terreno llano. Pavimento bastante bien conservado excepto el último tramo de incorporación a la N-VI, con un tramo adoquinado.
M-514		De la C-505 a Majadahonda															
M-521	1	De Villanueva del Pardillo a M-522	0,00	6,00	0,00		2	3		1	2	1	2	2	1		Sin pintura. Terreno ondulado. Firme ligeramente deteriorado. Parches en algunas zonas.
	2	De M-522 a la C-600	0,00	5,80	0,00		1	1									Sin pintura, terreno llano. Buen estado del firme en general.
M-520	1	De M-514 a M-544	1,00 0,50	6,40 5,80	1,00 0,50	1	6	2	1	6	5			1			Pavimento en buen estado. Terreno ondulado.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-520	2	De M-544 a Villanueva del Pardillo	1,50 0,90 1,20	6,70 6,70 6,50	1,50 1,10 1,00	1	8	1	1	1		1	1	1	1		Firme en buen estado. Terreno ondulado.
M-522		De M-521 a C-600	0,00	6,00	0,00	1	3	1						1			Sin pintura. Firme en mal estado. Terreno más bien llano.
M-523		De Villanueva de la Cañada a Quijorna.	1,00 0,60	5,80 5,90	1,00 0,60		2	1	3	1	1	2					Carretera: recién terminadas las obras. Firme muy bien.
MV-5231	2	De Int. con MP-5232 a Int. con MV-5236	0,00 0,00	3,80 3,50	0,00 0,00		3	3	5	8	9	3	4	3	1	3	Al principio y al final del tramo, fuertes pendientes. Trazado muy sinuoso. Firme en no muy mal estado. Conducción incómoda por la estrechez y las curvas. Sin pintura. Bordes de la calzada en mal estado, carcomidas.
	3	De Int. con MV-5236 a Int. con MV-5621	0,00 0,00 0,00 0,00	4,10 4,30 4,10 4,40	0,00 0,00 0,00 0,00	3	12	8	6	17	10	3	7	6	6	6	Sin pintura. Terreno montañoso. Firme en mal estado. Conducción muy incómoda. Trazado sinuoso.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-5231	1 (Cont)	De Int. con M-524 a Int. con MP-5232	0,00	5,50 5,80	0,00		3	6	6	9	3	7	2	2	5	2	Al principio el terreno es llano. El firme se ve muy degradado y blanquecino, excepto el último tramo de 1 Km. A partir del PDO. 5 Km. el terreno es montañoso. En el PDO. 9,700 Km. hay un cambio apreciable de firme y de sección.
		Durante el último Km ——	0,00	4,00 4,20	0,00									1			
MP-5232	1	De C-600 a Valdemorillo	0,60	7,00	0,50		2	1		1	1			1			Firme en muy buen estado.
	2	De Valdemorillo a MV-5231	0,50 0,50	4,8 5,1	0,40 0,00	3	7	4	5	7			3	1		1	Sin pintar. Arcenes descarnados. Firme deteriorado.
	3	De MV-5231 a MV-5231 ——															
	4	De MV-5231 a MV-5236	0,00	4,80	0,00	2	8	10	11	3	7	1	3	3	4	3	Sin pintar. Largas y fuertes pendientes. Terreno ondulado.
	5	De MV-5236 a MV-5234	0,00	5,00	0,00		1	2	2	2			1				Sin pintar, firme en buen estado.
	6	De MV-5234 a C-501	0,00	4,80	0,00	2	4	2	2	1			1	1			Sin pintar. Firme en buen estado.
MV-5234		De Colmenar de Arroyo a la Int. con MP-5629	0,00	3,50	0,00	2	4	5	1	3	2	1					Firme bien en general. Terreno ondulado. Trazado sinuoso.
		A partir del P.D.O. 7,00 Km	0,00 0,00	6,00 5,70	0,00 0,00		2			1			1				

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>-8	
MV-5236		De la Estación de Zarzalejo por Fresnedillas a la de Valdemorillo a Chapinería.															
M-524		De Quijorna a C-501	1,00	5,80	1,00		3	1	3	3	9	1					Carretera recién terminadas las obras. Firme muy bien.
M-530	1	De C-501 a MV-5301															
	2	De MV-5301 a Aldea del Fresno	0,70	5,50	0,70		12	3	4	9	5		2				Firme en buen estado. Pintura bien conservada. Terreno llano.
MV-5301		De C-501 a M-530	0,00	4,60	0,00		4	1	4	2	2	3	1			1	Sin pintura. Firme en no muy buen estado. Terreno ondulado.
M-531		De Int. con MP-5321 a L.P. de Toledo.	1,00	5,60	0,80	1	2		2								Terreno llano. Carretera buena, con firme en muy buen estado. Se notan las obras terminadas.
MV-5313		De Villamanta a su estación de ff.cc.															
MV-5314	1	De la Int. con MP-5321 a Villamantilla	0,00	3,40 3,60	0,00		3	4	5	2	2			1		2	Firme en muy mal estado. Parece que está en obras para ensancharla.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-5314	2	De Villamantilla a Int. C-501	0,00 0,00 0,00 0,00	3,60 4,50 4,00 3,80	0,00 0,00 0,00 0,00		5	3	3	5	5	3	3	4	1		Firme en buen estado. Terreno ondulado. Pintura en mal estado. Trazado sinuoso.
MV-5315	1	De Villanueva de Perales a Villamantilla	0,00	4,50	0,00		1	1	3	2	1						Firme en muy buen estado. Terreno llano.
MV-5316	1	De Villanueva de Perales a Sevilla la Nueva	0,00 0,00	4,20 3,90	0,00 0,00		1	4	4	10	9	2	1	2			Firme en buen estado, algo parcheado. Terreno ondulado casi llano.
MV-5317		De la Int. con C-501 a Villanueva de Perales.	0,00	4,30	0,00		1	4	2	4	2					1	Firme no muy mal, algo parcheado. Terreno llano. Pintura mal.
		a partir del Ph 4	0,00	4,50	0,00												
M-532		De L.P. de Toledo a Int. con MP-5321	0,60 0,00 0,70	5,00 4,80 4,60	0,60 0,00 0,70			1		1	1						Firme en muy buen estado. Terreno llano. Se notan las obras acabadas recientemente. En el P.D.O. 7,750 Km. hay parte de la calzada invadida por tierra.
MP-5321	1	De Int. C-600 a Int. MV-5313	0,60	6,00	0,50	1	5	4	4	4							Terreno llano. Trazado muy rectilíneo. Obras de ensanche de calzada (6,5 - 7). Buen estado del firme.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>8	
MP-5321	2	De la MV-5313 a la MV-5314	0,00	6,00	0,00												Tramo muy corto. Trazado recto. Firme en buen estado.
	3	De la MV-5314 a La M-530	0,00 0,50	6,00 6,50	0,00 0,50		4		1								Muy rectilíneo. Terreno llano. Pinturas en buen estado. A partir Km. 8,400 firme en muy buen estado.
	4	De M-530 a M-531	0,60	6,50	0,90	2	1		1	1							Firme en muy buen estado. Travesía de Aldea del Fresno y continuación.
	5	De M-531 a M-532	0,90	6,40	0,90	5	5						1				Firme en muy buen estado. Pintura bien conservada.
	6	De M-532 a N-403	0,00	4,80 4,90	0,00		8	5	7	14	7	5	5	4	4	9	Firme en buen estado. Pintura bien conservada. Terreno montañoso. Curvas fuertes, pendientes pronunciadas.
	7	De N-403 a MV-9402	0,00	4,80 4,90	0,00	2	9	3	5	6	5		6	5	1	1	Sin pintura, firme en no muy buen estado. Terreno ondulado.
	8																Travesía de Cadalso de los Vidrios.
	9	De Cadalso de los Vidrios a la MV-9404															
	10	De la MV-9404 a la MV-9114	0,00	5,00	0,00		5	2	6	7	5	3	2	5	1	3	Sin pinturas, terreno ondulado. Se aprecia cierta incomodidad en la circulación.
	11	De MV-9114 a C-501	0,00	5,40	0,00		5			6	3		3	3	2		Sin pintura. Firme en muy mal estado.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-5322	1	De Int. C-501 a Int. N-403	0,00	4,00 3,80	0,00		1	4	1	6	8	7	1				Firme en estado regular con algunas zonas bacheadas. Carretera de montaña, entre - árboles. Sin pintura.
	2	De Int. N-403 a Cadalso de los Vidrios	0,00 0,00 0,00	4,00 3,90 3,60	0,00 0,00 0,00		1	5	5	2	7	2					" "
MV-5323		De San Martín de Valdeiglesias a Virgen de la Nueva	0,00	5,70	0,00		1	3		4	8	7	1	long.grande		3	Firme en regular estado en general. Terreno montañoso. Sin pintura.
		A partir P.D.O. 5,00 Km	0,00	4,70	0,00												
MP-5324		De Int. MP-5321 a L.P. de Toledo.															
MV-5401		De la Estación de Collado Villalba a Galapagar.	0,00 0,00	5,20 4,50	0,00 0,00		11		5	3			1				Terreno llano. Firme en no muy buen estado. Conducción incómoda.
MP-5403		Del Km. 30 de N-VI a Galapagar.															
MV-5404		Del Km. 14 de la C-505 de las Rozas a El Escorial, a la de Torrelodones a Galapagar..															

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-5405		Del Km. 36 de la N-VI a Galapagar.															
MP-5406		Del Km. 42 de la N-VI a Galapagar.															
MV-5407	1	De Int. C-505 a Int. C-600	0,00 0,00	6,50 6,80	0,00 0,00	2	8	4	4	4	2		1		2		Terreno más bien llano. Firme en buen estado. Pintura más conservada. Conducción cómoda.
	2	De Int. C.600 a Valdemorillo	0,00 0,00	7,00 5,60	0,00 0,00		1	1		2							Firme en buen estado. Terreno llano. Sin pintura. Conducción cómoda.
M-541		De Int. C-505 a Int. C-600															Travesía.
MV-5411		De Int. D.600 (Km. 19) a C-505	0,00	6,40 6,50	0,00		2	3	1			1	1				Firme en buen estado.
MV-5413		Del Km. 28 de la C-300, por Peralejo, Zarzalejo y Robledondo a la de Las Juntas de Sta. Mª de la Alameda.															
M-542		De la C-600 al Valle de los Caídos.															

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-544		Enlace de la C.505 con la M-520															
M-562	1	De la MV-5231 a la MV-5628	0,00	5,30 7,20	0,00												Travesía de Robledo de Chavela.
	2	De la MV-5628 a la MP-5629	0,00	5,50 4,70	0,00	4	4			2	1	1					Sin pintar, firme en mal estado. Terreno llano.
MV-5621	1	De la C-505 a la MV-5231	0,00	6,40	0,00	1	25	7	5	14	2	1	2	2	4	3	Carretera en buen estado aunque con pendientes largas y pronunciadas y fuertes curvas. Terreno ondulado.
	2	A partir del cruce con el ferrocarril hasta Robledo de Chavela.	0,00	5,50	0,00		2	1	3	2	3	1	5	2	2		" "
MV-5623		De la MV-5413 a La Hoya.															
MV-5626		De Navalespino a Sta. Mª de la Alameda.															
MV-5627		De la Estación de las Juntas por Sta. Mª de la Alameda al L.P. de Avila.															
MV-5628		De Robledo de Chavela por Valdemaqueda al L.P. de Avila.															

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MP-5629	1	De la M-562 a la MV-5234	0,00	5,00 4,60	0,00		12	1	5	10	7	6	4	3	3		Parches en el firme. Terreno montañoso. Muy sinuosa.
	2	De la MV-5234 a la C-501	0,00	5,40	0,00	5	4	1	1	1	1		2	2			
	3	De la C-501 a Navas del Rey	0,00	4,00	0,00		1										Rectilínea.
MV-5671		De la de Sta. Mª de la Alameda a las Navas del Marqués, a Las Herreras.															
M-600		De Puerta de Hierro a la Dehesa de la Villa.															
MV-6002		De Fuencarral a El Pardo.															
MP-6011		De la N-VI a Colmenar Viejo.	0,00 1-1,5	6,00	0,00 1-1,5												Carretera buena. Terreno llano.
		a partir del Km. 10	0,00	4,30	0,00												
MV-6013	1	De la MV-6213 a Navalafuente	0,00	5,50	0,00			1	3	2	1						Terreno llano.Sin pintar. Firme regular. Necesidad de ensanche.
		a partir de 600 m.	0,00	5,00	0,00												
	2	De Navalafuente a Int. M-621 (Guadalix)	2,00	4,00	1,50					2	2						Carretera mala, sin pintar. Amplios arcenes de tierra.
		a partir 1.500 m.	0,00 2,00 1,90	3,70 4,60 3,90	0,00 1,80 1,90						2	6	1	4	2	1	

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-6013	3	De M-621 a C-607	0,00	4,00	0,00			2	3	3	5	6	3	2	2	3	Carretera mala. Sin pintar.
			0,00	3,80	0,00												Firme regular. Amplios arcenes de tierra. Existen obras
		a partir 15 Km.	1,00	7,00	1,00												Carretera buena.
	4	De C-607 a Colmenar Viejo	0,0-1	7,00	0,0-1												Carretera buena.
M-603		De Fuencarral a Alcobendas.															
M-602	1	De MP-6102 a MV-6013															Travesía de Colmenar.
	2	De MV-6013 a C-607	0,60	7,00	0,50		2										Terreno Llano.
	3	de C-607 a Int. con carretera embalse de Santillana.	0,50	6,90	0,50		1		1								"
	4	De Int. Carretera embalse de Santillana a M-613	0,60	6,80	0,50	3	2		1								"
	5	De la M-613 a la M-614	0,50	6,00	0,60		2		1	1							"
M-609	1	De Int. A-6 a Int. MV-7011	1,00	7,00	1,00	2	1						1				Carretera muy buena. Firme en muy buen estado. Terreno llano.
	2	De Int. MV-7011 a Int. MP-6106	0,90	7,00	0,70	3	6	1					1				" "
	3	De Int. MP-6106 a Int. MP-6106	1,00	7,00	1,00			1									Carretera en muy buen estado Medio travesía de Moralzarzal.
	4	De Int. MP-6106 a Int. C-607	0,70	6,90	0,70	2	5	3	4								Carretera en muy buen estado. Terreno llano.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-610	1	De Int. N-601 a MP-6103	0,70	6,80	0,70	2	2						1				Carretera en buen estado.. Terreno llano.
	2	De Int. MP-6103 a Int. MV-6101	0,50	6,80	0,50		2		1		1		1				Carretera en buen estado
	3	De Int. MV-6101 a Int. C-607	0,60	6,60	0,70	1	1	1									Carretera en buen estado.
MV-6101		Del Km. 4 de la M-610 de Collado Mediano a la 607 de Becerril de la Sierra.															
MP-6102	1	De Colmenar Viejo a Travesía de Guadalix	1,70	6,40	1,60	4	20	5	5	14	7	5	6	4	5	2	Muy mala carretera. Firme en mal estado. Carretera estrecha y sin pintar. A menudo importantes baches.
		Desde el Km. 1,300	0,00	4,70	0,00												
	1R(1)	De Int. N-I a S.Agustín de Guadalix	0,00	6,20	0,00		1										Carretera en buen estado. Sin arcenes. Medio travesía de S. Agustín de Guadalix. Terreno más o menos llano.
	1R(2)	De S.Agustín de Guadalix a Int. N-I	1,40	6,20	1,40								1		1		Pequeño tramo de acceso a la N-I
MV-6102		Del Km. 3 de la M-610 de Collado Mediano a la C-607 por Becerril de la Sierra a la presa de Navacerrada.															
MP-6103		De Becerril de la Sierra a la de Moralzarzal (MV-6105) a Matalpino.															

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-6105		De Moralzarzal a Matalpino															
MP-6106		Travesía de Moralzarzal en la M-609.															
M-611	1	De Int. C-607 a Int. MV-6111	0,00	6,50	0,00		5	2									Carretera con buen firme sin arcenes. Terreno llano.
	2	De Int. MV-6111 a Manzanares el Real	0,00	6,50	0,00	3	4	2		2	1	1					Carretera con buen firme. Sin arcenes. Terreno llano.
MV-6111		Del Km. 4 de la M-611 de Manzanares el Real a la C-607 por el Boalo a Mataelpino.															
M-612	1	De Int. M-611 a Int. M-613	0,50 0,00	5,60	0,70 0,00		10	1									Carretera de buen firme sin arcenes o arcenes muy extrechos. Terreno llano.
	2	De Int. M-613 a Int- M-614	0,70	5,90	0,80	2	1		1								Buen firme. Terreno llano. En su parte final arcenes inexistentes.
M-613		De Int. M-602 a Int. M-612	0,00	6,00	0,00	2											Buen firme. Terreno llano, sin arcenes.
M-614	1	De Int. M-602 a Int. MP-6217	0,60	6,00	0,50	2	5	1	1	5		3	4	1		1	Terreno ondulado ligeramente montañoso.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-614	2	De Int. MP-6217 a Int. MP-6143	0,90	5,90	0,60	1	1			1	2	1		1			Terreno ondulado ligeramente montañoso.
	3	De Int. MP-6143 a Int. MP-6141															Travesía de Miraflores.
MP-6141		De Miraflores a Rascafria	0,00	4,20	0,00	7	25	7	15	22	30	24	6	10	12	16	Terreno montañoso. Carretera sin pintura. Pendientes fuertes (de hasta el 12%). De Miraflores al Pto. de la Morcuera firme en buen estado. La conducción es muy incomóda debido a las numerosas curvas de radio muy pequeño y a las fuertes pendientes.
MV-6142		De Miraflores de la Sierra por Canencia al Km. 8 de la C-604 de Lozoyuela al Pto. de Navacerrada.															
MP-6143		De Miraflores de la Sierra a Bustarviejo.															
MP-6144		Del Km. 22 de la C-604 a Lozoyuela al Pto. de Navacerrada, a Oteruelo del Valle.															

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MP-6145		Del M. 21 de la C-604 de Lozoyuela al Puerto de Navacerrada a Alameda del Valle.															
MV-6146		Del Km. 7 de la C-604 de Lozoyuela alPto. de Navacerrada a Pinilla del Valle.															
MV-6147		De C-604 a Garganta de los Montes	0,00	4,00 3,80	0,00		3	2		1							Firme bien. Sin pintar. Terreno llano.
MV-6148		De Lozoya por el Pto. de Navafría al L.P. Segovia															
MV-6149	1	De MV-6191 a Int. ramal	0,00	5,00	0,00		2	2	3	2			1	2			Terreno ondulado. Firme en pésimas condiciones. Sin pintar.
	2	De ramal a MV-6191 (San Mamés)	0,00	6,00	0,00				1								Firme regular tirando a bueno. Terreno llano. Sin pintar.
	3	De MV-6149 a Navarredonda (ramal).	0,00	5,00	0,00					1	1		1			1	Firme en pésimas condiciones. Sin pintar.
MV-6191	1	De N-I a MV-6191	0,00	4,50	0,00		3		3	1			1	1			Firme en mal estado. Sin pintar. Terreno ondulado.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-6191	2	De MV-6191 a MV-6149	0,00	4,50	0,00		1				4	2		1	3	2	Firme regular tirando a bueno. Después de Villa-
		después de Villavieja	0,00	4,00 3,70 4,70	0,00			2	1		3	1					vieja firme en mal estado. Terreno ondulado.
	3	De MV-6149 a MV-6149	0,00	5,00 4,50	0,00		1	2		1	3	6	1		2		Firme en mal estado. Sin pintar. Terreno ondulado.
	4	De MV-6149 a MV-6197	0,00	5,00	0,00												Tramo muy corto. Firme bien sin pintar.
	5	De MV-6197 a C-604	0,00	5,00	0,00		1										Firme en mal estado. Sin pintar. Terreno llano.
MV-6192		De la Serna del Monte a MV-6191	0,00	4,60	0,00					2	2	2		2	2		Terreno ondulado tirando a montañoso. Firme en muy mal estado, sin pintar.
MV-6193	1	De N-I a MV-6192	0,00	4,50	0,00							1					Tramo muy corto. Firme regular.
	2	De MV-6192 a Braojos.	0,00	3,50	0,00				2	2	1	3		1	1	3	Terreno montañoso. Firme en pésimas condiciones. Sin pintar.
MV-6194		De la N-I a la Aceveda	0,00 0,40	3,50	0,00 0,40			3	2	1	1	2	3	1	1	1	Terreno montañoso. Firme en mal estado. Sin pintar.
MV-6195		Del Km. 84 de la N-I a la estación ff.cc. de la Serna a Braojos.															

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	> 30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-6176		De la de Buitrago de Lozoya a Villavieja de Lozoya a la estación de ff.cc. de Gascones.															
MV-6197		De la MV-6191 a la estación de ff.cc. de Gargantilla.															
MV-6198		Del Km. 67 de la N-I a la estación de ff.cc. de Lozoyuela.															
M-620		De la N-610 al Sanatorio de Guadarrama.															
M-621	1	De Int. MV-6013 a Int. MP-6211	0,00	5,40	0,00	3	6										Buen firme, terreno llano, sin arcenes.
	2	De Int. MP-6211 a Int. N-I	0,00	5,50	0,00												Buen firme. Terreno llano, sin arcenes.
MP-6211		Del Km-46 de la N-I al Km.10 de la M-621 de Torrelaguna a Guadix de la Sierra.															
MV-6213	1	De Cabanillas a la N-I															Tramo muy corto: 60 m.
	2	De N-I a MV-6013	0,00	4,80	0,00									1			Firme bien. Sin pintar. Terreno montañoso.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-6213	3	De MV-6013 a MP-6143	0,00 0,00	5,00 4,90	0,00 0,00		1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	Firme parcheado en bastantes zonas. Sin pintar. Terreno ondulado.
MV-6214	1	De MP-6143 a MV-6215	0,00	4,70	0,00	3	11	3	2	1	2	2		2	1		Sin pintar. Firme en estado regular, bordes carcomidos.
	2	De MV-6215 a N-I	0,90	5,00	0,70			1	2	1	4	2	1		2	3	Sin pintar. Firme bueno. No es necesario hacer nada
MV-6215		De la MV-6214 a Int. N-I en La Cabrera	0,30 0,00 0,50	6,00 5,40	0,40 0,00 0,60	1	4	2	3	4	11		2	2			Firme bastante bien. Terreno ondulado. Trazado bastante sinuoso.
MP-6217	1	De la M-614 a la M-622	0,00 1,00	5,50	0,00 1,00	3	11	3	2	6	1	1	2				Terreno ondulado. Sin señalización horizontal. Al final con arcenes.
	2	De la M-622 a Guadalix															
MV-6218		Del Km. 44 de la N-I a Pedrezuela.															
M-622	1	De Int. M-614 a Int. MP-6214	0,50 0,00	5,00	0,40 0,00	2	7	2	3	3	4		1	2	1	1	Buen firme con arcenes estrechos o inexistentes. A partir de P.K. 2,00 firme irregular. Sin pintar y sin arcenes. Carretera estrecha y mala.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-622	2	De Int. MP-6217 a Int. MV-6013															Travesía de Guadalix.
M-623		De N-I a C-607	0,90 1,30 0,00 0,90	7,00 6,50 6,10	1,00 1,40 0,50 0,90		5	2					1				Carretera buena. Firme en buen estado, salvo el primer tramo, el ancho de la calzada es 6,10 m.
M-700		De N-601 a Collado Mediano.															
M-701	1	De Int. C-600 a Int. MV-7013	1,00 0,50	6,90 7,00	0,90 0,60		2				1						Carretera en buen estado. Terreno llano.
	2	De Int. MV-7013 a Int. M-700	0,50	6,90	0,80		1		1	1							Carretera tipo travesía.
MV-7011		Del Km. 47 de la N-VI por Alpedrete, a Collado Villalba.															
MV-7012		Del Km. 41 de la N-VI a Alpedrete.															
MV-7013		Del KM. 4 de la M-701 de Guadarrama a Collado Mediano, a los Molinos.															
M-702		De Int. M-701 a Int. N-601	0,70	7,00	0,60		4		1								Carretera en buen estado. Terreno llano.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-710		De la N-VI a Cercedilla.															
MP-7101		Del Km. 4 de la M-710 de Los Molinos a Cercedilla a la Residencia de la Cabezuela.															
MV-7102		De la N-VI al apeadero del ferrocarril de Tablada.															
MV-7103		De la Estación de ff.cc. de Cercedilla al Sanatorio de la Fuenfría.															
M-712		De la C-600 a Cercedilla															
M-714		De Cercedilla a Camorritos															
M-911		De L.P. de Avila a Cenicientos	0,00 0,00	4,50 4,80	0,00 0,00		1	3	3	4	11	6	3	2	2	1	Firme en pésimas condiciones. De L.P. de Avila a MV-9113, terreno montañoso. De MV-9113 a Cenicientos, terreno ondulado, casi llano.
MV-9111		De M-950 a L.P. de Toledo	0,00	3,50	0,00	1	1	3	2	1	2	2		1	1	2	Firme en pésimas condiciones. Terreno ondulado.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
MV-9112		De L.P. de Toledo a Int. M-911	0,00	3,90 3,10 3,50 3,80	0,00		1	11	14	10	13	18	4	5	1		Firme en estado regular tirando a mal. Terreno medio montañoso. Carretera ecológica, sin pintura y entre árboles.
MV-9114		De las Rozas de Puerto Real a Int. M-911	0,00	3,80	0,00		1	2	12	2	2	3	1	2	2	2	Firme en mal estado. Terreno montañoso.
M-940		De Cenicientos a L.P. Toledo	0,00	4,70	0,00			1			5	6		1	2	1	Firme en muy mal estado. Terreno entre montañoso y ondulado.
MV-9401		De la MP-5321 a Int. M-940	0,00	4,60 5,50	0,00		2	2	3	3	6	6	3	2	1	3	Firme regular. Terreno ondulado, casi montañoso.
MV-9402		De Cadalso de los Vidrios a M-940	0,00 0,00 0,00	3,70 2,80 3,60	0,00 0,00 0,00		4	4	5	7	10	4	3	4	2		Firme en mal estado. Terreno ondulado. Sin pintura.
MV-9404		De Cadalso de los Vidrios a Int. C-501	0,00	5,40	0,00						1	3				1	Firme en buen estado. Fuerte pendiente en este primer tramo.
		A partir PDO 1,700	0,00 0,00 0,00	4,30 3,80 4,10	0,00 0,00 0,00		3	2	5	1							A partir de PDO 1,700, firme regular con zonas muy malas terreno llano sin pintura.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS Y DE TRAZADO DE CARRETERAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

CARRETERA	TRAMO	DENOMINACION	PLATAFORMA			CURVAS							PENDIENTES				OBSERVACIONES
			A.I	CALZADA	A.D	>450	450 250	250 120	120 100	180 80	80 50	>30	5 6	6 7	7 8	>8	
M-950		De la M-911 a L.P. Toledo	0,00 0,00	4,60 4,90	0,00 0,00		2	1	4	9	10	6	3	2		1	Firme en pésimas condiciones. Terreno ondulado, trazado sinuoso.
MP-5405		De Meco a L.P. de Guadalajara	0,00	5,00	0,00		1	1	2	1							Firme en mal estado, con grandes baches, terreno llano.

A N E J O 2.2.

Travesías Urbanas

TRAVESIAS URBANAS. CARACTERISTICAS PRINCIPALES.

POBLACION	TIPO	USO DEL SUELO	Nº CARRILES(1 sen.)			ACERAS			APARCAMIENTO	SEMAFOROS	PASO CEBRA	INTERSECCIONES	OBSERVACIONES
			MEDIO	MINIMO	ESTADO	DIMENSION	ESTADO	FLUJO					
Ajalvir M-142	L		?										Lím. 60
Ajalvir M-142	B		1(2,5)									M-R3, M-124	
Alamo (El)C-404	C		1(3)			3					4		Lím. 30. Bandas sonoras.
Alapardo M-113	C		1(2,5)			0,70					4	CV-32	Lím. 40.
Alcalá de Henares	B		2	1	B	1,5-3	B	M	Perm. 1s	15	6	N-II	Lím. 40
Alcobendas	C	Cent.Comer.	2	1		1,5-3	R	M		5	5		Lím. 40. Limitado a 18 tn.
Alcorcón M-508	L	Res. perm.	2	1	B	1,5-3	B	R	Prohibido				
Alcorcón CP-12	L		2	2	B	1,5-3,0	B	R	Perm. 2s	10		M-508, N-V	
Aldea del Fresno CP-10	B		1(3,25)								2	M-530	Lím. 40
Algete M-113	C		1(2,5)									M-R3, M-124	
Aravaca C-602	B	Res. perm.	1	1	B-R	1,50-3,00	B	M	Prohibido	1		N-VI	Lím. 30
Arganda (C-300)	C	Res. perm.	2	1	B	<1,50	B	M	Perm. 2s	-	4		Lím. 20. Paso de niños, escuelas. Paso a nivel.
Barajas M-130	C		1(3,5)			1,5-3,0	B	M	Perm. 2s	4	12	M-422	Lím. 30
Belmonte de Tajo. CP-19	C		1(2,40)									CV-106,CV-105	Lím. 40
Belvis de Jarama	B		1(2,5-3)			1						CP-31	Lím. 30
Berrueco (El)	C		1(2,5)									CV-18, CV-16	Lím. 50

TRAVESIAS URBANAS. CARACTERISTICAS PRINCIPALES.

POBLACION	TIPO	USO DEL SUELO	Nº CARRILES(1 sen.)			ACERAS			APARCA-MIENTO	SEMA-FOROS	PASO CEBRA	INTERSEC-CIONES	OBSERVACIONES
			MEDIO	MINIMO	ESTADO	DIMENSION	ESTADO	FLUJO					
Boadilla M-511	L		1(3,5)			-							Lím. 40
Boadilla CP-11	B		1(3,5)			1				1	1	CV-80	Lím. 40
Brea del Tajo CP-19	C		1(3)			0,80						M-280	Lím. 40
Brunete C-501	C		1(2,5)			-						CV-80 Brun.a C-600	Lím. 20-30
Cadalso de los Vidrios	B		1(3,0)			1,50						CV-64, CV-71	Lím. 20
Campo Real CP-23	L		?			?						CV-118,M-212	
Carabaña M-261	L		1(2,5)			-						A Valdilecha M-212	Lím. 50
Cerceda M-609	B		1(3,5)			1-1,5				1			Lím. 20
Ciempozuelos C-404	C		1(2,8)			1					1		Lím. 40
Cobeña C-100			1(3)										Lím. 60
Cobeña C-100	L		1(3)										Lím. 60
Colmenar Arroyo CP-8	C		1(1,75)										Lím. 40. Estrecham. de calzada por puente sobre el río y en el pueblo por alineación de casas
Colmenar de Oreja M-330	Borde		1(2,5)			3						CP-19	Lím. 40.Escuelas Borde de Travesía

TRAVESIAS URBANAS. CARACTERISTICAS PRINCIPALES.

POBLACION	TIPO	USO DEL SUELO	Nº CARRILES(1 sen.)			ACERAS			APARCAMIENTO	SEMAFOROS	PASO CEBRA	INTERSECCIONES	OBSERVACIONES
			MEDIO	MINIMO	ESTADO	DIMENSION	ESTADO	FLUJO					
Colmenar de Oreja CP-19	C		1(1,70)			1				1		M-330,CV-107	Lím. 20. Paso completo de la travesía regulada por semáforo (anchura total 3,40 m).
Colmenar Viejo CP-7	C	Centro Com.	2	1	B-R	1,5-3,0	R	M		5	10	A Madrid y Miraflores	Lím. 20
Colmenar Viejo C-607 - M-602	B		1(3,25)			2				3	5	CP-7, CP-35	Lím. 30. Estrecham. a 5,80 por alineación.
Collado Mediano M-701	C		1(3)			1,50					5		Lím. 40
Collado Villalba M-609	L	Centro Com.	1	1		1,5-3	B	M	Perm. ls			N-VI	
Coslada (1er tramo)CV-89	L	Centro Com.	2	2	B	<1,50	B	M	Prohibido		3		Lím. 40. Paso escuelas, regulado policía.
Coslada (2º tramo) CV-89	B	Centro Com.	1	1	B	<1,50	R	M	Prohibido	4	1	M-201	Lím. 40.
Chapinería CV-73	C		1(2,4)			0,75							Lím. 20
Chinchón C-404												CP-20	Ver esquema hoja de codificación. Lím. 40. Desde C-404 a C-300 Existe ronda.
Daganzo M-123	L		1(2,5)							1	1		Lím. 60
Daganzo C-100	L		1(3,5)			1				1			Lím. 60. Regulada por semáforos

TRAVESIAS URBANAS. CARACTERISTICAS PRINCIPALES.

POBLACION	TIPO	USO DEL SUELO	Nº CARRILES(1 sen.)			ACERAS			APARCA-MIENTO	SEMA-FOROS	PASO CEBRA	INTERSEC-CIONES	OBSERVACIONES
			MEDIO	MINIMO	ESTADO	DIMENSION	ESTADO	FLUJO					
Daganzo M-122	C		1(3)			1,5						C-100	Lím. 60
El Escorial C-600	B		1(3,5)								6		Lím. 30
Fresnedillas CV-57	C		1(3,15)									A Robledo y Navalagamella	Lím. 20
Fresno de Torote M-122	C		1(2,5)										Lím. 60
Fuencarral M-603	C	Cent. Comer.	1	1	B	<1,50	B	E	Prohibido	5	1	CV-35,C-602	Lím. 40. Curva peligrosa por alineación edificacion.
Fuencarral CV-35													
Fuenlabrada M-422	C	Resid. perm.	1	1	B	1,5-3,10	B	M	Permit. 1s	8	14	CV-82, CP-13 M-423	Lím. 40
Fuenlabrada CV-82	B	Cent. Comer.	2	1	B	1,5-3,0	B	M	Permit.2s	4	12	M-422	Lím. 30
Fuente el Saz CP-31	C		1(3,5)			1,5					3	CV-32	Lím. 40
Fuente el Saz C-100	C		1(3)								3	CV-32	Lím. 60
Galapagar CV-50	C		1(3,5)			2					7	A la Navata	Lím. 30
Getafe CP-12	C	Cent. Comer.	2	1	B	1,5-3,0	R	M	Permit. 1	10	4	Antigua N-401	Lím. 30
Griñón CP-13	C		1(3)			1					2		Lím. 40.Cruce paso a nivel.A la entrada.Bandas sonoras

TRAVESIAS URBANAS. CARACTERISTICAS PRINCIPALES.

POBLACION	TIPO	USO DEL SUELO	Nº CARRILES(1 sen.)			ACERAS			APARCA-MIENTO	SEMA-FOROS	PASO CEBRA	INTERSEC-CIONES	OBSERVACIONES
			MEDIO	MINIMO	ESTADO	DIMENSION	ESTADO	FLUJO					
Guadalix de la Sierra M-621	C		1(3)			2				1	5	CV-27	Lím. 40. Acceso a travesía en mal estado
Guadarrama C-600	B		1(3,75)			0,75				2		N-II	Lím. 60
Hoyo de Manzanares CP-7	B		1(3,5)			3 y 1,5					1		Lím. 40
Humanes CP-13	C		1(3,5)			1,5-3,0				1	3		Lím. 60. Bandas sonoras
Leganés M-421, M-422	C	Cent. Comer.	2	1	B	1,5-3,0	B	M	Permt. ls	7	14	M-402,CP-12	Lím. 20
Leganés CP-12	C	Res. perman.	2	1	B		B	M	Permt. ls	6	16	M-421,M-422	Lím. 40. Paso zona escolar. Paso a nivel sin barrera. Puente con limitación de gálibo de altura de 2,8 m.
Loeches M-211	L												
Loeches M-211	Sin	travesía											
Loeches CV-92	C		1(3,25)			0,50					2		Lím. 40.
Loeches CV-92	C		1(3)			1					3	C-300	Lím. 40
Lozoya C-604	L		1(2,5)										Lím. 40
Lozoyuela C-400	B		1(3,15)			1							Lím. 50
Majadahonda M-512	C	Cent. Comer.	1	1	B	>3	B	E	Prohibido	9	4	M-520	Lím. 40. Carril bici. Zona escolar.

TRAVESIAS URBANAS. CARACTERISTICAS PRINCIPALES.

POBLACION	TIPO	USO DEL SUELO	Nº CARRILES(1 sen.)			ACERAS			APARCAMIENTO	SEMAFOROS	PASO CEBRA	INTERSECCIONES	OBSERVACIONES
			MEDIO	MINIMO	ESTADO	DIMENSION	ESTADO	FLUJO					
Majadahonda M-520	B		1(3,5)			2				2		M-512	Lím. 40
Manzanares M-611	B		1(3)			1					3		Lím. 40
Miraflores M-614	L		1(2,5)			3,5(1 solo lado)						CP-33,CP-34	Lím. 40
Molinos (Los) C-600	L		1(3,5)			Arcen 1 m						CV-42-CP-38	Lím. 60
Morata (C-300)	C		1(3,5)			2,0							Lím. 40
Morata C-300)	C		1(2)			1				1		CV-102	Lím. 40. Travesía regulada por semáforo por estrechamiento.
Móstoles (Antes N-V)	B	Resid. Perm.	2	1	B		R	R	Prohibido	5	3	CV-82	Lím. 60
Móstoles CV-82	C	Cent. Comer.	2	1	B	1,5-3,0	B	M	Permt. 2s	15	16	M-508/M-509 Angitua N-V	Lím. 40
Navalagamella CV-61	B		1(2,75)			1							Lím. 40
Navalcarnero C-600	C	Cent. Comer.	1	1	B	<1,50	R	M	Prohibido	2		N-V, CP-10	Lím. 40
Navalcarnero C-404/C-600	C	Cent. Comer.	1	1	B	21,5	R	M		1			Lím. 40
Nuevo Baztán N-251	B		1(3,0)			1						M-241/CV-96	Lím. 40
Nuevo Baztán M-241	B		1(3,5)			1						M-251	Lím. 40

TRAVESIAS URBANAS. CARACTERISTICAS PRINCIPALES.

POBLACION	TIPO	USO DEL SUELO	Nº CARRILES(1 sen.)			ACERAS			APARCAMIENTO	SEMAFOROS	PASO CEBRA	INTERSECCIONES	OBSERVACIONES
			MEDIO	MINIMO	ESTADO	DIMENSION	ESTADO	FLUJO					
Orusco M-261	L		1(3,0)			1						M-270	Lím. 60
Paracuellos M-124	C		1(3,25)			1					3		Lím. 40
Pardo (El) C-601	B		1(3,5)			2					1	CV-35	
Parla CV-84	C					>3					2	N-401	Lím. 30. Bandas sonoras.
Pelayos de la Presa C-501	B		1(3,75)			?				2			Lím. 60
Peralejo CV-51	L		1(3,5)										
Perales del Río M-301	L												
Perales de Tajuña (CP-22)	C		1(2,70)			1							Lím. 40. Cruce escuelas.
Pinto CV-84	C		1(4-3)			3,0				2	3	CV-87	Lím. 30
Pozuelo (Estación) C-602	C		1(3,5)			1,75				1	1		
Pozuelo C-602	C		1(3,5)			1,5				7	8	CV-81	Lím. 30
Pozuelo C-602	B	Res. Perm.	1	1		1,50-3,0	B	M	Prohibido	3	6		Lím. 40
Pozuelo Variante	B	Res. Perm.	1	1	B	1,50-3,10	B	R	Prohibido		17	CV-121	Lím. 20. Paso escuela.
Pozuelo CV-121, CV-81	B	Res. Perm.	1	1	B	1,50-3,0	B	R	Prohibido		7		Lím. 40
Pozuelo del Rey M-250	B		1(2,0)			-					2	CV-24, M-264	Límt. 50

TRAVESIAS URBANAS. CARACTERISITCAS PRINCIPALES.

POBLACION	TIPO	USO DEL SUELO	Nº CARRILES(1 sen.)			ACERAS			APARCAMIENTO	SEMAFOROS	PASO CEBRA	INTERSECCIONES	OBSERVACIONES
			MEDIO	MINIMO	ESTADO	DIMENSION	ESTADO	FLUJO					
Quijorna CV-61	C		1(2,5)										Lím. 40
Rascafría C-604	C		1(3)			1							Lím. 40. Estrechamiento puente sobre el río a 5 m.
Robledo M-562	C		1(3,30)										Lím. 30
Rozas de P. Real CP-10	B		1(3,0)							2		CV-72	Lím. 20
S. Agustín de Guadalix CP-35	B		1(2,15)								4		Lím. 20
S. Fernando de Henares M-202	C	Resid. Perm.	2(?)	1(?)	B-R	1,50-3,00	R	Medio	Perm. ls	4	4		Lím. 30
S. Lorenzo de El Escorial C-505	B		1(3,5)			2					4		Salida provisional Zona escolar. Límite 60.
S. Martín de la Vega CP-17	B		1(4)			4				1			Lím. 40
S. Martín de la Vega M-301	B		1(4)			6				1			Lím. 30
Sevilla La Nueva C-600	B		1(3,0)			?					1		Lím. 60
Sieteiglesias C-100	C		1(2,5)										Lím. 50. Paso de escuelas.
Soto del Real M-602	B		1(3)								3	M-611	Lím. 60. Cruce peligroso con M-611
Soto del Real M-611	B		1(3)									C-602	Lím. 60. Estrechamiento por Parterres. Bandas sonoras.

TRAVESIAS URBANAS. CARACTERISTICAS PRINCIPALES.

POBLACION	TIPO	USO DEL SUELO	Nº CARRILES(1 sen.)			ACERAS			APARCAMIENTO	SEMAFOROS	PASO CEBRA	INTERSECCIONES	OBSERVACIONES
			MEDIO	MINIMO	ESTADO	DIMENSION	ESTADO	FLUJO					
Titulcia C-404	C		1(3)			4				1		CV-114	Lím. 60. Regulado cruce por semáforos.
Titulcia CV-114	B		1(2,25)							1		C-400	Lím. 40
Torrejón de la Calzada CP-13	B		1(3)			1,00				1		N-401	Lím. 40
Torrejón de Velasco CP-13	C		1(3)			1,50-3,00				1	2		Lím. 40
Torrelaguna M-103	C		1(2,75)			1,5					2	C-100,M-101	Lím. 40. Limitación de gálibo de 3,3 m.
Torrelodones CP-4	L		1(3)			1,5							Lím. 40
Valderacete CP-19	C		1(3)									M-273,CP-28	Lím. 40
Valdemorillo C-600													
Valdemorillo CV-50	C		1(3,25)			1					9		Lím. 40
Valdetorres del Jarama	L		1(3)										Lím. 60
Vallecas (Pueblo) C-602	B	Cent. Comer.	2	1	B	1,50-3,0	B	M		3	1		Lím. 40
Velilla M-202	C	Cent. Comer.	1(3,25)			0,50					2		Lím. 40. Curva muy cerrada.
Velilla de S. Antonio CV-92	B-C		1(4)			1					2	CV-91,CP-36	Lím. 40

TRAVESIAS URBANAS. CARACTERISTICAS PRINCIPALES.

POBLACION	TIPO	USO DEL SUELO	Nº CARRILES(1 sen.)			ACERAS			APARCAMIENTO	SEMAFOROS	PASO CEBRA	INTERSECCIONES	OBSERVACIONES
			MEDIO	MINIMO	ESTADO	DIMENSION	ESTADO	FLUJO					
Velilla de S. Antonio CV-91	C		1(3,25)			1					2	CV-92	Lím. 40
Vicálvaro C-602	C	Cent. Comer.	4	2	B	1,50-3,00	B	R	Prohibido Se aparca en los dos sentidos	8	1	CP-15	
Vicálvaro CP-15	C	Cent. Comer.	3	2	B	1,50-3,00	B	M	Permit.ls	5	1	C-602,CV-89	Lím. 40
Villaconejos CP-20	C		1(2,5)			1						CV-114,CV-111	Lím. 30
Villaconejos CV-114	B		1(2)			1						CP-20	Lím. 30
Villa del Prado CP-10	B		1(3,5)			1,50						CL-532	
Villamanta CP-10	B		1(3,25)								2	CP-39,CV-75	Lím. 40. Zona escolar.
Villanueva de Cañada	B		1(3,75)			6					3	M-523	Lím. 60
Villanueva del Pardillo M-520	L		1(3,25)										Lím. 60
Villar del Olmo CP-23	-		1(2,0)			-				-	-	CV-97	Lím. 30
Villarejo de Salvanés M-272	B		1(3,0)			1,00							Lím. 40
Villarejo de Salvanés CP-19	B		1(2,30)										Lím. 20. Límite de Tonelaje 12 tn.

TRAVESIAS URBANAS. CARACTERISTICAS PRINCIPALES.

POBLACION	TIPO	USO DEL SUELO	Nº CARRILES(1 sen.)			ACERAS			APARCA-MIENTO	SEMA-FOROS	PASO CEBRA	INTERSEC-CIONES	OBSERVACIONES
			MEDIO	MINIMO	ESTADO	DIMENSION	ESTADO	FLUJO					
Villaverde C-602	B		1(3,75)			2,5				3	2		Lím. 40
Villaverde M-402	B		1(3,5)			2				8	1		Lím. 40
Villaviciosa de Odón C-501	B		1(3,5)			-				1		CV-82	
Villaviciosa de Odón CV-82	C		1(3,25)							1		C-501	Lím. 60
Zarzalejo CV-51	C		1(2,35)										
Zarzalejo (estación) CV-51	C		1(3,5)			1,70					3		Lím. 40

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 1.041 h.

1.981 : 1.695 h.

Variación 1.975-81 = 294 h. (28,24 %)

- Renta per cápita 1.981 : 305.176 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 588

Población en paro 1.982 : 46 (7,81 %)

- Ocupación por sectores :

Agrícola : 15 %

Industrial : 14,1 %

Construcción : 49 %

Servicios : 21,9 %

SITUACION ACTUAL

- C-404 De Navalcarnero a Griñón

Tipo : Interior

Longitud: 1.500 m.

Sección : Calzada 5,5.; Arcén 0 m.
Calzada 5,5 m.; Acera 1,5 m.

Aceras discontinuas

Intersecciones:

Tráfico rodado: I.M.D.

Vehículos pesados:

Tráfico peatonal: medio

Descripción viario: Planta : ligeramente rectilíneo
Alzado : ondulado
Firme : bueno

Hay una zona escolar.

PROBLEMATICA

DATOS BASICOS

- Población :

1975: 100.610 hab.

1981: 137.169 hab.

Variación 1975-1981: 36.559 hab. (36,3%)

- Renta per cápita 1.981 : 435.272 pts.

- Empleo :

Pob. activa 1982: 50.137 hab.

Pob. en paro 1982: 9.200 hab. (18,35%)

Ocupación por sectores :

Agrícola: 1,9%

Industrial: 44,3%

Construcción: 15,9%

Servicios: 37,9%

SITUACION ACTUAL

Travesía Alcalá de Henares (C-100-C-300)

Tipo: De centro.

Sección: Calzada: 7 m. Aceras: 0 m.
Calzada: 9,5 m. Aceras: 2 m.
Calzada: 17 m. Aceras: 2 m.

Intersecciones: A cruces regulados por semáforo uno de ellos canalizado.

Tráfico rodado: intenso

Tráfico peatonal: elevado

Descripción viario:

Planta: sinuoso

Alzado: llano

Firme: bueno

Travesía Alcalá de Henares (N-II)

Tipo: De centro.

Sección: Calzada 14 m.
Acera 2 m.

Límite de velocidad: 6 km/h.

Intersecciones: 6 cruces regulados por semáforo, dos de ellos canalizados.

Tráfico rodado: intenso-congestionado

Descripción viaria:

Planta: rectilíneo

Alzado: llano

Firme: bueno

PROBLEMATICA

Problemática

Travesía congestionada debido al tráfico y a lo sinuoso del trazado.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 112.614 h.

1.981 : 140.957 h.

Variación 1.975-81 = 28.343 h. (25,2 %)

- Renta per cápita 1.981 : 537.856 Ptas

- Empleo :

Población activa 1.982 : 52.114 h.

Población en paro 1.982 : 5.703 h. (11%)

- Ocupación por sectores :

Agrícola : 0,8 %
Industrial : 28 %
Construcción : 17,7 %
Servicios : 53,5 %

SITUACION ACTUAL

M.P.- 4211 De N-V a Leganés

Tipo : Interior

Longitud : 750 m.

Sección : Calzada 8 m.; Arcén 1,2 m.; Acera 4m.
Calzada 7m. ; Acera 4m.
Calzada 7 m ; Arcén 1 m.

Intersecciones:

Tráfico rodado : I.M.D.: 18.028 veh/día

Vehículos pesados: 1.983 veh/día (11 %)

Tráfico peatonal : Elevado

Descripción viario :

Planta : rectilíneo

Alzado : llano

Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA:

- Ancho de calzada de aproximadamente 7 m.
- Número elevado de semáforos que aumentan el tiempo de recorrido.
- No hay estrechamientos.
- Firme en regular estado.
- I.M.D. = 18.028 veh/día muy alta que ocasiona problemas de congestión de tráfico.
- Tráfico peatonal muy elevado (problemas de seguridad).
- Trazado rectilíneo y llano.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 2.358 h.

1.981 : 5.076 h.

Variación 1.975-81 : 2.718 h. (115 %)

- Renta per cápita 1.981 : 398.209 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 1.684 h.

Población en paro 1.982 : 244 h. (14,5 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 14,0 %

Industrial : 37,3 %

Construcción : 15,4 %

Servicios : 33,3 %

SITUACION ACTUAL

- C-100

  - No atraviesa el núcleo urbano
  - Dos intersecciones con la MP-1312 sin prioridad y sin canalizar.

- MP-1312 + M-113 De Fuente del Fresno a Algete

Tipo: De centro

Longitud : 1.000 m.

Sección: Calzada 5 m.; Acera 1 m.

Márgenes muy consolidados

Intersecciones:

Tráfico rodado: I.M.D. : 700 veh/día

Vehículos pesados : 105 veh/día (15 %)

Descripción viario: Planta : ligeramente sinuoso

Alzado : con pendientes

Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Travesía muy urbana de la M-113 a Alalpardo, pero con muy poco tráfico de paso.
- Posibles problemas de seguridad peatonal en el casco.

DATOS BASICOS

- Población :

1975: 906 h.

1981: 965 h.

Variación 1975-81: 59 h. (6.5 %)

- Renta per cápita 1.981 : 365.613 Ptas

- Empleo :

Población activa 1982: 318 h.

Población en paro 1982: 18 h. (5.7 %)

Ocupación por sectores:

Agrícola: 29.8 %
Industrial: 36,9 %
Construcción: 10.5 %
Servicios: 22,8 %

SITUACION ACTUAL

- **Travesía M-1320-M-1420 - Torrejón-Cobeña**

Longitud: 800 m

Tipo : De borde; márgenes muy poco consolidados

Sección : Calzada: 5,00 m. sin arcenes.
Aceras: -

Limitación de velocidad : No existe.

Intersecciones:

Con la M-1240 a Paracuellos y M-1230 a Daganzo, sin canalizar ; prioridad de la M-1320-M-1420.

Tráfico: IMD : 2000 veh/día.
Veh. pesados: 260 veh/día (13 %).

Accidentes:

Puntos negros: -

Nº accidentes en 1.984 :

- Travesía Paracuellos-Daganzo

Longitud: 900 m.

Tipo: De borde, márgenes sin consolidar.

No hay problema de travesía en este itinerario.

Intersección con la anterior sin canalizar y con problemas de accesibilidad.

PROBLEMATICA

- Problemática :

  - Travesía recta, con márgenes poco consolidados y sin limitación de velocidad.
  - Intersección de las cuatro carreteras confusa y con mala accesibilidad.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 17.356 h.

1.981 : 22.032 h.

Variación 1.975-81 = 4.676 h. (26,9 %)

- Renta per cápita 1.981 : 474.617 Ptas

- Empleo :

Población activa 1.982 : 7.929

Población en paro en 1.982 : 1.767 (22,3 %)

- Ocupación por sectores :

Agrícola : 7,4 %

Industrial : 42,7 %

Construcción : 19,9 %

Servicios : 30 %

SITUACION ACTUAL

- C-300 De Loeches a Morata de Tajuña

Tipo : Interior

Longitud : 1.000 m.

Sección : Calzada 7,0 m.; Acera 1,5 m.
Calzada 6,0 m.; Acera 1 m.

Aparecen varios estrechamientos.

Intersecciones: Con la M-306 sin canalizar.

Tráfico rodado: I.M.D.: 1.500 veh/día

Vehículos pesados : 300 veh/día (20 %)

Tráfico peatonal : medio

Descripción viario: Planta : sinuoso
Alzado : con pendientes
Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA:

- Ancho de calzada de 6 m.
- Aparecen varios estrechamientos.
- Aceras de 1 m.
- Intersección sin canalizar.
- Trazado con curvas y con pendientes (recorrido complicado).
- Insuficiente señalización horizontal.
- Firme en regular estado.
- No hay posibilidades de acondicionar la travesía, mejorar el ancho de la calzada o de las aceras por estar las márgenes totalmente ocupadas por edificaciones.

- Población :

- Renta per cápita 1.981 :

- Empleo :

- Ocupación por sectores :

SITUACION ACTUAL

- N-VI - Pozuelo C-602

Tipo: Interior

Longitud:

Sección: Muy variable

Calzada 5-10 m.; Acera 1-2 m.

Aparece un estrechamiento

Intersecciones: Con la M-501 regulado por semáforo.

Tráfico rodado: I.M.D. 6.000 veh/día

Vehículos pesados: 600 veh/día (10 %)

Tráfico peatonal: medio

Descrición viario: Planta : sinuoso
Alzado : llano
Firme : bueno

- - - - - - - - - -

- N-VI - Humera

Tipo : De centro

Longitud :

Sección : Calzada 7m.; Acera 1-1,5 m.
Calzada 6m.; Arcén 0,5 m.

Aparece un estrechamiento

Intersecciones: Con la C-602 2 veces, una regulada por semáforo.

Tráfico rodado: I.M.D.: 13.000 veh/día
Vehículos pesados: 1.040 veh/día (18 %)

Tráfico peatonal: medio

Descripción viario: Planta : sinuoso
Alzado : llano
Firme : bueno

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Tiene dos itinerarios según el sentido de recorrido.
- Ancho de calzada insuficiente para el volumen de tráfico.
- Estado de las márgenes bueno.
- Buena señalización vertical.
- Numerosas intersecciones urbanas.
- Trazado sinuoso.
- Problemas de congestión; I.M.D. 6.000 veh/día

Mismas características que la anterior.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 2.823 h.
1.981 : 6.084 h.

Variación 1.979-81 : 3.261 h. (115,5 %)

- Renta per cápita 1.981 : 517.716 Pts

- Empleo :

Población actica 1.982 : 2.228 h.
Población en paro 1.982 : 371 h. (16,7 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 6,7 %
Industrial : 21,9 %
Construcción : 20,8 %
Servicios : 50,5 %

SITUACION ACTUAL

- MP-5111 + MV-5113 De Madrid a Brunete

Tipo : De centro
Longitud : 1.100 m.
Sección : Calzada 6 m-; Arcén 1 m.
Calzada 6,5 m.; Acera 2 m.
Intersecciones : Con la M-511 en T regulado por semáforos.
Tráfico rodado : I-M.D.: 7.003 veh/día
Vehículos pesados: 770 veh/día (11 %)
Tráfico peatonal: reducido
Descripción viario : Planta : ligeramente rectilíneo
Alzado : ondulado
Firme : regular

- - - - - - - - - - - -

- M-512 + M-511 De Majadahonda a Villaviciosa de Odón

Tipo: De centro
Longitud : 1.250 m.
Sección : Calzada 6 m.; Arcén 1 m.
Calzada 7 m.; Acera 1 m.
Intersecciones: Con la MP-5111 regulado por semáforos con la MV-5113 en T sin canalizar.
Tráfico rodado: I.M.D.: 3.600 veh/día
Vehículos pesados : 360 veh/día (10 %)
Tráfico peatonal : reducido
Descripción viario: Planta : ligeramente rectilíneo
Alzado : Ondulado
Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- No hay estrechamientos
- Ancho de acera suficiente
- Intersección regulada por semáforos
- Suficiente señalización
- I.M.D. alta; posibles problemas de congestión
- Firme en regular estado

PROBLEMATICA

Trazado ligeramente rectilíneo
Firme regular
Acera de 1 m.de ancho
Intersección regulado por semáforo

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 1.041 h.
1.981 : 1.120 h.

Variación 1.975-1.981 : 79 h. (7,6 %)

- Renta per cápita 1.981 : 405.537 Ptas.

- Empleo :

Población activa 1.982: 344 h.
Población en paro 1.982: 34 h. (9.9 %)

- Ocupación por sectores:

* Agrícola : 21.4 %
* Industrial : 21.5 %
* Construcción : 20.0 %
* Servicios : 37.2 %

SITUACION ACTUAL

- C-501 - Alcorcón-Plasencia

Longitud: 1.000 m.

Tipo : de límite.

Sección : Calzada : 6.5 m.
Arcenes : 0,75 m.

Enlaces: Paso a distinto nivel con la C-600.

Tráfico: I.M.D. : 9.410 veh/día.
Veh.Pesados : 658 veh/día (7 %)

Accidentes: Puntos negros : -
Nº accidentes en 1.984: -

- C-600. El Escorial-Navalcarnero

Longitud : 2.000 m.
Tipo: de límite.

Sección : Calzada: 7 m.
Arcenes : 1 m.

Intersecciones : Con la CP-80 a Boadilla, en T sin canalizar.

Tráfico : I.M.D. : 2.600 veh/día
Veh. pesados : 130 veh/día (5 %)

Accidentes : Puntos negros : -
Nº accidentes en 1.984 :

PROBLEMATICA

- Problemática :

* Tanto la C-501 como la C-600 no se ven afectadas sino muy escasamente por la población.

* Congestión frecuente en la C-501 (cerca de 9.000 veh/día).

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 604 h.
1.981 : 616 h.

Variación 1.975-81 : 12 h. (2,0 %)

- Renta per cápita 1.981 : 318.004 Ptas

- Empleo :

Población activa 1.982 : 174 h.
Población en paro 1.982 : 34 h. (19,5 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 24,6 %
Industrial : 19,2 %
Construcción : 32,8 %
Servicios : 23,4 %

SITUACION ACTUAL

- C-501 de Brunete a Navas del Rey

Tipo : De borde
Longitud: 550 m.
Sección : Calzada 6,5 m.; Arcén 1 m.
Intersecciones : Con la MP-5232 en T sin canalización.
Tráfico rodado: I.M.D. : 6.052 veh/día
Vehículos pesados: 544 veh/día (9 %)
Tráfico peatonal: reducido
Descripción viario: Planta : rectilíneo
Alzado : llano
Firme : regular

- - - - - - - - - - - - -

- MV-5301 + MP-5232 De Aldea del Fresno a Colmenar del Arroyo.

Tipo: De centro
Longitud: 800 m.
Sección : Calzada 5-6 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 6 m.; Acera 1 m.
Aparecen 2 estrechamientos
Intersecciones: Con la C-501 en T sin canalización
Tráfico rodado: I.M.D. : 700 veh/día
Vehículos pesados : 21 veh/día (3 %)
Tráfico peatonal: reducido
Descripción viario: Planta : ligeramente sinuoso
Alzado : ligeramente ondulado
Firme : malo

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Ancho de calzada 6,5 m.
- Cruce sin canalización
- Firme en regular estado

PROBLEMATICA

- Firme en mal estado
- Calzada con varios estrechamientos
- No hay señalización horizontal (ni pintura ni pasos de cebra)
- Aparcamiento en ambos lados de la calzada

DATOS BASICOS

ción :

1.975 : 3.865 h.

1.981 : 3.954 h.

Variación 1.975-81 = 89 h. (2,3 %)

per cápita 1.981 : 371.105 Pts

:

Población activa 1.982 : 1.301 h.

Población en paro 1.982 : 197 h. (15,15 %)

ón por sectores :

Agrícola : 33,7 %

Industrial : 24,7 %

Construcción : 15,0 %

Servicios : 26,7 %

SITUACION ACTUAL

- C-300 + C-404 De Morata de Tajuña a Titulcia

Tipo : De borde

Longitud : 550 m.

Sección : Calzada 6,5 m.; Arcén 0,5 m.

Intersecciones : -

Tráfico rodado: I.M.D. : 1.341 veh/día

Vehículos pesados : 147 veh/día (11 %)

Tráfico peatonal: reducido

Descripción viario :

Planta : Ligeramente rectilíneo.

Alzado : con ligeras pendientes.

Firme : mal estado

- - - - - - - - -

- C-300 + M-330 De MOrata de Tajuña a Colmenar de Oreja

Tipo: Interior

Longitud : 1.000 m.

Sección : Calzada 7 m.; Arcén 0,5 m.

Calzada 6,0 m.; Arcén 0,5 m.

Intersecciones: Con la MP-3.101 y la MV-3102, en T sin canalizar.

Tráfico rodado : I.M.D. 1.341 veh/día.

Vehículos pesados : 147 veh/día (11 %)

Tráfico peatonal: elevado

Descripción viario:

Planta : ligeramente sinuoso

Alzado : llano

Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Ancho de calzada 6,5 m.
- Tráfico peatonal reducido.
- Insuficiente señalización horizontal.
- Firme en mal estado.

PROBLEMATICA:

- Trazado ligeramente sinuoso.
- Insuficiente ancho de las aceras.
- Tráfico peatonal elevado.
- Número de paso de cebra insuficiente (1 paso de cebra).
- Existe una zona escolar.

DATOS BASICOS

- Población :

  1.975 : 9.519 h.
  1.981 : 10.260 h.

  Variación 1.975-1.981 : 741 h. (7,8 %)

- Renta per cápita 1.981 : 263.595 Pts.

- Empleo :

  Población activa 1.982 : 2.595 h.
  Población en paro 1.982 : 456 h. (17,6 %)

- Ocupación por sectores:

  * Agrario : 24 %
  * Industrial : 31,3 %
  * Construcción : 17,8 %
  * Servicios : 26,9 %

SITUACION ACTUAL

- Travesía C-404 .- CN-IV- Chinchón

  Longitud : 2.300 m.

  Tipo : de centro.

  Sección : Calzada : 5,60 m.
  Aceras : 1,00 m.

  Limitación de velocidad: 40 km/h.

  Pasos de cebra : 1

  Intersecciones : Con calles urbanas

  Tráfico: I.M.D. : 5.000 veh/día (1.500 de paso)
  Veh.pesados : 1.100 veh/día (300 de paso)

  Accidentes:

  Puntos negros : -
  Nº de accidentes en 1.984 :

PROBLEMATICA

- Problemática :

  - Travesía muy urbana con problemas de circulación, ambientales y de seguridad peatonal.

  - Muy tortuosas. con curvas a 90º y estrecha.

  - El tráfico pasa por una zona urbana muy consolidada.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 507 h.
1.981 : 414 h.

Variación 1.975-81 = - 93 h (18,3 %)

Renta per cápita 1.981 : 323.229 Ptas

- Empleo :

Población activa 1.982 : 119 h.
Población en paro 1.982 : 27 h. (22,68 %)

- Ocupación por sectores :

Agrícola : 19,3 %
Industrial : 22,6 %
Construcción : 32,1 %
Servicios : 29,0 %

SITUACION ACTUAL

- MP-5232 De Chapinería a Navalagamella

Tipo: De centro
Longitud : 550 m.
Sección: Calzada 5 m.; Arcén o m.
Calzada 6 m. ; Arcén 0,5 m.
Aparecen varios estrechamientos.
Intersecciones: Con la MV-5234 en T sin canalizar
Tráfico rodado: I.M.D.: 400 veh/día
Vehículos pesados: 32 veh/día (8 %)
Tráfico peatonal: reducido
Descripción del viario: Planta : ligeramente resctilíneo
Alzado : llano
Firme : malo

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Edificaciones a ambos lados que provocan varios estrechamientos (< 4m.).
- I.M.D. baja y tráfico peatonal reducido.
- Estado del firme malo.
- Márgenes sin acondicionar.
- Intersección sin canalizar.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 5.072 h.
1.981 : 5.037 h.

Variación 1.975-81 = 76 hab (1,5 %)

- Renta per cápita 1.981 : 392.169 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 1.651 hab-
Población en paro 1.982 : 277 hab. (16,8 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 22,1 %
Industrial : 24,8 %
Construcción : 29,0 %
Servicios : 21,0 %

SITUACION ACTUAL

- MP-3112 De Aranjuez a Belmonte de Tajo

Tipo: De centro
Longitud: 1.360 m.
Sección : Muy variable
Calzada 4-5 m.; Arcén 0-0,5 m.
Calzada 3-6 m.; Acera 0-0,5 m.
Aparecen varios estrechamientos.
Intersecciones: Confluyen la M-330, la MV-3103 y la MP-3131 en un cruce sin canalización.
Tráfico rodado: I.M.D.: 665 veh/día
Vehículos pesados : 53 veh/día (8%)
Tráfico peatonal: elevado
Descripción viario: Planta : sinuoso
Alzado : ondulado
Firme : malo

- - - - - - - - - - - - -

- MP-3131 + M-330 De Villamanrique de Tajo a Chinchón

Tipo : Interior
Longitud:
Sección : Calzada 4,5 m.; Arcén 1-2 m.
Calzada 5,5 m.; Acera 0,5 m-
Aparecen varios estrechamientos
Intersecciones: Con la M-311 sin canalizar y confluencia anterior citada.
Tráfico rodado: I.M.D. : 1.500 veh/día
Vehículos pesados : 120 veh/día (8 %)
Tráfico peatonal: elevado
Descripción viario: Planta : ligeramente rectilíneo
Alzado : llano
Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Tiene dos itinerarios según el sentido de recorrido.
- Insuficiente señalización
- Aceras de ancho muy reducido
- Intersección urbana regulada por semáforo.
- Estrechamiento (un solo sentido) de 2,80 m.
- Aparece una zona escolar.
- Trazado sinuoso y ondulado.
- Firme en mal estado.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 15.502 h.
1.981 : 19.839 h.

Variación 1.975-1.981 : 7.152 hab. (46 %)

- Renta per cápita 1.981 : 411.251 Ptas

- Empleo :

Población activa 1.982 : 6.614 hab.
Población en paro 1.982 : 776 hab. (11,7 %)

- Ocupación por sectores :

Agrícola : 8,9 %
Industrial : 22,6 %
Construcción : 27,7 %
Servicios : 40,9 %

SITUACION ACTUAL

- MP-6102 + MP-6011 De San Agustín de Guadalix a Hoyo de Manzanares .

Tipo : Interior
Longitud: 14[illegible] m.
Sección: muy variable
Calzada 6 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 4 m.; Acera 0,5 m.
VArios estrechamientos.
Intersecciones: Con la M-602 y la MV-6013 en T regulada por semáforo dentro del casco urbano.
Tráfico rodado: I.M.D. : 1.018 veh/día
Vehículos pesados 51 veh/día (5 %)
Descripción viario: Planta : sinuoso
Alzado : con pendientes
Firme : regular (malo)
Tráfico peatonal: elevado

- - - - - - - - - - - - - - -

- MP-6011 + M-602 De Hoyo de Manzanares a Madrid

Tipo: Interior
Longitud: 12[illegible] m.
Sección : Calzada 6-7 m.; Acera 0,5 m.- 1 m.
Intersecciones:
Tráfico rodado: I.M.D. : 815 veh/día
Vehículos pesados: 41 veh/día (5 %)
Tráfico peatonal : elevado
Descripción viario: Planta : sinuoso
Alzado : con pendientes
Firme : regular

PROBLEMATICA Y PROPUESTAS DE ACTUACION

PROBLEMATICA

- Aceras insuficientes 0,5 m.
- Dos itinerarios distintos según el sentido de recorrido.
- Numerosas intersecciones.
- Travesía conflictiva y complicada-
- Firme regular
- Problemas de congestión de tráfico-

PROBLEMATICA

- Mismas características que la anterior.

- Población :

- Renta per cápita 1.981 :

- Empleo :

- Ocupación por sectores :

- M-602 de Madrid a Navacerrada

Tipo : De centro
Longitud: 1[illegible]
Sección : Calzada 7 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 7 m.; Acera 0,5-2 m.
Varios estrechamientos
Intersecciones: Con la MP-6012 regulada por semáforo
Tráfico rodado: I.M.D. : 1.500 veh/día
Vehículos pesados : 75 veh/día (5 %)
Tráfico peatonal: elevado
Descripción viario: Planta : sinuoso
Alzado : ligeramente llano
Firme : regular

PROBLEMATICA

- Tiene dos itinerarios según el sentido de recorrido.
- [illegible]

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 1.253 hab.

1.981 : 1.574 hab.

Variación 1.975-81 : 321 hab. (25,61 %)

- Renta per cápita 1.981 : 444.909 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 476 h.

Población en paro 1.982 : 0 h. (0%)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 5,7 %

Industrial : 18,6 %

Construcción : 41,4 %

Servicios : 34,3 %

SITUACION ACTUAL

- M-701 + M-702 De Guadarrama a Intersección C-607

Tipo : Interior

Longitud: 1.910 m.

Sección: Calzada 6-6,5 m., Arcén 0-0,5 m.

Calzada 7 m.; Acera 1 m.

Intersección: Con la M-700 en T canalizada con prioridad para la M-704.

Tráfico rodado: I.M.D.: 1.600 veh/día

Vehículos pesados : 160 veh/día (10 %)

Tráfico peatonal: medio

Descripción viario: Planta : rectilíneo

Alzado : llano

Firme : bueno

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA:

Paso a nivel al principio de la travesía.
Márgenes consolidadas.
Aceras de tierra.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 11.610 h.

1.981 : 18.762 h.

Variación 1.975-81 = 7.152 h. (61,6 %)

- Renta per cápita 1.981 : 471.837 Ptas

- Empleo :

Población activa en 1.982 : 6.425 h.

Población en paro en 1.982 : 431 (6,7 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 2,5 %

Industrial : 32,5 %

Construcción : 28,5 %

Servicios : 36,5 %

SITUACION ACTUAL

- MV-5401 De la estación de Villalba a Gapalagar

Tipo: De centro

Longitud:

Sección : Calzada 6 m.; Arcén 0,5 m-

Calzada 6 m.; Acera 2m.

Aparecen varios estrechamientos

Intersecciones:

Tráfico rodado: I.M.D.: 1.266 veh/día

Vehículos pesados : 75 veh/día (6 %)

Tráfico peatonal: muy elevado

Descripción viario: Planta : rectilíneo

Alzado : llano

Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Calzada insuficiente para el volumen de tráfico
- Intersección regulada por semáforo
- Varios estrechamientos
- Problemas de congestión
- Suficiente señalización
- Número semáforos
- Travesía con un tiempo de recorrido elevado en fines de semana.

DATOS BASICOS

- Población :

1975: 33.622 hab.

1981: 53.730 hab.

Variación 1975-1981: 20.108 hab. (59,8%)

- Renta per cápita 1.981 : 537.453 pts.

- Empleo :

Pob. activa 1982: 20.395 hab.

Pob. en paro 1982: 2.571 hab. (12,65%)

- Ocupación por sectores :

Agrícola: 0,8%

Industrial: 47,8%

Construcción: 18,0%

Servicios: 33,4%

SITUACION ACTUAL

Travesía Coslada: (MV-2011)

Tipo: De Borde

Sección: Calzada 15 m. Acera 2,5 m.
Calzada 7 m. Acera 2 m.

Límite de velocidad: 40 km/h.

Intersecciones: 2 giros a la izquierda con carril habilitado para ello.
1 cruce con semáforo.

Tráfico: IMD: 20.000 veh/día.

Tráfico rodado: fluido

Tráfico peatonal: reducido.

Descripción viario:

Planta: rectilíneo

Alzado: llano

Firme: bueno.

PROBLEMATICA

Problemática

Travesía larga, zona escolar;

Se produce un estrechamiento al sobrepasar un puente.

Problemas de congestión.

DATOS BASICOS

- Población :

  1.975 : 765 h.

  1.981 : 1.068 h.

  Variación 1.975-1.981 : 303 h. (40 %)

- Renta per cápita 1.981 : 480.689 Pts

- Empleo :

  Población activa 1.982 : 383 h.

  Población en paro 1.982 : 25 h. (6.5 %)

- Ocupación por sectores :

  * Agrario : 20.7 %
  * Industrial : 35.5 %
  * Construcción : 14.1 %
  * Servicio : 29.6 %

SITUACION ACTUAL

- Travesía C-100- Alcalá de Henares-Cobeña

  - Longitud: 700 m.
  - Tipo : de límite.
  - Sección : Calzada 7 m.
    Aceras 1 m.
  - Limitación velocidad : 60 km/h.
  - Intersección : Con la M-1220-M-1230
    Semicanalizado y regulada por semáforos.
  - Tráfico : I.M.D. : 1.522 veh/día.
    Veh.pesados: 84 veh/día (16 %).
  - Accidentes :
    Puntos negros : -
    Nº accidentes en 1.984.:

- Travesía M-1230-M-1220.- Torrejón- Fresno de Torote

  - Longitud : 550 m.
  - Tipo : de límite.

Intersección con la C-100 regulada por semáforos.

PROBLEMATICA

- Problemática :

  - Las travesías de las dos carreteras son rectas, no afectan demasiado al casco urbano, ni tienen problemas de tráfico.

  - Intersección en + regulada por - semáforos.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 8.217 h.

1.981 : 8.953 h.

Variación 1.975-81 = 736 (8,95 %)

- Renta per cápita 1.981 : 478.719 Ptas

- Empleo :

Población activa 1.982 : 1.998

Población en paro 1.982 : 355 (17,76 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 3,7 %

Industrial : 11,1 %

Construcción : 17,8 %

Servicios : 67,3 %

SITUACION ACTUAL

- C-505 De Galapagar a la Paradilla

Tipo : De borde

Longitud:

Sección : Calzada 7 m.; Arcén 1 m.
Calzada 7 m.; Acera 2 m.

Tráfico rodado : I.M.D. : 4.452 veh/día

Vehículos pesados: 265 veh/día (6 %)

Tráfico peatonal: medio

Intersecciones : Con la C-600 canalizada en T.

Descripción viario: Planta : ligeramente rectilíneo
Alzado : ondulado
Firme : bueno

- - - - - - - - - - - - - - - - - - -

- C-600 De Valdemorillo a SAn Lorenzo de El Escorial

Tipo : Interior

Longitud:

Sección : Calzada 7 m.; Arcén 1 m.
Calzada 5 m.; Acera 1 m.

Tráfico rodado: I.M.D.: 3.900 veh/día

Vehículos pesados : 234 veh/día(6 %)

Tráfico peatonal: elevado

Intersecciones : Con la C-505 en T canalizado.

Descripción viario: Planta : ligeramente sinuoso
Alzado : con pendientes
Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Buena señalización
- Buen estado del firme
- Intersecciones canalizadas

PROBLEMATICA

- Tramo con adoquines
- Paso a nivel

DATOS BASICOS

- Población :

1975: 18.422 hab.

1981: 78.096 hab.

Variación 1975-1981: 59.654 hab. (323,8%)

- Renta per cápita 1.981 : 458.408 pts.

- Empleo :

Pob. activa 1982: 28.764 hab.

Pob. en paro 1982: 4.764 hab. (16,6%)

- Ocupación por sectores :

Agrícola: 5,2%

Industrial: 39,1%

Construcción: 27,9%

Servicios: 27,8%

SITUACION ACTUAL

MV-5114 + MV-2102 De Pinto a Móstoles.

Tipo: De centro

Longitud:

Sección: Muy variable

Calzada 7 m; Arcén 0,5 m.

" 10-14,5 m; Acera 1-2 m; Mediana 0,5 m.

Aparece estrechamiento.

Intersecciones: Con la M-422 en T regulado por semáforo.

Tráfico rodado: IMD, 35.504 veh/día

Veh. pesados, 5680 veh/día (16%)

Tráfico peatonal: elevado

Descripción viario:

Planta: sinuoso

Alzado: onduloso

Firme: malo

M-422 + MP-4222 de Leganés a Griñón.

Tipo: De centro

Longitud:

Sección: Muy variable

Calzada 7,0 m; Arcén 1 m;

Calzada 16 m; Arcén 1 m; acera 1 m.

Limitación de velocidad: 40-50 km/h

Intersecciones: 3 cruces con semáforo, 1 cruce canalizado.

Tráfico rodado: intenso-congestionado

Tráfico peatonal: elevado

Descripción viario:

Planta: rectilíneo

Alzado: llano

Firme: regular

PROBLEMATICA

Problemática

Trazado sinuoso, Zona Escolar.

Problemas de congestión, IMD muy alta, muchas intersecciones.

Firme en muy mal estado.

Estrechamientos.

DATOS BASICOS

- Población :

1975: 1.171 h.

1981: 1.423 h.

Variación 1975-81: 252 h (21,5%)

- Renta per cápita 1.981 :

351.172 pts.

- Empleo :

Población activa 1982: 448 h.

Población en paro 1982: 41 h. (9,15%)

Ocupación por sectores:

Agrícola:	27 %
Industrial:	17,6 %
Construcción:	33,7 %
Servicios:	21,6 %

SITUACION ACTUAL

- Travesía C-100 - Algete-Torrelaguna

Longitud: 1.200 m

Tipo: de BORDE

Anchura: Calzada 6 m
Aceras --

Limitación velocidad: 60 km/h

Pasos de cebra: 3

Intersecciones:
en T con Cª a Alalpardo sin canalizar
en con MP-1311 y M-1930 sin canalizar,
ambas con prioridad para la C-100

Tráfico:
IMD: 2.511 veh/día
Vehículos pesados: 477 veh/día (19%)

Accidentes:
Puntos negros:
Nº accidentes en 1984:

PROBLEMATICA

- Problemática :

- Travesía recta y con el firme en muy mal estado.
- Intersecciones sin canalizar.
- Insuficiente señalización de pasos de peatones.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 5.022 h.
1.981 : 6.113 h.

Variación 1.975-81 = 1.091 h- (21,7 %)

- Renta per cápita 1.981 : 466.351 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 2.076 h.
Población en paro 1.982 : 107 h. (5,15 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 6,4 %
Industrial : 9,1 %
Construcción : 46,8 %
Servicios : 37,8 %

SITUACION ACTUAL

- C-505 De El Escorial a Madrid

Tipo : Interior
Longitud: 600 m.
Sección : Calzada 7 m, Arcén 1 m.
Intersecciones : Con la MV-5401 en T canalizado.
Tráfico rodado: I.M.D.: 7.000 veh/día
Vehículos pesados: 350 veh/día (5 %)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario: Planta : rectilíneo
Alzado : llano
Firme : bueno

- - - - - - - - - - -

- MV-5401 + MV-5407 De Villalba a Colmenarejo

Tipo : De centro
Longitud : 850 m.
Sección : Calzada 7 m.; Acera 1,5 m.
Calzada 6 m.; Acera 1,5 m.
Calzada 7 m.; Arcén 0,5 m.
Estrechamientos
Intersecciones: Con la C-505 en T canalizado.
Tráfico rodado: I.M.D.: 2.000 veh/día
Vehículos pesados: 100 veh/día (5 %)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario: Planta : ligeramente sinuoso
Alzado : con pendientes
Firme : bueno

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Buen estado de la travesía.
- Una única limitación de velocidad.
- Firme en buen estado.
- Travesía recta.

PROBLEMATICA

- Tiene dos itinerarios según el sentido de recorrido.
- Trazado con pendientes y ligeramente sinuoso.
- Aparecen varios estrechamientos.
- Problema de congestión de tráfico.
- Insuficiente capacidad de la calzada.

DATOS BASICOS

- Población :

1975: 117.214 hab.

1981: 126.558 hab.

Variación 1975-1981: 9344 hab. (7,9%)

- Renta per cápita 1.981 : 499.122 pts.

- Empleo :

Pob. activa 1982: 45.817 hab.

Pob. en paro 1982: 6.156 (13,43%)

- Ocupación por sectores :

Agrícola 1,3%

Industrial: 46,3%

Construcción: 16,9%

Servicios: 35,5%

SITUACION ACTUAL

Travesía Getafe (N-IV- Leganés)

Tipo: De centro

Sección: muy variable

Intersecciones: 3 cruces con semáforos

Tráfico: IMD: 16.000 veh/día

Descripción viario:

Planta: sinuoso

Alzado: ondulado

Firme: mal estado

Tráfico vedado: intenso-congestionado

Tráfico peatonal: elevado

Travesía Getafe (Leganés N-IV)

Tipo: De centro

Sección: muy variable

Intersecciones: 1 cruce regulado por semáforo y canalizado y 2 cruces con semáforo.

Tráfico rodado: intenso

" peatonal: elevado

Descripción viario:

Planta: sinuoso

Alzado: ondulado

Firme: mal estado.

PROBLEMATICA

Problemática

Travesía larga y complicada.

Firme en mal estado

Problemas de congestión

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 1.327 h.
1.981 : 1.426 h.

Variación 1.975-81 = 99 h. (7,5 %)

- Renta per cápita 1.981 : 317.835 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 492 h.
Población en paro 1.982 : 24 h. (4,9 %)

- Ocupación por sectores :

Agrícola : 38,7 %
Industrial: 21,5 %
Construcción : 16,5 %
Servicios : 23,3 %

SITUACION ACTUAL

- MV-6013 De Navalafuente a Colmenar Viejo

Tipo: Interior
Longitud: 650 m.
Sección: Calzada 6 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 6m.; Acera 1 m.
Aparece un estrechamiento
Intersecciones: Con la M-622 en +. regulado por semáforos
Tráfico rodado: I.M.D.: 535 veh/día
Vehículos pesados: 21 veh/día (4%)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario: Planta : rectilíneo
Alzado : llano
Firme : regular

- - - - - - - - - - - - - -

- M-622 + M-621 De Soto del Real a Venturada

Tipo: Interior
Longitud: 1.100 m.
Sección : Calzada 6 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 5 m.; Acera 1 m.
Aparece un estrechamiento
Intersecciones: Con la MV-6013 en T regulado por semáforos.
Tráfico rodado: I.M.D. : 2.100 veh/día
Vehículos pesados: 84 veh/día(4%)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario: Planta : sinuoso
Alzado : llano
Firme: regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Insuficiente señalización horizontal.
- Hay un estrechamiento de 3 m. debido a edificaciones.

PROBLEMATICA

- Insuficiente señalización horizontal.
- Aparecen numerosos parches en el firme.
- Trazado sinuoso.
- Aparecen estrechamientos debido a edificaciones (< 4m.).
- Posibles congestiones por tráfico los fines de semana.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 1.190 h.
1.981 : 1.283 h.

Variación 1.975-81 : 93 h. (12,8 %)

Renta per cápita 1.981 : 459.870 Pts

Empleo :

Población activa 1.982 : 491 h.
Población en paro 1.982 : 107 h. (21,79 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 12,6 %
Industrial : 47,1 %
Construcción : 9 %
Servicios : 31,4 %

SITUACION ACTUAL

- C-400 De Navalcarnero a Torrejón de la Calzada

Tipo : Interior - De centro
Longitud : 1.500 m.
Sección : Calzada 7 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 7m. ; Acera 0,5 m.
5 m.

Aparece un estrechamiento
Intersecciones: Con la MP-4222 y con la M-432 en T sin canalizar.
Tráfico rodado: I.M.D. : 2.000 veh/día
Vehículos pesados: 140 veh/día (7 %)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario: Planta : rectilíneo
Alzado : llano
Firme : malo

- - - - - - - - - - - -

- MP-4222 + M-432 De Humanes a Cubas

Tipo: interior - De centro
Longitud : 1.050 m.
Sección: Calzada 7 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 7 m. / 5 m. ; Acera 0,5 m.
Intersecciones : Con la C-404 en T sin canalizar
Tráfico rodado: I.M.D. : 4.764 veh/día
Vehículos pesados: 619 veh/día (13 %)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario : Planta : ligeramente rectilíneo
Alzado : llano
Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Ancho de calzada insuficientes, en alguna zona 5 m.
- Aceras de ancho muy reducido (0,5 m.)
- Intersecciones sin canalizar
- Firme en mal estado

PROBLEMATICA

- Trazado ligeramente rectilíneo y llano
- Intersección sin canalizar
- Aceras reducidas (0,5 m.)
- Aparecen bandas en calzada para disminuir la velocidad.
- Tráfico rodado relativamente elevado (∿ 5000veh/día).

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 1.190 h.
1.981 : 1.283 h.

Variación 1.975-81 : 93 h. (12,8 %)

- Renta per cápita 1.981 : 459.870 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 491 h.
Población en paro 1.982 : 107 h. (21,79 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 12,6 %
Industrial : 47,1 %
Construcción : 9 %
Servicios : 31,4 %

SITUACION ACTUAL

- C-400 De Navalcarnero a Torrejón de la Calzada

Tipo : Interior - De centro
Longitud : 1.500 m.
Sección : Calzada 7 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 7m. ; Acera 0,5 m.
5 m.

Aparece un estrechamiento
Intersecciones: Con la MP-4222 y con la M-432 en T sin canalizar.
Tráfico rodado: I.M.D. : 2.000 veh/día
Vehículos pesados: 140 veh/día (7 %)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario: Planta : rectilíneo
Alzado : llano
Firme : malo

- - - - - - - - - - - -

- MP-4222 + M-432 De Humanes a Cubas

Tipo: interior - De centro
Longitud : 1.050 m.
Sección: Calzada 7 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 7 m. / 5 m. ; Acera 0,5 m.
Intersecciones : Con la C-404 en T sin canalizar
Tráfico rodado: I.M.D. : 4.764 veh/día
Vehículos pesados: 619 veh/día (13 %)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario : Planta : ligeramente rectilíneo
Alzado : llano
Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Ancho de calzada insuficientes, en alguna zona 5 m.
- Aceras de ancho muy reducido (0,5 m.)
- Intersecciones sin canalizar
- Firme en mal estado

PROBLEMATICA

- Trazado ligeramente rectilíneo y llano
- Intersección sin canalizar
- Aceras reducidas (0,5 m.)
- Aparecen bandas en calzada para disminuir la velocidad.
- Tráfico rodado relativamente elevado (∿ 5000veh/día).

DATOS BASICOS

- Población :

1975: 136.672 hab.

1981: 163.910 hab.

Variación 1975-1981: 27.238 hab. (19,9%)

- Renta per cápita 1.981 : 501.254 pts.

- Empleo :

Pob. activa 1982: 61.630 hab.

Pob. en paro 1982: 8.655 hab. (14,04%)

- Ocupación por sectores :

Agrícola: 1,1%

Industrial: 38,1%

Construcción: 21,4%

Servicios: 39,4%

SITUACION ACTUAL

M-421 + M-422 de Madrid a Fuenlabrada

Tipo: Interior - De centro

Longitud:

Sección: Muy variable

Calzada: 7 m., Arcén 1 m.

Calzada: 6-8 m., Acera 1-2 m.;

Aparecen varios estrechamientos.

Intersecciones: dentro del caso urbano regulados por semáforo y con la MP-4211 cavalizada y regulada por semáforos.

Tráfico rodado: IMD 20.000 veh/día

Veh. pesados: (15%)

Tráfico peatonal: elevado

Descripción viario:

Planta: lig. rectilíneo

Alzado: llano

Firme: regular

MP-4211 + M422 de Alcorcón a Fuenlabrada

Tipo: Interior

Longitud:

Sección: Muy variable.

Calzada 6-7 m.; Arcén 0,5 - 1 m.

Calzada 8-10,5 m.; Acera 1-4 m.

Aparecen varios estrechamientos

Intersecciones:

Tráfico rodado: IMD: 18.028 veh/día

Veh. pesados: 1980 veh/día (11%)

PROBLEMATICA

Problemática

Problemas de congestión, travesía larga, muchos semáforos.

Firme regular

Aparecen varios estrechamientos.

DATOS BASICOS

- Población :

1975: 136.672 hab.

1981: 163.910 hab.

Variación 1975-1981: 27.238 hab. (19,9%)

- Renta per cápita 1.981 : 501.254 pts.

- Empleo :

Pob. activa 1982: 61.630 hab.

Pob. en paro 1982: 8.655 hab. (14,4%)

- Ocupación por sectores :

Agrícola: 1,1%

Industrial: 38,1%

Construcción: 21,4%

Servicios: 39,4%

SITUACION ACTUAL

Tráfico peatonal: elevado

Descripción viario:

Planta: Sinuoso

Alzado: llano

Firme: bueno

MP-4211 De Getafe a Alcorcón

Tipo: De centro

Sección: Muy variable

Calzada 6,5 m.; Arcén 0,5 m.

Calzada 6-11,5 m.; Acera 1-4 m.

Aparece varios estrechamientos

Intersecciones:

Tráfico rodado: IMD: 17.040 veh/día

Veh. pesados: 2720 veh/día (16%)

Tráfico peatonal: elevado

Descripción viario:

Planta: rectilíneo

Alzado: llano

Firme: regular

PROBLEMATICA

Problemática

Problemas de congestión, travesía larga, muchos semáforos.

Firme regular

Aparecen varios estrechamientos.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 2.135 h.

1.981 : 2.023 h.

Variación 1.974-81 = -112 h. (5,4 %)

- Renta per cápita 1.981 : 485.410 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 649 h.

Población en paro 1.982 : 106 (16,33 %)

- Ocupación por sectores :

Agrícola : 2,9 %

Industrial : 51,5 %

Construcción : 21,3 %

Servicios : 24,3 %

SITUACION ACTUAL

- MV-2102 + M-211 de Velilla de S,Antonio a Pozuelo del Rey

Tipo : De centro.

Longitud : 700 m.

Sección : Calzada 7 m.; Arcén 0,5 m.

Calzada 8 m.; Arcera 1 m.

Aparece un estrechamiento

Intersecciones : Con la C-300 2 veces en T sin canalizar.

Tráfico rodado : I.M.D. : 2.144 veh/día

Vehículos pesados : 428 veh/día (20 %).

Tráfico peatonal: medio

Descripción viario: Planta : sinuoso

Alzado : con pendiente

Firme : regular

- - - - - - - - - - - - -

- C-300 De Alcalá de Henares a Arganda del Rey

Tipo : De centro

Longitud: 600 m.

Sección: Calzada 7 m.; Arcén o m.

Calzada 8 m.; Acera 1 m.

Aparecen varios estrechamientos.

Intersecciones: Con la MV-2102 y M-211 en T sin canalizar

Tráfico rodado: I.M.D. : 3.500 veh/día

Vehículos pesados: 525 veh/día (15 %)

Tráfico peatonal: medio

Descripción viario: Planta : sinuoso

Alzado : con pendientes

Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA:

- Trazado sinuoso y con pendientes.
- Firme en regular estado.
- Estrechamiento de 5 m.
- Intersecciones sin canalizar.
- Alto porcentaje de pesados.

PROBLEMATICA

Trazado con curvas cerradas y con pendientes.
Firme en regular estado
Aceras de 1 m. de ancho, no en toda la travesia
Aparecen varios estrechamientos
Número de pasos de cebra insuficiente
I.M.D. : 3.500 veh/día con un alto porcentaje de pesados.
Intersecciones sin canalizar

DATOS BASICOS

- Población :

  1.975 : 2.135 h.
  1.981 : 2.023 h.
  Variación 1.975-1.981 : 1 112 h. (-5,2 %)

- Renta per cápita 1.981 : 485.410 Ptas

- Empleo :

  Población activa 1.982 : 649 h.
  Paro 1.982 : 106 h. (16.3 %)
  Ocupación por sectores:

  * Agrario : 2,9 %
  * Industrial : 51.5 %
  * Construcción : 21.3 %
  * Servicio : 24.3 %

SITUACION ACTUAL

- Travesía C-300. Arganda- Alcalá de Henares

  Longitud : 1.020 m.

  Tipo : de centro

  Anchura : Calzada 6 m.
  Aceras 1 m.

  Limitación de velocidad : 40 km/h.

  Intersecciones : Con MV-2102 a Velilla: Urbana
  Con M-2110 a Pozuelo del Rey.
  en T son prioridad.

  Pasos de cebra : 3. en el casco urbano.

  Tráfico : T.M.D.: 2.288 v/día.
  Veh. pesados : 380 (16,6 %) veh./día.

  Accidentes : Puntos negros : -
  Nº accidentes 1.984 :

- Travesía Cv-92 (MV-2102) Velilla-Loeches.

  Longitud : 400 m.
  Tipo : de centro.
  Anchura : Calzada : 6m.
  Aceras : 1 m.

A partir de la intersección con la C-300, travesía urbana con las mismas características de ésta.

PROBLEMATICA

- Problemática :
  - Travesía larga, estrecha y con numerosas curvas cerradas.
  - Problemas ambientales y de seguridad peatonal en el casco.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 516 h.
1.981 : 447 h.

Variación 1.979-81 = - 69 h. (-13,4 %)

- Renta per cápita 1.981 : 177.921 Ptas

- Empleo :

Población activa 1.982 : 133 h.
Población en paro 1.982 : 28 h. (21,1 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 24,2 %
Industrial : 21,2 %
Construcción : 30,3 %
Servicios : 24,3 %

SITUACION ACTUAL

- C-604 De Rascafría a El Cuadrón

Tipo : De borde
LONGITUD: 650 m.
Sección : Calzada 6 m.; Arcén 0,5 m.
Aparece un estrechamiento (puente)
Intersecciones: Con la MV-6142 en T sin canalizar
Tráfico rodado: I.M.D. : 500 veh/día
Vehículos pesados : 25 veh/día (5 %)
Tráfico peatonal: reducido
Descripción viario: Planta : ligeramente sinuoso
Alzado : llano
Firme : malo

- - - - - - - -

- C-604 + MV-6148 De Rascafría al Puerto de Navafría

Tipo: Interior
Longitud: 950 m.
Sección : Calzada 6 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 5 m.; Arcén 0,5 m.
Aparece un estrechamiento (puente)
Intersecciones: con la C-604 en T sin canalizar
Tráfico rodado : I.M.D. 119 veh/día
Vehículos pesados : 4 veh/día (3 %)
Tráfico peatonal : reducido
Descripción viario: Planta : muy sinuoso
Alzado : con pendientes
Firme : muy malo

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Insuficiente señalización.
- Firme en muy mal estado.

PROBLEMATICA

- Trazado muy sinuoso y con pendientes.
- Firme en mal estado.
- Escasa señalización.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 9.981 h.
1.981 : 22.852 h.

Variación 1.975-81 : 12.871 h. (129,0 %)

- Renta per cápita 1.981 : 588.605 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 8.896 h.
Población en paro 1.982 : 392 h. (4,4 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 3,4 %
Industrial : 13,1 %
Construcción : 18,8 %
Servicios : 64,6 %

SITUACION ACTUAL

- M-513 + M-520 De la N-VI a Villanueva del Pardillo

Tipo: Interior
Longitud : 1.200 m.
Sección : Calzada 6 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 8 m.; Acera 1,5 m.
Intersecciones : Con la M-514 en T regulado por semáforos.
Tráfico rodado : I.M.D.: 2.600 veh/día
Vehículos pesados: 156 veh/día (6 %)
Tráfico peatonal: elevado
Descripción viario: Planta : rectilíneo
Alzado : llano
Firme : regular

- - - - - - - - - - - - - -

- M-514 + M-512 De la N-VI a Boadilla del Monte

Tipo: Interior
Longitud: 950 m.
Sección: Calzada 10 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 12 m.; Acera 4 m.
Calzada 9 m.; Carril bici 3m.
Intersecciones: Con la M-513 regulado por semáforos
Tráfico rodado : I.M.D.: 6.500 veh/día
Vehículos pesados: 260 veh/día (4 %)
Tráfico peatonal: elevado
Descripción viario: Planta : rectilíneo
Alzado : llano
Firme : bueno

PROBLEMATICAS

PROBLEMATICA

- Ancho de calzada suficiente
- Aceras suficientes
- Intersección regulada por semáforo

PROBLEMATICA

- Problemas de congestión de tráfico
- Numerosas intersecciones urbanas
- I.M.D. alto

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 2.089 h.
1.981 : 2.342 h-

Variación 1.975-81 : 253 h. (12,1 %)

- Renta per cápita 1.981 : 370.223 Ptas

- Empleo :

Población activa 1.982 : 726 h.
Población en paro 1.982 : 119 h. (16,4 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 14,9 %
Industrial : 11,0 %
Construcción : 35,4 %
Servicios : 38,8 %

SITUACION ACTUAL

- MP-6141 + M-614 De Rascafría a Soto del Real

Tipo : De centro
Longitud: 1.100 m.
Sección : Calzada 4,5 m.; Acera 1,0 m.
Calzada 6 m.; Arcén 0,5 m.
Intersecciones: Con la MV-6142 y con la MP-6143 sin canalizar en T.
Tráfico rodado : I.M.D.: 2.100 veh/día
Vehículos pesados: 63 veh/día (3 %)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario: Planta : ligeramente rectilíneo
Alzado : con pendientes
Firme : bueno

- - - - - - - - - - - - -

- MP-6141 + MP-6143 De Rascafría a Bustarviejo

Tipo: De centro
Longitud: 1.300 m.
Sección : Calzada 4,6 m.; Acera 1,0 m.
Calzada 6 m.; Acera 1 m.
Intersecciones : Con la MV-6142 y con la M-614 sin canalizar.
Tráfico rodado: I.M.D.: 426 veh/día
Vehículos pesados: 13 veh/día (3 %)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario: Planta : ligeramente rectilíneo
Alzado : con pendientes
Firme : bueno

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Trazado con pendientes
- Falta de canalización en la intersección con la MP-6143.

PROBLEMATICA

Existe una zona escolar.
Trazado con pendientes.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 4.178 h.

1.981 : 4.599 h.

Variación 1.975-81 : 421 h. (10,2 %)

- Renta per cápita 1.981 : 401.312 Ptas

- Empleo :

Población activa 1.982 : 1.500 h.

Población en paro 1.982 : 315 h. (21 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 23,2 %

Industrial : 28,6 %

Construcción : 22,6 %

Servicios : 25,6 %

SITUACION ACTUAL

- M-304 + MP-3122 De SAn Martín de la Vega a Perales de Tajuña.

Tipo: De centro

Longitud:

Sección : Calzada 5-8 m.; Acera 0,5 m.
Calzada 5,5 m.; Arcén 0,5 m.
Aparecen varios estrechamientos (< 4 m.)

Intersecciones: Con la C-300 sin canalizar y la MV-3123 regulado por semáforo-

Tráfico rodado: I.M.D. : 1.500 veh/día

Vehículos pesados : 150 veh/día (10 %)

Tráfico peatonal: medio

Descripción viario: Planta - muy sinuoso
Alzado - llano
Firme - regular

- - - - - - - - - - - - - - - - - -

- C-300 De Titulcia a Perales de Tajuña

Tipo: De centro

Longitud:

Sección : Calzada 7 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 5-8 m.; Acera 0,5- 1m.

Intersecciones: Con la M-304 sin canalizar

Tráfico rodado : I.M.D. 1.500 veh/día

Vehículos pesados: 300 veh/día (20 %)

Tráfico peatonal: medio

Descripción viario: Planta : muy sinuoso
Alzado : con f. pendientes
Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA:

- Tiene dos recorridos según el sentido de recorrido.
- Trazado sinuoso, curvas cerradas
- Aceras insuficientes
- Estrechamientos de $\leq$ 4 m. debido a edificaciones

DATOS BASICOS

- Población :

1975: 76.272 hab.

1981: 150.259 hab.

Variación 1975-1981: 73.987 hab. (97%)

- Renta per cápita 1.981 : . 508.133 pts.

- Empleo :

Pob. activa 1982: 56.813 hab.

Pob. en paro 1982: 10.337 hab. (18,19%)

Ocupación por sectores :

Agrícola: 1,8%

Industrial: 33,1%

Construcción: 21,7%

Servicios: 43,4%

SITUACION ACTUAL

Travesia Móltoles (Villaviciosa de Odón- Fuenlabrada)

Longitud:

Tipo: De centro

Sección: Calzada 6,5 m; Acera 1,5 m.
Calzada 10 m; Acera 2,5 m.

Intersecciones: 4 cruces regulados por semáforo.

Tráfico: IMD

Descripción viario:

Planta: sinuoso

Alzado: llano

Firme: regular

Tráfico rodado: intenso

Tráfico peatonal: elevado

PROBLEMATICA

Problemática

Muchos cruces urbanos Travesía conflictiva con grandes problemas de congestión y por las indicaciones a seguir durante la misma.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 517 h.
1.981 : 492 h.

Variación 1.975-81 : - 25 h. (-4,8 %)

- Renta per cápita 1.981 : 301.345 Ptas

- Empleo :

Población activa 1.982 : 159 h.
Población en paro 1.982 : - (0,0 %)

- Ocupación por sectores :

Agrícola : 43,1 %
Industrial : 2,7 %
Construcción : 23,8 %
servicios : 30,9 %

SITUACION ACTUAL

- MV-5231 De Fresnedillas de la Oliva a Quijorna

Tipo : De centro
Longitud: 600 m.
Sección: Calzada 5 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 4,5 m.; Arcén 0 m.
Estrechamientos : 1
Intersecciones : Con la MP-5232 en T sin canalizar (2 veces).
Tráfico rodado : I.M.D. : 326 veh/día
Vehículos pesados: 22 veh/día (7 %)
Tráfico peatonal : reducido
Descripción viario: Planta : ligeramente sinuoso
Alzado: llano
Firme : malo

- - - - - - - - - - - -

- M.P.-5232 De Valdemorillo a Colmenar del Arroyo

Tipo : De centro
Longitud: 625 m.
Sección: Calzada 5 m.; Arcén 0,5 m.
Intersecciones: Con la MV-5231 sin canalizar (2 veces)
Tráfico rodado: I.M.D.: 449 veh/día
Vehículos pesados: 32 veh/día (7%)
Tráfico peatonal: reducido
Descripción viario: Planta : rectilíneo
Alzado : llano
Firme : malo

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Insuficiente señalización horizontal.
- Firme en mal estado.
- Estrechamiento ($\leq$ 4 m).
- Intersección sin canalizar.
- Tráfico peatonal reducido.
- I.M.D. baja

PROBLEMATICA

- Intersección sin canalizar.
- Firme en mal estado.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 7.085 h.
1.981 : 8.066 h.

Variación 1.975-81 : 981 h. (13,84 %)

- Renta per cápita 1.981 : 421.167 Ptas

- Empleo :

Población activa 1.982 : 2.840 h.
Población en paro 1.982 : 535 h. (18,83 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 14,5 %
Industrial : 30,8 %
Construcción : 20,9 %
Servicios : 33,7 %

SITUACION ACTUAL

- C-404 + C-600 De El Alamo a Sevilla la Nueva

Tipo : De centro
Longitud: 800 m.
Sección : Calzada 6 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 5,5 m.; Acera 0,5- 1m.
Aparecen varios estrechamientos.
Intersecciones: Con la MP-5311 en T regulado por semáforo.
Tráfico rodado: I.M.D. 1.500 veh/día
Vehículos pesados: 150 veh/día (10 %)
Tráfico peatonal: elevado
Descripción viario: Planta : sinuoso
Alzado : algo ondulado
Firme : malo

- - - - - - - - - - - - -

- N-V - MP-5321 De N-V a Villamanta

Tipo: De centro
Longitud: 825 m.
Sección : Calzada 7 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 6 m.; Acera 1 m.
Intersecciones: Con la C-404 en T regulado por semáforo
Tráfico rodado: I.M.D.: 3.411 veh/día
Vehículos pesados : 680 veh/día (20 %)
Tráfico peatonal: elevado
Descripción viario: Planta : ligeramente sinuoso
Alzado : llano
Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

Márgenes muy consolidados
Ancho de acera insuficiente
Insuficiente señalización
Trazado con curvas cerradas
Firme en mal estado
Problema de seguridad peatonal
Problemas de congestión de tráfico
Estrechamiento de < 4 m.

DATOS BASICOS

- Población :

  1975: 2.053 h.

  1981: 2.820 h.

  Variación 1975-81: 767 h(37,4 %)

- Renta per cápita 1.981 : 421.010 Pts.

- Empleo :

  Pob. activa 1982: 973 h.

  Pob. en paso 1982: 75 h. (7,7%)

- Ocupación por sectores :

  Agrícola: 12,6%

  Industrial: 24,8%

  Construcción: 14,2%

  Servicios: 48,5%

SITUACION ACTUAL

- M-131 + M-124 De Madrid a Ajalvir

Tipo: Interior

Longitud: 525 m

Sección: Calzada 6,5 m; Arcén 0,5 m

Calzada 6,5 m; Acera 1 m

Intersecciones:

Tráfico rodado: IMD 8.135 veh/día

Veh. pesados: 976 veh/día (12%)

Tráfico peatonal: reducido

Descripción viario: planta: lig. sinuoso

alzado: ondulado

firme: bueno

PROBLEMATICA

- Insuficiente señalización vertical
- IMD (8.135 veh/día) alta
- Problemas de seguridad peatonal

DATOS BASICOS

- Población :

1975: 30.723 hab.

1981: 56.313 hab.

Variación 1975-1981: 25.595 hab. (33,3%)

- Renta per cápita 1.981 : 498.529 pts.

- Empleo :

Pob. activa 1982: 20.584 hab.

Pob. en paro 1982: 3.609 hab. (17,53%)

- Ocupación por sectores :

Agrícola: 1,8%

Industrial: 45,6%

Construcción: 24,1%

Servicios: 28,4%

SITUACION ACTUAL

Travesía Parla: (Pinto-Torrejón de la Calzada)

Tipo: interior

Sección:

Intersecciones: 2 cruces regulados por semáforo.

Tráfico: IMD: 6.000 veh./día

Tráfico rodado: intenso-congestionado.

Tráfico peatonal: elevado

Descripción viario:

Planta: rectilíneo

Alzado: llano

Firme: regular

PROBLEMATICA

Problemática

Presenta un grave problema de congestión del tráfico.

Firme regular.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 653

1.981 : 652

Variación 1.975-81 = - 1 hab. (-0,15 %)

- Renta per cápita 1.981 : 348.334 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 205 hab.

Población en paro 1.982 : 43 hab. (29,75 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 19,7 %

Industrial : 15,7 %

Construcción : 33,2 %

Servicios : 35,5 %

SITUACION ACTUAL

- C-501 De Nava del Rey a San Martín de Valdeiglesias

Tipo: Interior

Longitud : 600 m.

Sección : Calzada 6 m.; Arcén 0,5 m.
Hay plazas de aparcamiento
Márgenes poco consolidados
Aceras de tierra

Intersecciones:

Tráfico rodado: I.M.D. 6.052 veh/día

Vehículos pesados: 545 veh/día (9 %)

Tráfico peatonal: reducido

Descripción viario : Planta : ligeramente rectilíneo
Alzado : llano
Firme : bueno

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Travesía rectilínea
- Firme en buen estado
- Suficiente señalización horizontal y vertical.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 1.885 hab.

1.981 : 1.815 hab.

Variación 1.975-81 = -70 hab. (- 3,71 %)

- Renta per cápita 1.981 : 371.976 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 571 hab.

Población en paro 1.982 : 84 hab. (14,71 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 26,3 %

Industrial : 32,3 %

Construcción : 17,5 %

Servicios : 23,9 %

SITUACION ACTUAL

- MP-3122 De Morata de Tajuña a intersección N-III

Tipo: De centro

Longitud: 1.000 m.

Sección: Calzada 6 m.; Acera 1 m.

Aparece un estrechamiento

Intersecciones:

Tráfico rodado: I.M.D. veh/día

Vehículos pesados: veh/día (%)

Tráfico peatonal: medio

Descripción viario: Planta : ligeramente rectilíneo

Alzado : llano

Firme : malo

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Firme en mal estado
- Estrechamiento de 4,5 m.
- Aceras discontinuas
- No existe apenas señalización ni horizontal ni vertical.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 1.218 h.
1.981 : 1.157 h.

Variación 1.975-81 : -61 (-5,0%)

- Renta per cápita 1.981 : 353.215 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 387 h.
Población en paro 1.982 : 76 h. (19,6 %)

- Ocupación por sectores :

Agrícola : 24,9 %
Industrial : 11,6 %
Construcción : 24,7 %
Servicios : 38,7 %

SITUACION ACTUAL

- C-604 Del Puerto de Navacerrada a Lozoya

Tipo : De centro
Longitud : 725 m.
Sección : Calzada 6 m.; Arcén o m.
Calzada 6 m.; Acera 1 m.
Aparece un estrechamiento (puente)
Intersecciones: Con la MP-6141 en T sin canalizar
Tráfico rodado: I.M.D. 956 veh/día
Vehículos pesados: 57 veh/día (6%)
Tráfico peatonal : reducido
Descripción viario: Planta : ligeramente sinuoso
Alzado : llano
Firme : malo

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Firme en mal estado
- Insuficiente señalización horizontal.
- Estrechamiento debido a un puente.
- I.M.D. relativamente baja

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 22.784 h.
1.981 : 29.756 h.

Variación 1.975-81 : 6.972 h. (30,6 %)

- Renta per cápita 1.981 : 503.413 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 10.502 h.
Población en paro 1.982 : 740 h. (7,04%)

- Ocupación por sectores :

Agrícola : 3,3 %
Industrial : 24,4 %
Construcción : 17,0 %
Servicios : 55,4 %

SITUACION ACTUAL

- C-602 De Aravaca a Boadilla + MV-5112

Tipo: De borde (interior)

Longitud: 1.800 m.

Sección : muy variable

Calzada 7m.; Arcén 0,5 m.

Calzada 5-12 m.; Acera 0,5-3 m.

Hay un tramo con mediana de 0,5 m.

Interseciones : Con la MV-5121 en T sin canalización

Tráfico rodado: 5.000 veh/día

Vehículos pesados: 500 veh/día (10 %)

Tráfico peatonal: elevado

Descripción viario: Planta : ligeramente sinuoso
Alzado : llano
Firme : bueno

- - - - - - - - - - - - - - - - - - -

- C-602 + MV-5121 De Madrid a Majadahonda

Tipo: Interior

Longitud : 400 m.

Sección : Calzada 6 m,; Arcén 0,5 m.

Calzada 6 m.; Acera 2 m.

Intersecciones:

Tráfico rodado: 6.000 veh/día

Vehículos pesados: 600 veh/día (10 %)

Tráfico peatonal: elevado

Descripción viario : Planta : ligeramente sinuoso
Alzado : llano
Firme : bueno

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Tiene dos itinerarios según el sentido de recorrido.
- Buena señalización horizontal y vertical.
- Firme en buen estado.
- Numerosas intersecciones urbanas.
- I.M.D. alta : 6.000 veh/día
- Problema de congestión de tráfico.

Mismas características que la anterior.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 12.056 h.

1.981 : 19.597 h.

Variación 1.975-81 = 7.541 (62,55 %)

- Renta per cápita 1.981 : 545.879 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 7.436 h.

Población en paro 1.982 : 1.134 (15,25 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 2,5 %

Industrial : 52,9 %

Construcción : 17,9 %

Servicios : 26,7 %

SITUACION ACTUAL

- M-201 + M-202 De N-II a Ribas del Jarama

Tipo: De centro

Longitud: 2.600 m.

Sección: Variable

Calzada 7-10 m.; Acera 2-5 m.
Calzada 7 m.; Arcén 1 m.
Aparecen varios estrechamientos

Intersección: Con la MV-2011 regulado por semáforo en T.

Tráfico rodado: 5.211 veh/día

Vehículos pesados: 260 veh/día (15 %)

Tráfico peatonal: elevado

Descripción viario: Planta : sinuoso
Alzado : ondulado
Firme : regular

- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

- MV-2011 + M-202 De Coslada a Ribas del Jarama

Tipo: De centro

Longitud:

Sección : Variable
Calzada 7-10 m.; Acera 0,5 - 5 m.
Aparecen varios estrechamientos

Intersecciones: Con la M-201 en T regulada por semáforo.

Tráfico rodado: 5.211 veh/día

Vehículos pesados: 260 veh/día (15 %)

Tráfico peatonal: elevado

Descripción viario: Planta : sinuoso
Alzado : ondulado
Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Ancho de la calzada suficiente
- Estado de las aceras bueno
- Trazado sinuoso
- Márgenes muy consolidadas
- Aparecen estrechamientos puntuales
- Cruces regulados por semáforos en un número elevado.
- Problemas de congestión de tráfico.

Mismas características que la anterior.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 4.342 h.

1.981 : 4.984 h.

Variación 1.975-1.981 : 642 h. (15%)

- Renta per cápita 1.981 : 428.792 Ptas

- Empleo :

Población activa : 1.696 h.

Población en paro: 157 h. (9,3 %)

- Ocupación por sectores :

* Agrícola : 29,1 %
* Industrial : 38,1 %
* Construcción : 15,2 %
* Servicios : 17,6 %

SITUACION ACTUAL

- Travesía MP-3o4-MV-3013. Pinto (CN-IV)-Morata

Longitud : 1.450 m.

Tipo : de borde

Sección: Calzada: 7,5 m.

Aceras : 3 m (sin pavimentar).

Limitación de velocidad : 40 km/h.

Intersecciones : Con la CP-17, sin canalizar, regulada por semáforos.

Tráfico : I.M.D. - 1.586 veh/día

Veh. pesados: 127 veh/día (8 %)

Accidentes :

Puntos negros :

Nº accidentes en 1.984 :

- Travesía M-3011- MV-3013. Ciempozuelos-Morata

Longitud : 1.850 m.

Tipo : de borde

El resto de las características son iguales a las de la travesía anterior.

PROBLEMATICA

- Problemática :

. Travesía poco conflictiva tanto desde el punto de vista del viario como de la congestión.

. Algún problema de viario en el acceso a Ciempozuelo.

. Zonas escolares en la salida a Morata.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 1.020 h.
1.981 : 1.347 h.

Variación 1.975-81 = 327 h. (32,1 %)

- Renta per cápita 1.981 : 430.566 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 429 h.
Población en paro 1.982 : - (0 %)

- Ocupación por sectores :

Agrícola : 24,2 %
Industrial : 13,7 %
Construcción : 22,7 %
Servicios : 39,4 %

SITUACION ACTUAL

- M-612 + M-622 De Manzanares el Real a Guadalix de la Sierra.

Tipo: Interior
Longitud : 1.100 m.
Sección: Calzada 6 m.; Arcén 0 m.
Intersecciones: Con la M-614 en X sin canalizar, semáforo y STOP.
Tráfico rodado: I.M.D. : 1.500 veh/día
Vehículos pesados: 90 veh/día (6 %)
Tráfico peatonal : medio
Descripción viario: Planta : rectilíneo
Alzado : llano
Firme : bueno

- - - - - - - - - - - - -

- M-614 + M-602 De Miraflores de la Sierra a Colmenar Viejo.

Tipo: Interior
Longitudinal: 1.200 m.
Sección : Calzada 7 m.; Arcén 0,5 m.
Intersecciones: Con la M-612 en X sin canalizar
Tráfico rodado: I.M.D. 2.100 veh/día
Vehículos pesados: 110 veh/día (5 %)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario : Planta : rectilíneo
Alzado : llano
Firme : bueno

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

Travesía con trazado muy rectilíneo y llano.
Buenas condiciones de señalización.
Buen estado del firme.

PROBLEMATICA

Mismas características que la anterior.

DATOS BASICOS

- Población :

1975: 825 h.
1981: 835 h.

Variación 1975-81: 10 h (1,2%)

- Renta per cápita 1.981 :

193.050 pts.

- Empleo :

Población activa 1982: 301 h.

Población en paro 1982: 115 h. (38,2%)

Ocupación por sectores:

Agrario:	61,3 %
Industrial:	13,6 %
Construcción:	11,4 %
Servicios:	13,7 %

SITUACION ACTUAL

- **Travesía C-404 - CN-IV-CHINCHON**

Longitud: 480 m

Tipo: de centro

Sección: Calzada: 6 m
Aceras: 4 m sin pavimentar

Limitación de velocidad: 60 km/h

Intersecciones:
Con CV-114 a Villaconejos,
en T sin canalizar, en el casco urbano.

Semáforos intermitentes.

Tráfico:

IMD: 700 veh/día
Vehículos pesados: 77 veh/día (11%)

Accidentes:

Puntos negros:
Nº accidentes 1984:

PROBLEMATICA

- Problemática :

- Travesía recta, urbana y con limitación de velocidad, tráfico escaso.
- Posibles problemas de seguridad peatonal

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 2.410 h.
1.981 : 2.485 h.

Variación 1.975-81 = 75 h. (3,1 %)

Renta per cápita 1.981 : 539.719 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 919 h.
Población en paro 1.982 : 292 h. (31,8 %)

- Ocupación por sectores :

Agrícola : 7,8 %
Industrial : 46,6 %
Construcción : 21,9 %
Servicios : 23,6 %

SITUACION ACTUAL

- C-100 De Fuente el Saz a El Berrueco

Tipo : De centro
Longitud : 550 m.
Sección : Calzada 6 m.; Arcén 0,5 m.
Calzada 6 m.; Acera 0,5 m.
Calzada 5,5 m.; Arcén 0 m.
Aparece un estrechamiento de 3,5 m.
Intersecciones : Con la M-103 y M-104 en T sin canalizar.
Tráfico rodado: I.M.D.: 1.117 veh/día
Vehículos pesados : 112 veh/día (10 %)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario: Planta : ligeramente rectilíneo
Alzado : llano
Firme : muy malo

- - - - - - - - - - -

- M-103 + M-101 De Venturada a Patones

Tipo: De centro
Longitud: 500 m.
Sección : Calzada 6 m.; Arcén o,5 m.
Calzada 6 m.; Acera 2 m.
Aparece un estrechamiento (puente)
Intersecciones : Con la C-100 en T sin canalizar (2 cruces).
Tráfico rodado: I.M.D.: 1.800 veh/día
Vehículos pesados : 144 veh/día (3 %)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario: Planta : sinuoso
Alzado : llano
Firme : malo

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Estrechamiento debido a un puente (3,5 m.)
- Insuficiente señalización horizontal.
- Firme en muy mal estado.
- Aceras insuficientes y discontinuas.
- Cruces urbanos sin canalizar.

PROBLEMATICA

- Trazado sinuoso
- Estrechamiento (3,5 m)
- Intersecciones sin canalizar

TOS BASICOS

- Población :

1975: 42.347 hab.

1981: 75.599 hab.

Variación 1975-81: 8.985 hab. (21,2%)

- Renta per cápita 1.981 : 496.542 pts.

- Empleo :

Pob. activa 1982: 29.218 hab.

Pob. en paro 1982: 4.793 hab. (16,4%)

- Ocupación por sectores :

Agrícola: 1,3%

Industrial: 48,4%

Construcción: 19,5%

Servicios: 30,9%

SITUACION ACTUAL

Travesía Torrejón: Desvío N-II - M-210

Longitud:

tipo: interior

Sección:

Tráfico: IMD: 5.000 veh/día

Intersecciones: 2 giros a la izquierda, 3 cruces regulados por semáforo.

Descripción viario:

Planta: medianamente rectilíneo

Alzado: llano

Firme: bueno

Tráfico rodado: congestionado

Tráfico peatonal: elevado

Travesía Torrejón: (M-1320 - M-2100)

Tipo: interior

Sección: Calzada: 7 m. Acera 2 m.

Calzada: 10 m. Acera 1,5 m.

Calzada: 19 m. Acera 2 m.

Intersecciones: 1 giro a la izquierda, 3 cruces regulados por semáforo.

Tráfico rodado: congestionado

Tráfico peatonal: elevado

Descripción viario:

Planta: rectilíneo.

Alzado: llano

Firme: bueno.

PROBLEMATICA

Problemática

Travesía conflictiva debido a lo congestionado del tráfico y al paso a nivel.

Núcleo urbano muy consolidado.

Problemas de congestión.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 1.280 h.

1.981 : 1.275 h.

Variación 1.975-81 = - 5 h. (0,39 %).

- Renta per cápita 1.981 : 335.264 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 411 h.

Población en paro 1.982 : 23 h. (5,6 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 48,9 %

Industrial : 20,7 %

Construcción : 19,4 %

Servicios : 11,0 %

SITUACION ACTUAL

- C- 404 De Torrejón de la Calzada a Ciempozuelos.

Tipo : Interior.

Longitud : 1.150 m.

Sección : Calzada 6 m.; Arcén 0,5 m.

Aparecen varios estrechamientos.

Intersecciones :

Tráfico rodado : I.M.D. 6.000 veh/día

Vehículos pesados: 900 veh/día (15 %)

Tráfico peatonal : reducido

Descripción viario : Planta : rectilíneo

Alzado : llano

Firme : malo

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA :

- Ancho de calzada de aproximadamente 6 m.
- No existen prácticamente aceras.
- Insuficiente señalización horizontal.
- Aparecen varios estrechamientos debido a edificaciones.
- Firme en mal estado.
- Posibles problemas debido a la configuración del viario.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 1.543 h.

1.981 : 1.546 h.

Variación 1.975-81 = 3 h. (0,2 %)

- Renta per cápita 1.981 : 496.919 Ptas

- Empleo :

Población activa 1.982 : 551 h.

Población en paro 1.982 : 116 h. (21,05 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 10,0%

Industrial : 53,6 %

Construcción : 9,1 %

Servicios : 27,3 %

SITUACION ACTUAL

- MV-2022 + MV-2102 De Mejorada del Campo a Loeches.

Tipo : De centro

Longitud : 700 m.

Sección : Calzada 6,5 m; Arcén 0,5 m.

Calzada 10 m.; Acera 1 m.

Aparece un estrechamiento de 5 m.

Tráfico rodado : I.M.D.: 3.654 veh/día.

Vehículos pesados: 1.058 (29 %)

Tráfico peatonal : reducido

Descripción viario : Planta : sinuoso
Alzado : llano
Firme : regular

Intersecciones : Con la MP-2033 en T sin canalizar dentro del casco urbano.

- - - - - - - - - - -

- MV-2022 + MP-2033 De Mejorada del Campo a intersección con MP- 2122.

Tipo : De centro

Longitud : 500 m.

Sección : Calzada 7 m; Arcén 0,5 m.

Aparece un estrechamiento (casas).

Intersecciones: Con la MV-2102 en T sin canalizar dentro del casco urbano.

Tráfico rodado: I.M.D. : 1.900 veh/día

Vehículos pesados: 855 (45%)

Tráfico peatonal: reducido

Descripción viario: Planta : muy sinuoso
Alzado : llano
Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA:

La travesia presenta curvas de radio reducido y estrechamientos puntuales debido a edificaciones.
El trazado es sinuoso y el firme está en regular estado.
Hay un alto porcentaje de pesados.

PROBLEMATICA

Trazado bastante sinuoso
Aparecen estrechamientos debido a edificaciones
Muy alto porcentaje de pesados

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 689 h.
1.981 : 973 h.

Variación 1.975-81 : 284 h. (41,2 %)

- Renta per cápita 1.981 : 262.384 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 211 h.
Población en paro 1.982 : 32 h. (15,1 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 8,7 %
Industrial : 28,2 %
Construcción : 26,1 %
Servicios : 37,0 %

SITUACION ACTUAL

- M-520 + M-521 De Majadahondaa Valdemorillo

Tipo : Interior
Longitud : 550 m.
Sección : Calzada 6,5 m.; Arcén 0,5 m.
Intersección: -
Tráfico rodado : I.M.D. : 3.200 veh/día
Vehículos pesados : 160 veh/día (5 %)
Tráfico peatonal : medio
Descripción viario: Planta : Rectilíneo
Alzado : llano
Firme : bueno

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

- Escasa señalización.
  Una única limitación de velocidad.
  No hay pasos de cebra.
- Firme en buen estado-
- Trazado relativamente bueno.
- Posibles problemas de congestión durante los fines de semana.

DATOS BASICOS

- Población :

1.975 : 4.593 h.
1.981 : 6.023 h.

Variación 1.979-81 : 1.430 h. (31,1 %)

- Renta per cápita 1.981 : 323.520 Pts

- Empleo :

Población activa 1.982 : 1.592 h.
Población en paro 1.982 : 217 h. (13,6 %)

Ocupación por sectores :

Agrícola : 8,7 %
Industrial : 29,6 %
Construcción : 19,1 %
Servicios : 42,5 %

SITUACION ACTUAL

- C-501 De Alcorcón a Brunete

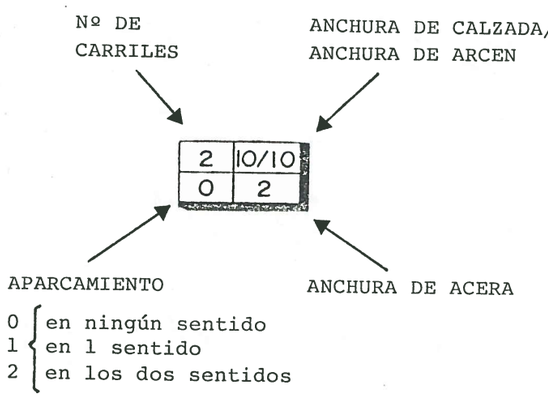
Tipo: Interior de borde
Longitud: 800 m.
Sección : Calzada 6 m.; Arcén 0,5 m.
Intersecciones: Con la MV-5114 en T canalizado y con semáforo.
Tráfico rodado: I.M.D.: 8.000 veh/día
Vehículos pesados: 560 veh/día (7 %)
Tráfico peatonal: medio
Descripción viario: Planta : ligeramente sinuoso
Alzado : Llano
Firme : regular

PROBLEMATICA

PROBLEMATICA

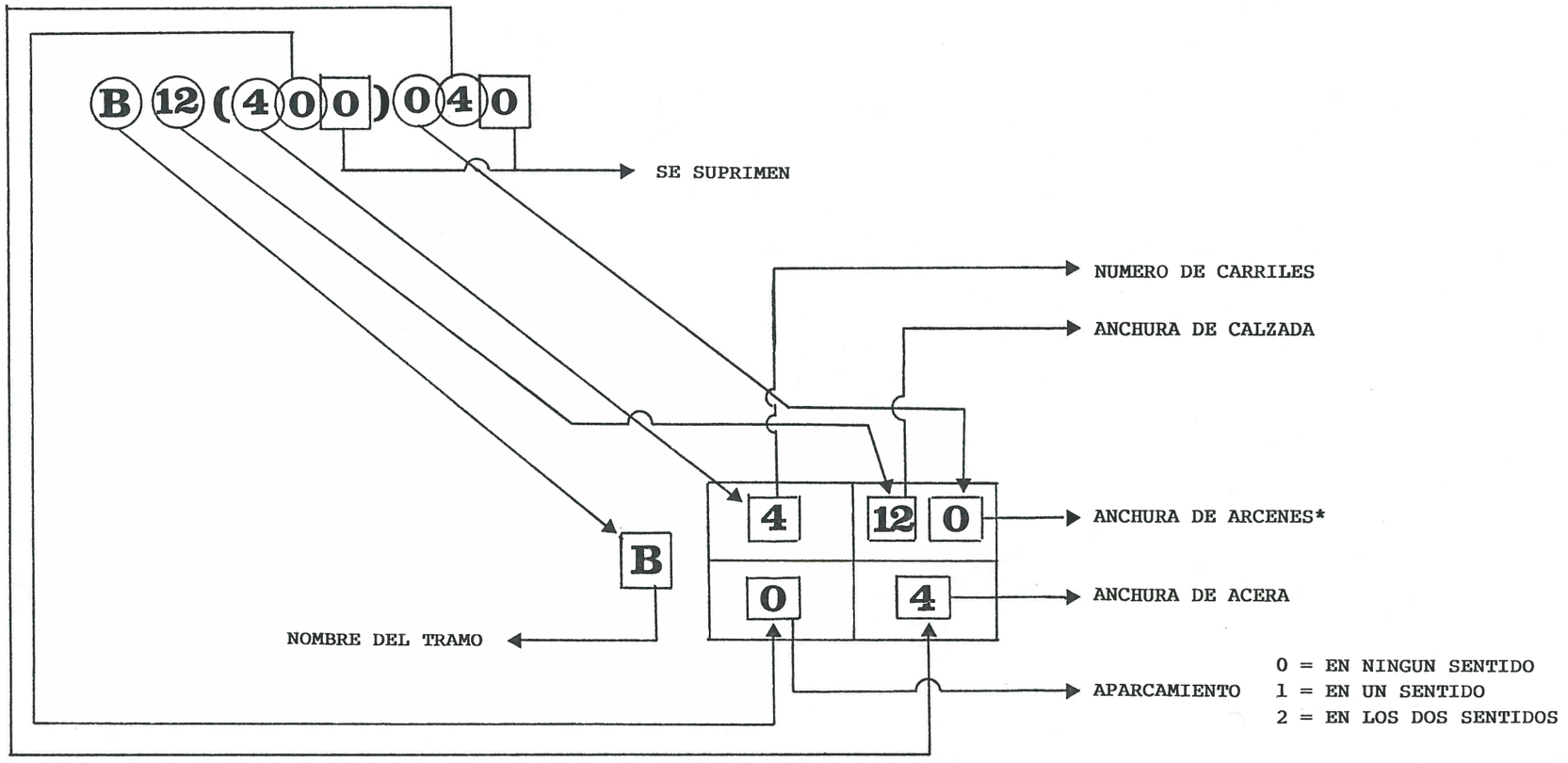
- Insuficiente señalización horizontal
- I.M.D. alto; problemas de congestión.
- Intersección canalizada y con semáforo.
- Trazado ligeramente sinuoso.

L E Y E N D A

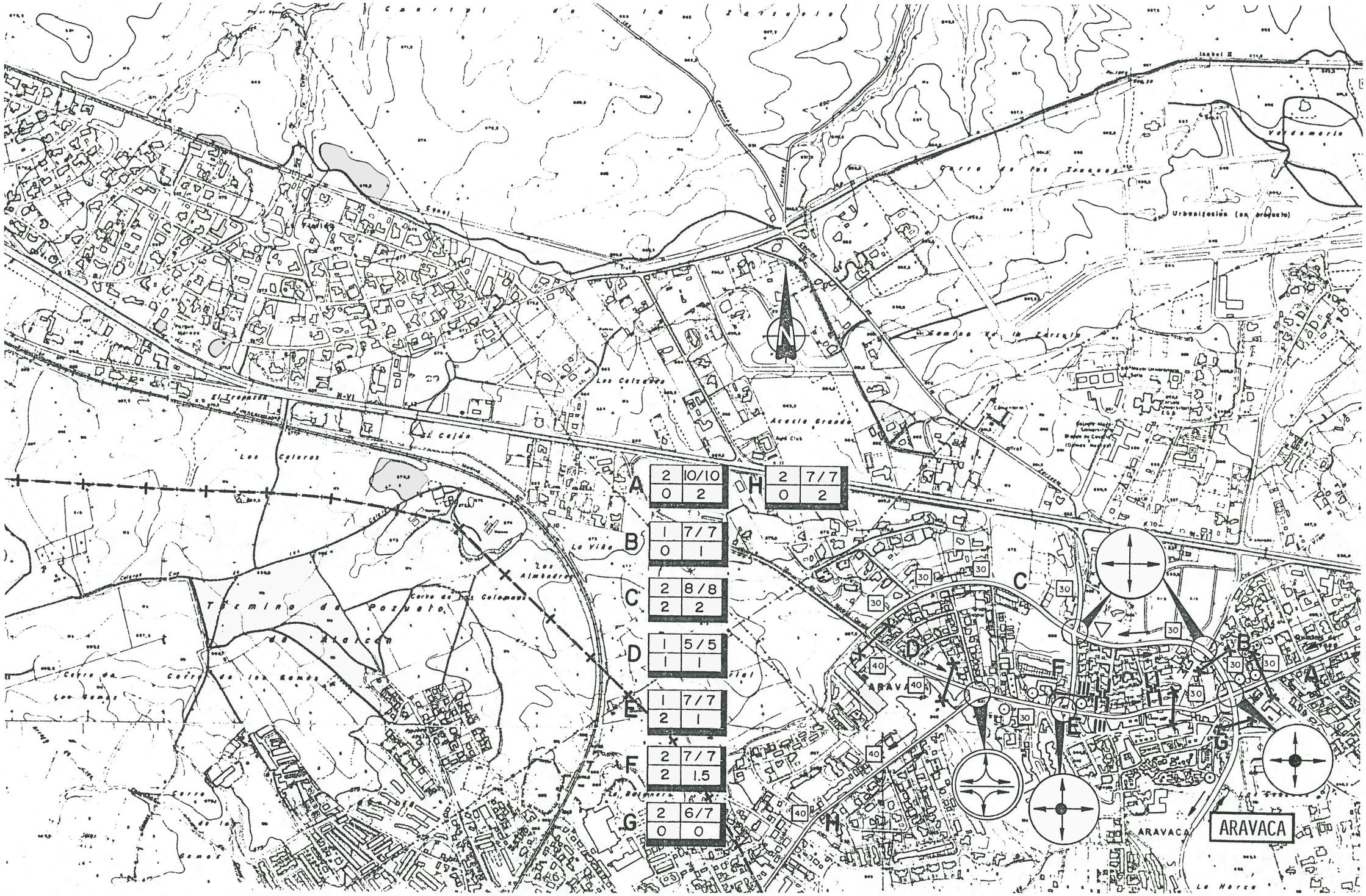


SIMBOLOS

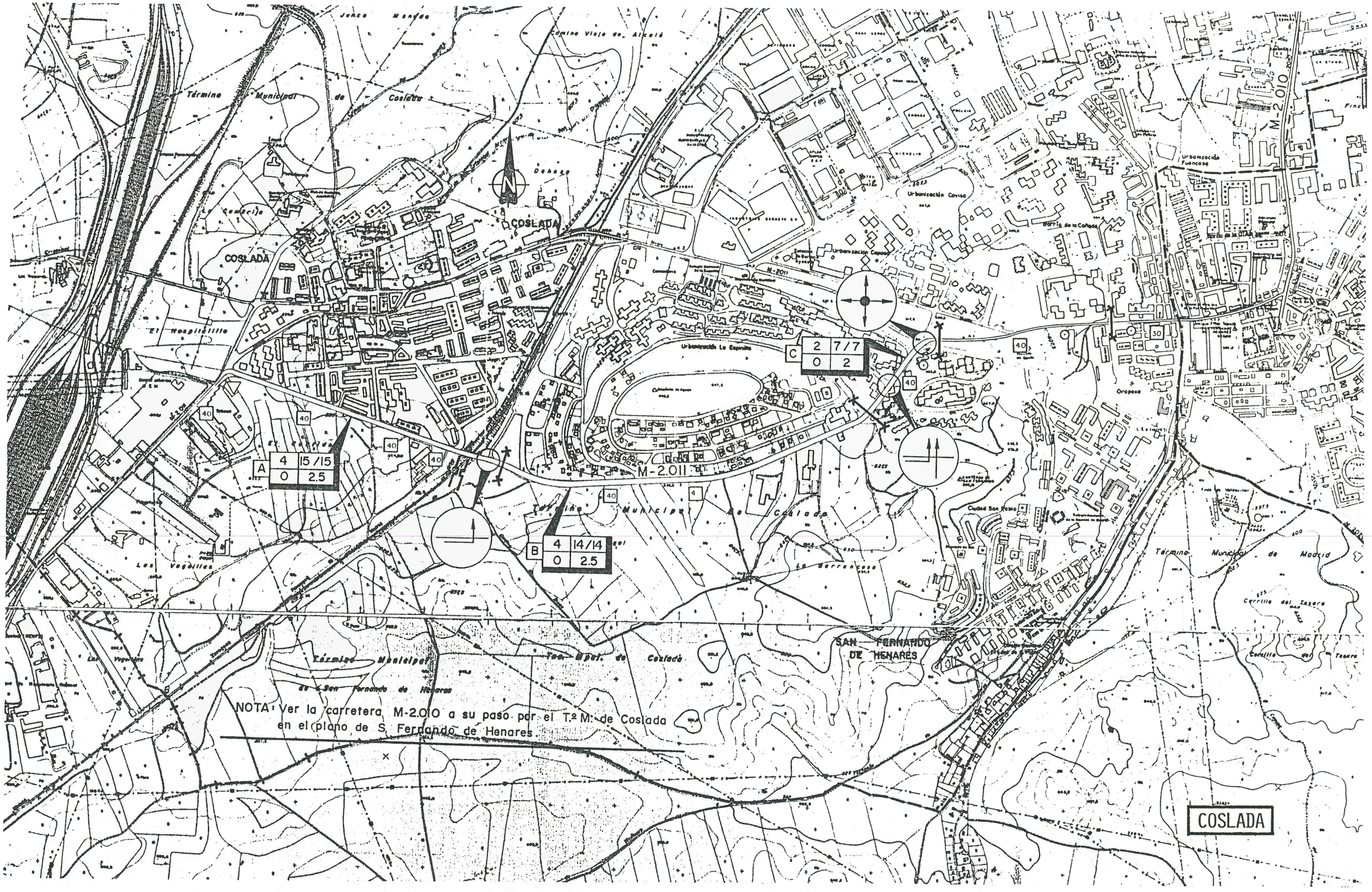
	Semáforo
40	Límite de velocidad
	Paso de peatones
	Paso de ferrocarril
	Stop
	Cruce
	Cruce regulado por semáforo
	Cruce canalizado
	Estrechamiento
	Cambio de sección



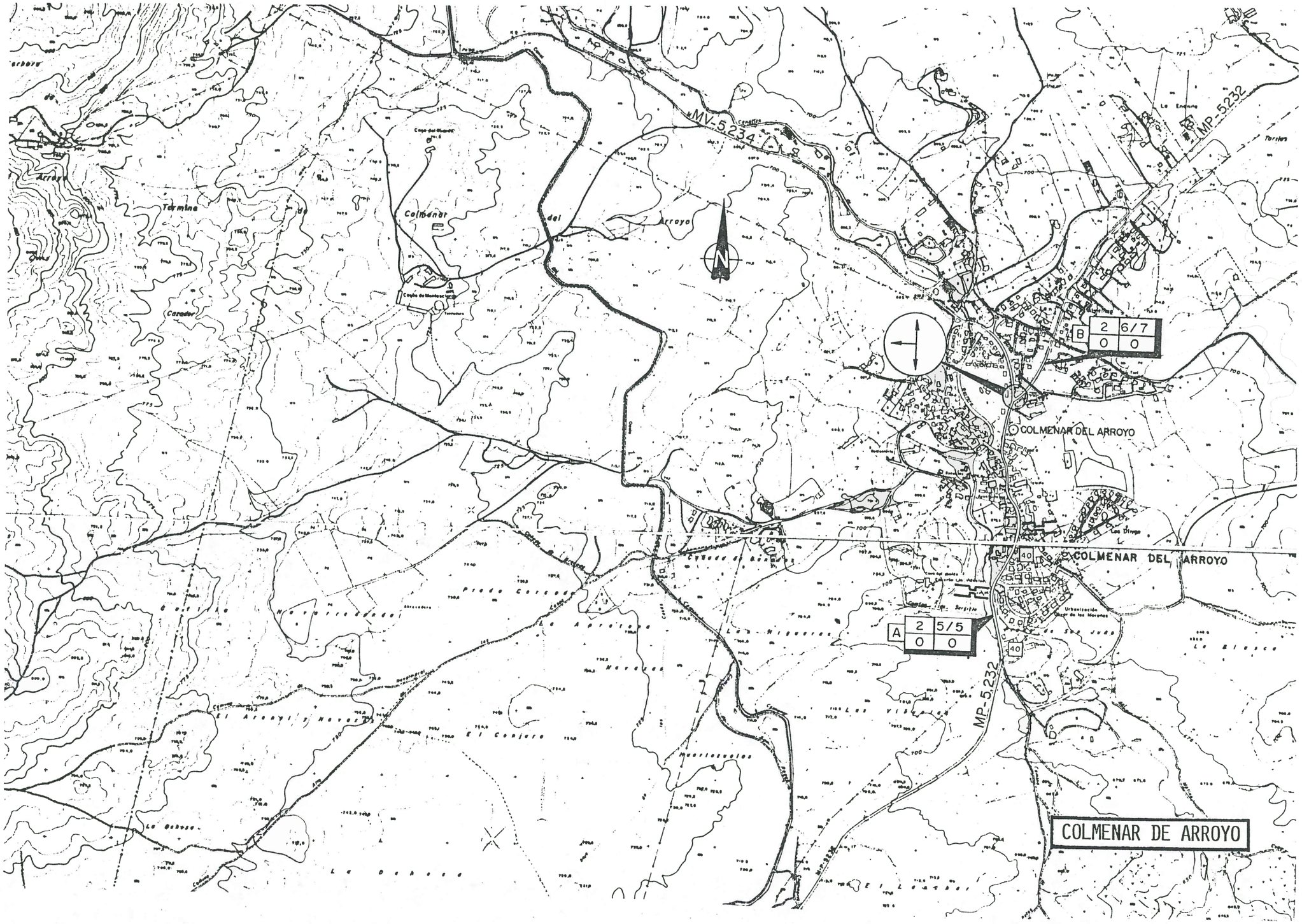
* EN EL CASO DE EXISTIR ARCEN POR EJEMPLO CON 0,5 SE SUMARIAN LOS 12 m DE CALZADA AL 0,5 x 2 = 1, Y SE PONDRIA EN LA CASILLA: 12/13

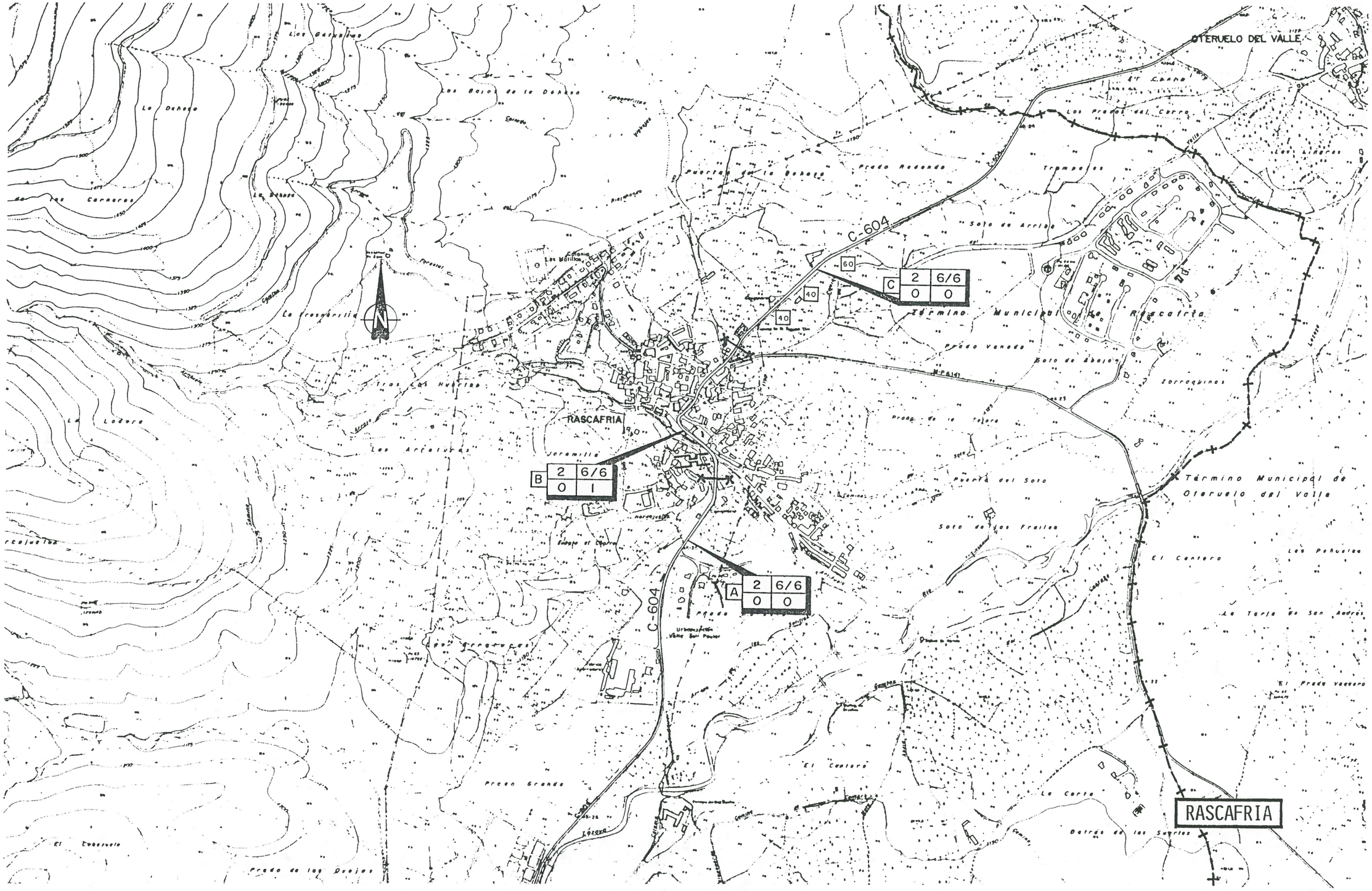

A
2 | 10/10
0 | 2
B
1 | 7/7
0 | 1
C
2 | 8/8
2 | 2
D
1 | 5/5
1 | 1
E
1 | 7/7
2 | 1
F
2 | 7/7
2 | 1.5
G
2 | 6/7
0 | 0
H
2 | 7/7
0 | 2
ARAVACA
Urbanización (en proyecto)
Los Calzones
Acacia Grande
Los Almendros
Término de Pozuelo de Alarcón
N-VI
30
40


MV-5.401
MV-6.108
MV-701
D 2 6/7 0 0
C 2 7/7 0 2
B 2 7/7 1 2
A 2 7/9 0 0
A 2 7/8 0 0
COLLADO VILLALBA

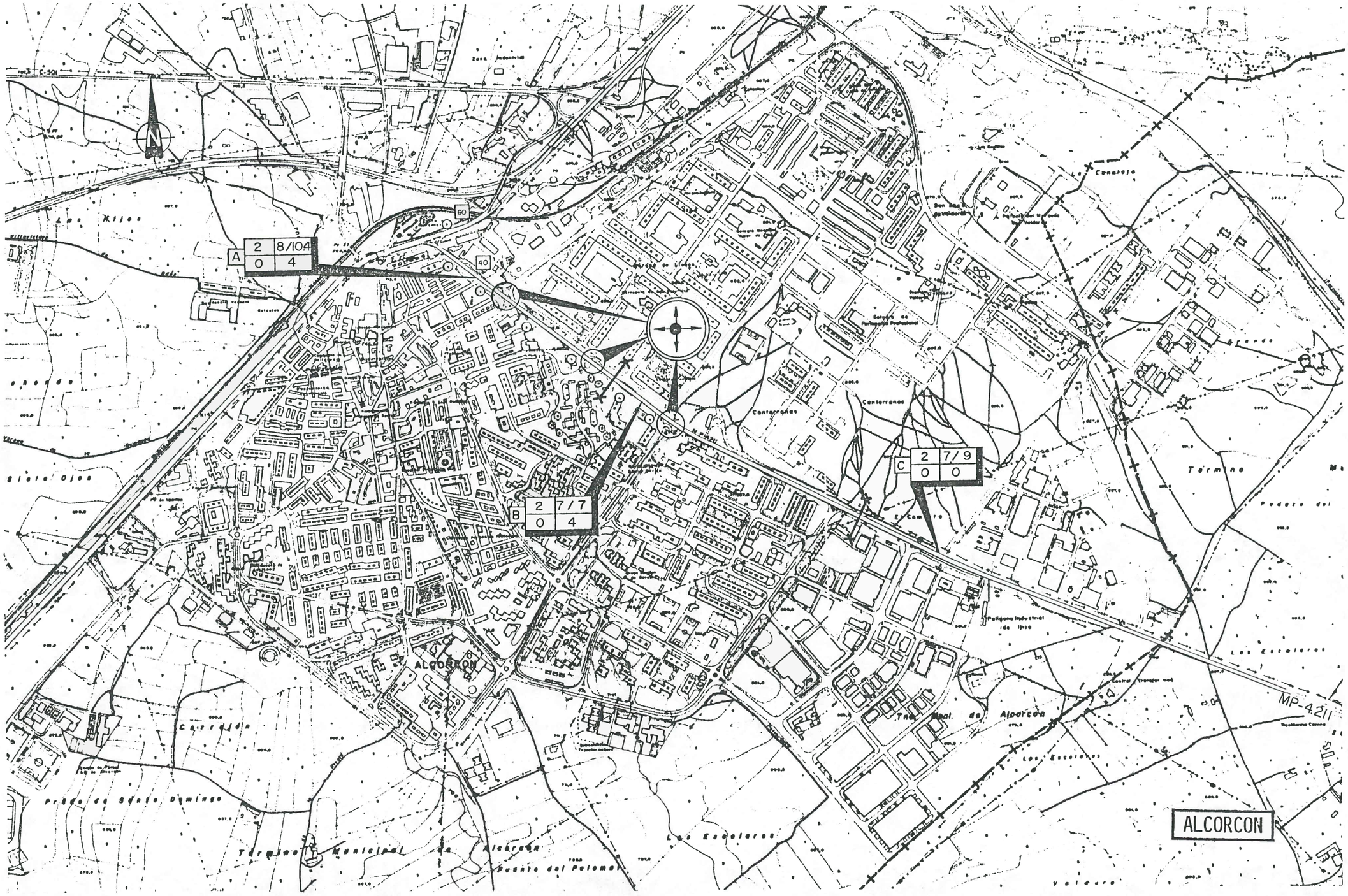

Término Municipal de Coslada
COSLADA
El Hospitillo
Los Vasallos
Camino Viejo de Alcalá
Urbanización Covisa
Urbanización Capsa
Urbanización La Esperilla
Urbanizacion Fuencosa
M-2.011
M-2.010
Ciudad San Pablo
Término Municipal de Madrid
Cerrillo del Tesoro
SAN FERNANDO DE HENARES
Término Municipal de San Fernando de Henares
A 4 15/15 0 2.5
B 4 14/14 0 2.5
C 2 7/7 0 2
NOTA: Ver la carretera M-2.010 a su paso por el T.º M.º de Coslada en el plano de S. Fernando de Henares
COSLADA


A 2 6.5/7.5 0 0
B 2 7/8 0 0
C 2 6.5/7.5 0 0
D 2 6.5/7.5 0 0
C-300
MP-3.101
M-3300
CHINCHON
N

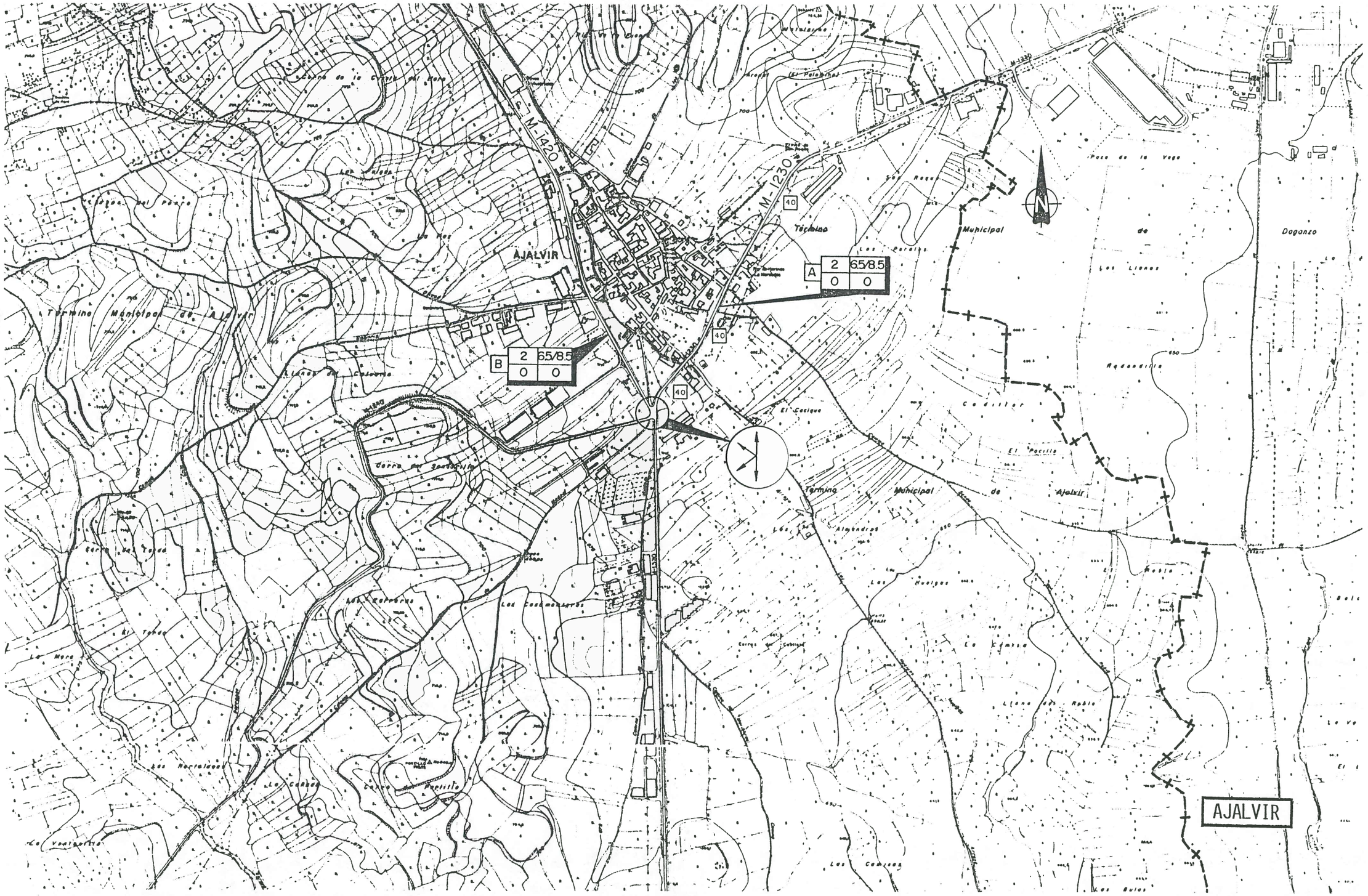

M-511
M-513
M-514
M-515
M-516
M-517
M-518
M-519
M-520
M-521
M-522
M-523
M-524
M-525
M-526
M-527
M-528
M-529
M-530
M-531
M-532
M-533
M-534
M-535
M-536
M-537
M-538
M-539
M-540
M-541
M-542
M-543
M-544
M-545
M-546
M-547
M-548
M-549
M-550
M-551
M-552
M-553
M-554
M-555
M-556
M-557
M-558
M-559
M-560
M-561
M-562
M-563
M-564
M-565
M-566
M-567
M-568
M-569
M-570
M-571
M-572
M-573
M-574
M-575
M-576
M-577
M-578
M-579
M-580
M-581
M-582
M-583
M-584
M-585
M-586
M-587
M-588
M-589
M-590
M-591
M-592
M-593
M-594
M-595
M-596
M-597
M-598
M-599
M-600
M-601
M-602
M-603
M-604
M-605
M-606
M-607
M-608
M-609
M-610
M-611
M-612
M-613
M-614
M-615
M-616
M-617
M-618
M-619
M-620
M-621
M-622
M-623
M-624
M-625
M-626
M-627
M-628
M-629
M-630
M-631
M-632
M-633
M-634
M-635
M-636
M-637
M-638
M-639
M-640
M-641
M-642
M-643
M-644
M-645
M-646
M-647
M-648
M-649
M-650
M-651
M-652
M-653
M-654
M-655
M-656
M-657
M-658
M-659
M-660
M-661
M-662
M-663
M-664
M-665
M-666
M-667
M-668
M-669
M-670
M-671
M-672
M-673
M-674
M-675
M-676
M-677
M-678
M-679
M-680
M-681
M-682
M-683
M-684
M-685
M-686
M-687
M-688
M-689
M-690
M-691
M-692
M-693
M-694
M-695
M-696
M-697
M-698
M-699
M-700
M-701
M-702
M-703
M-704
M-705
M-706
M-707
M-708
M-709
M-710
M-711
M-712
M-713
M-714
M-715
M-716
M-717
M-718
M-719
M-720
M-721
M-722
M-723
M-724
M-725
M-726
M-727
M-728
M-729
M-730
M-731
M-732
M-733
M-734
M-735
M-736
M-737
M-738
M-739
M-740
M-741
M-742
M-743
M-744
M-745
M-746
M-747
M-748
M-749
M-750
M-751
M-752
M-753
M-754
M-755
M-756
M-757
M-758
M-759
M-760
M-761
M-762
M-763
M-764
M-765
M-766
M-767
M-768
M-769
M-770
M-771
M-772
M-773
M-774
M-775
M-776
M-777
M-778
M-779
M-780
M-781
M-782
M-783
M-784
M-785
M-786
M-787
M-788
M-789
M-790
M-791
M-792
M-793
M-794
M-795
M-796
M-797
M-798
M-799
M-800
M-801
M-802
M-803
M-804
M-805
M-806
M-807
M-808
M-809
M-810
M-811
M-812
M-813
M-814
M-815
M-816
M-817
M-818
M-819
M-820
M-821
M-822
M-823
M-824
M-825
M-826
M-827
M-828
M-829
M-830
M-831
M-832
M-833
M-834
M-835
M-836
M-837
M-838
M-839
M-840
M-841
M-842
M-843
M-844
M-845
M-846
M-847
M-848
M-849
M-850
M-851
M-852
M-853
M-854
M-855
M-856
M-857
M-858
M-859
M-860
M-861
M-862
M-863
M-864
M-865
M-866
M-867
M-868
M-869
M-870
M-871
M-872
M-873
M-874
M-875
M-876
M-877
M-878
M-879
M-880
M-881
M-882
M-883
M-884
M-885
M-886
M-887
M-888
M-889
M-890
M-891
M-892
M-893
M-894
M-895
M-896
M-897
M-898
M-899
M-900
M-901
M-902
M-903
M-904
M-905
M-906
M-907
M-908
M-909
M-910
M-911
M-912
M-913
M-914
M-915
M-916
M-917
M-918
M-919
M-920
M-921
M-922
M-923
M-924
M-925
M-926
M-927
M-928
M-929
M-930
M-931
M-932
M-933
M-934
M-935
M-936
M-937
M-938
M-939
M-940
M-941
M-942
M-943
M-944
M-945
M-946
M-947
M-948
M-949
M-950
M-951
M-952
M-953
M-954
M-955
M-956
M-957
M-958
M-959
M-960
M-961
M-962
M-963
M-964
M-965
M-966
M-967
M-968
M-969
M-970
M-971
M-972
M-973
M-974
M-975
M-976
M-977
M-978
M-979
M-980
M-981
M-982
M-983
M-984
M-985
M-986
M-987
M-988
M-989
M-990
M-991
M-992
M-993
M-994
M-995
M-996
M-997
M-998
M-999
MV-5234
MP-5232
MP-5.232
COLMENAR DEL ARROYO
COLMENAR DEL ARROYO
COLMENAR DE ARROYO
B 2 6/7 0 0
A 2 5/5 0 0
N

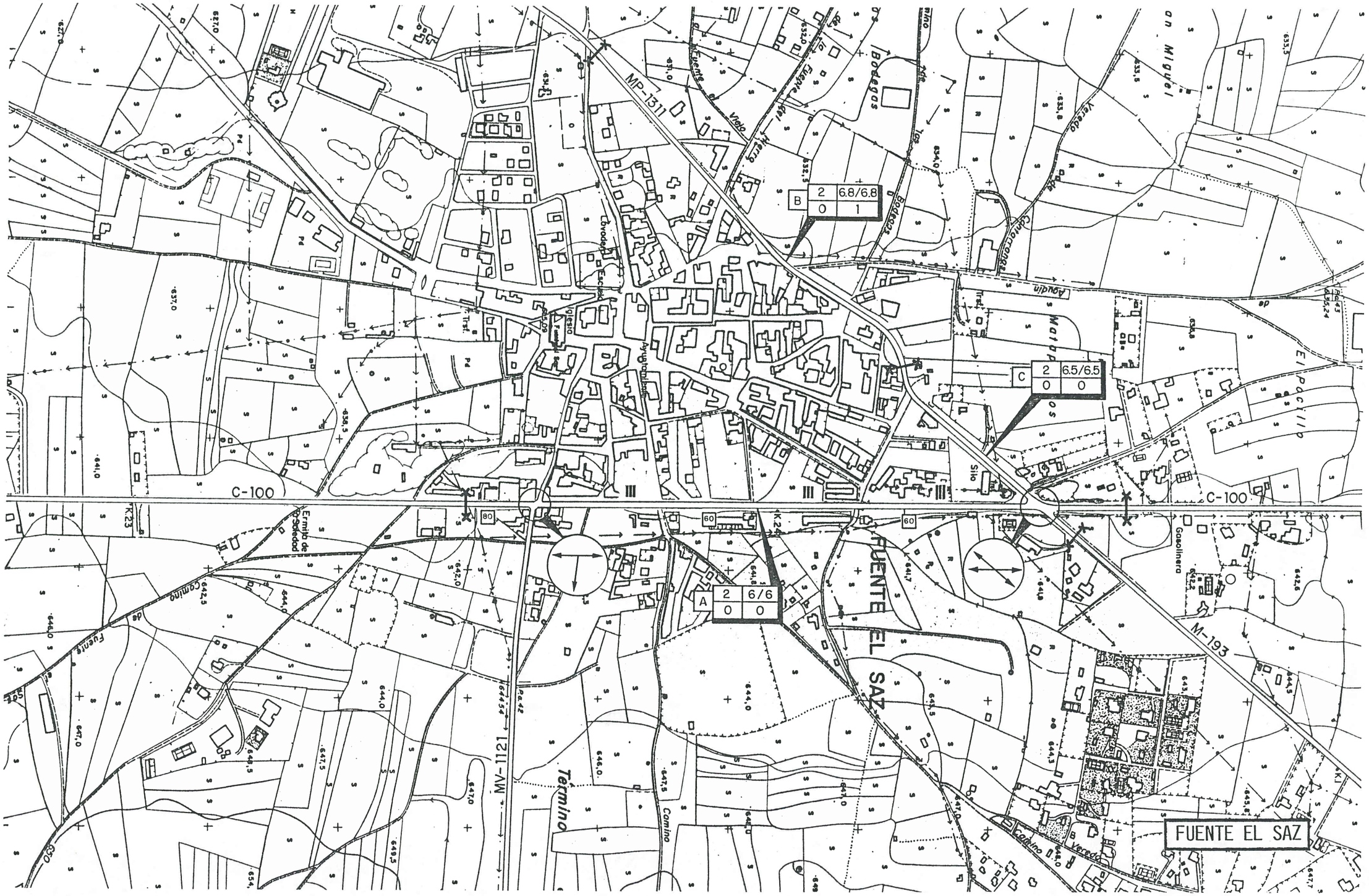

OTERUELO DEL VALLE
C-604
RASCAFRIA
C
2
6/6
0
0
B
2
6/6
0
1
A
2
6/6
0
0
60
40
40
N
Término Municipal de Rascafría
Término Municipal de Oteruelo del Valle
Los Garbanzos
La Dehesa
Los Bajos de la Dehesa
Prado Redondo
Tremedales
Soto de Arriba
Prado Verdes
Bajo de Abajo
Zorreguinos
Puerta del Soto
Soto de los Frailes
El Cantero
Los Peñuelos
La Tarja de San Andrés
El Prado Vaquero
Prado Grandes
La Corta
Dehesa de los Sauces
El Observatorio
Prado de los Drajos
Los Arroyuelos
Urbanización Valle del Paular
Los Morillos
Prado de la Colora
Prado Redondo
Prado de la Dehesa
Los Arroyuelos
Las Canaleras
La Loseta
Trascasas
Prado Verdes
Prado Grandes
Prado de los Drajos
M-604
M-611

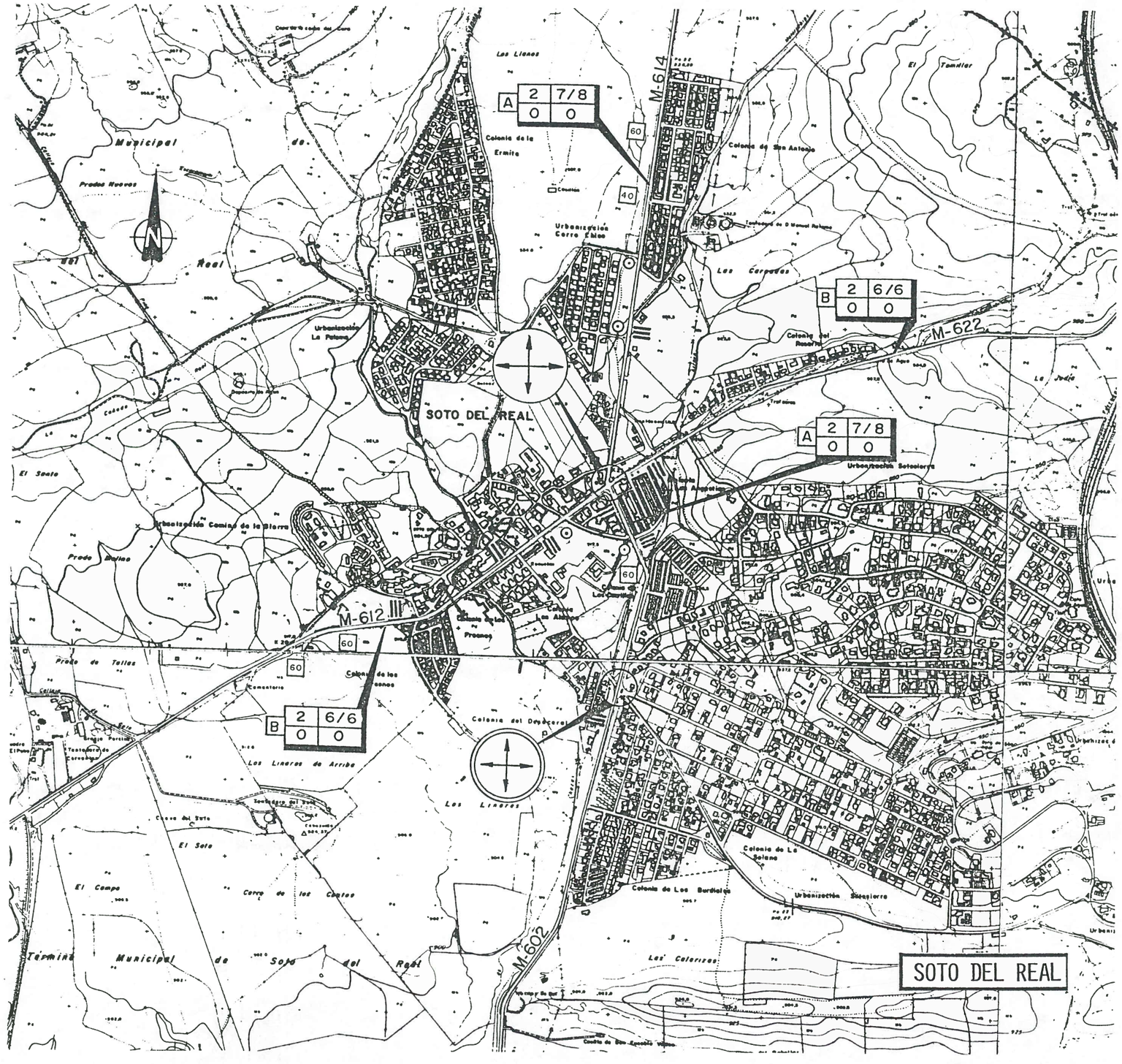
PLAN DE CARRETERAS



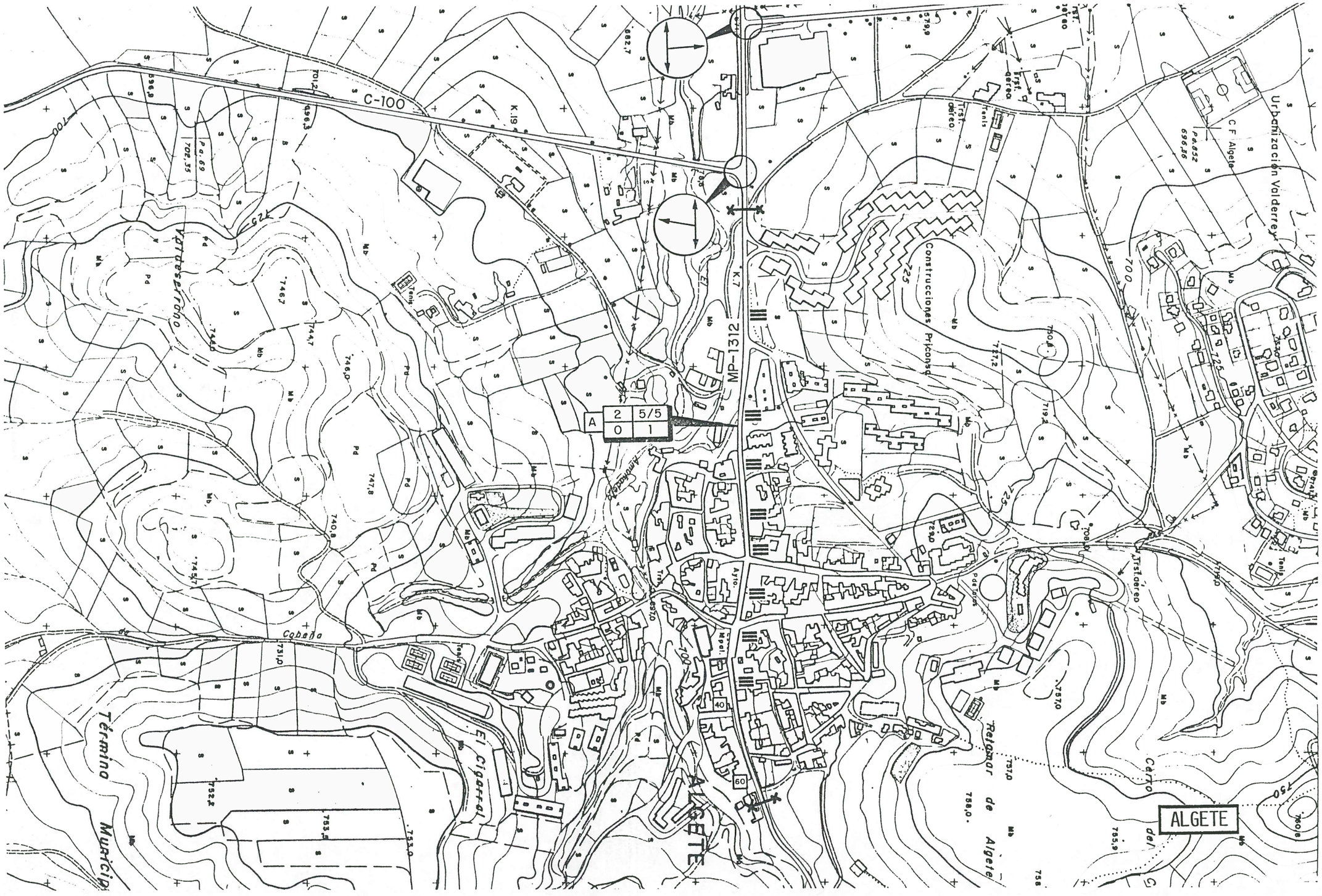
PLAN DE CARRETERAS

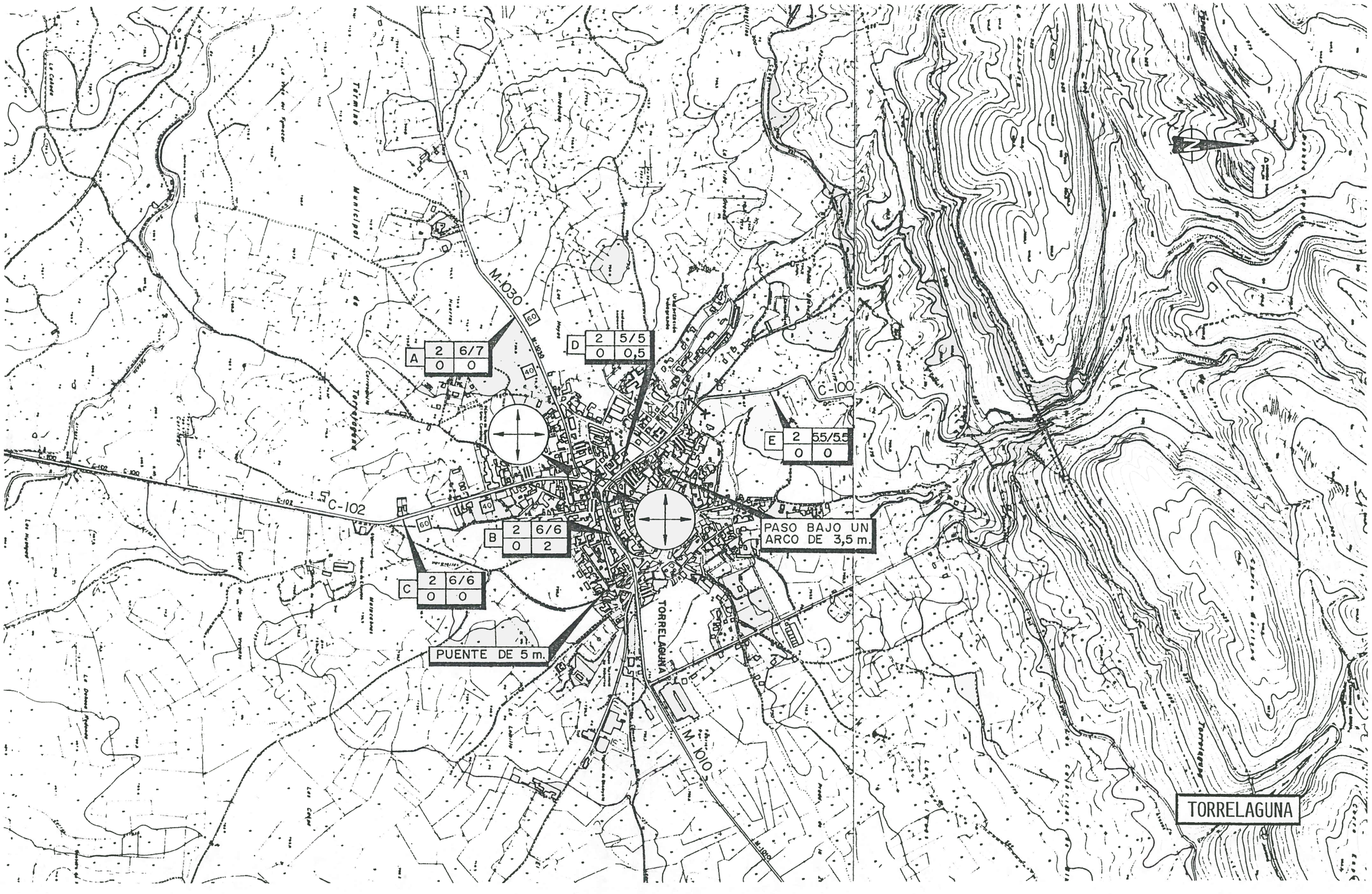


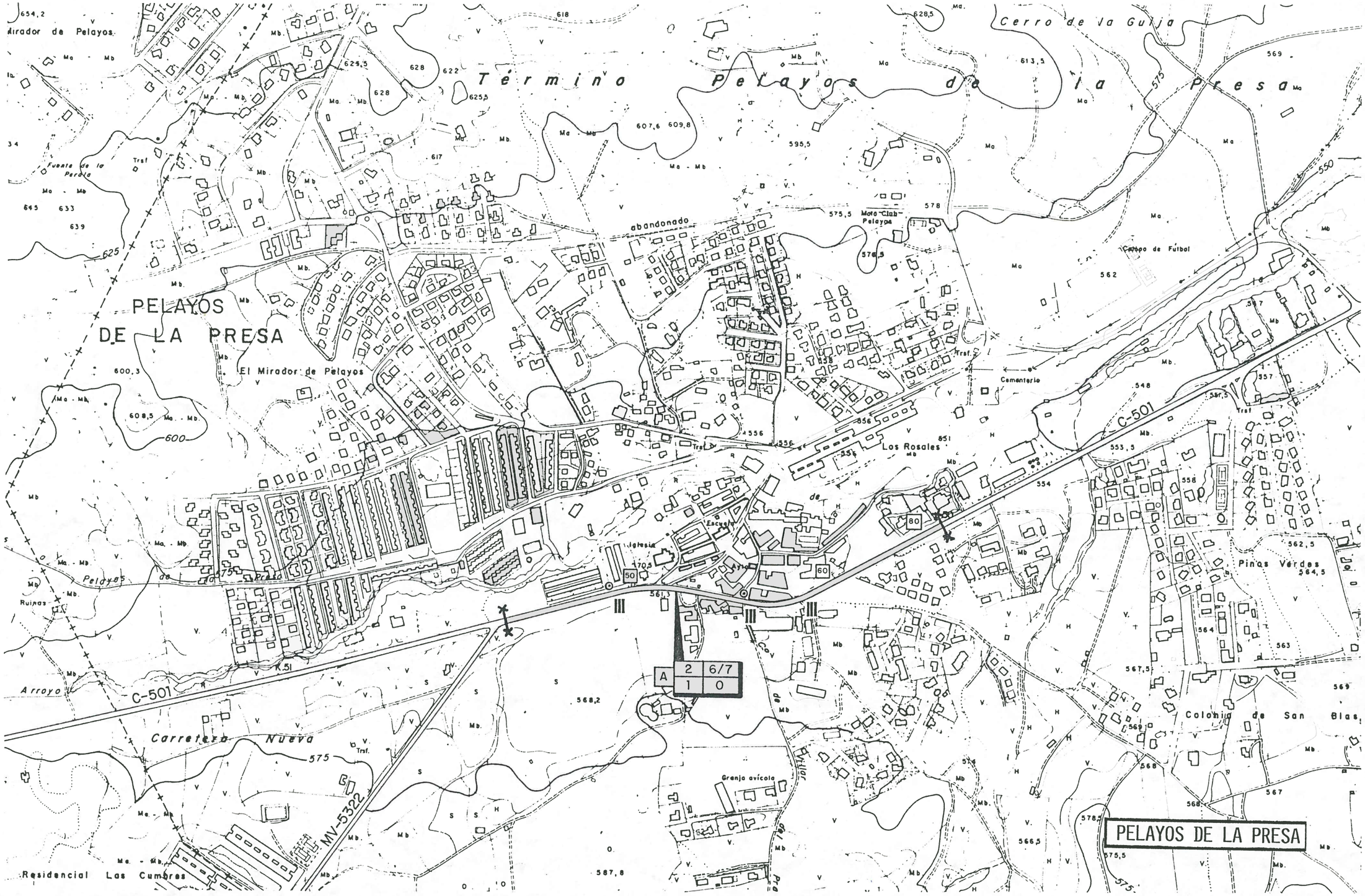

MP-1311
C-100
C-100
MV-1121
M-193
FUENTE EL SAZ
Término
Camino
Fuente
Ermita de la Soledad
Gasolinera
Silo
Bodegas
Cementerio
Viña
Huerta
Fuente
Viñedo
Monte
Aguilón
Escuelas
Ayuntamiento
Iglesia
Cruz
Camino
Camino
Camino

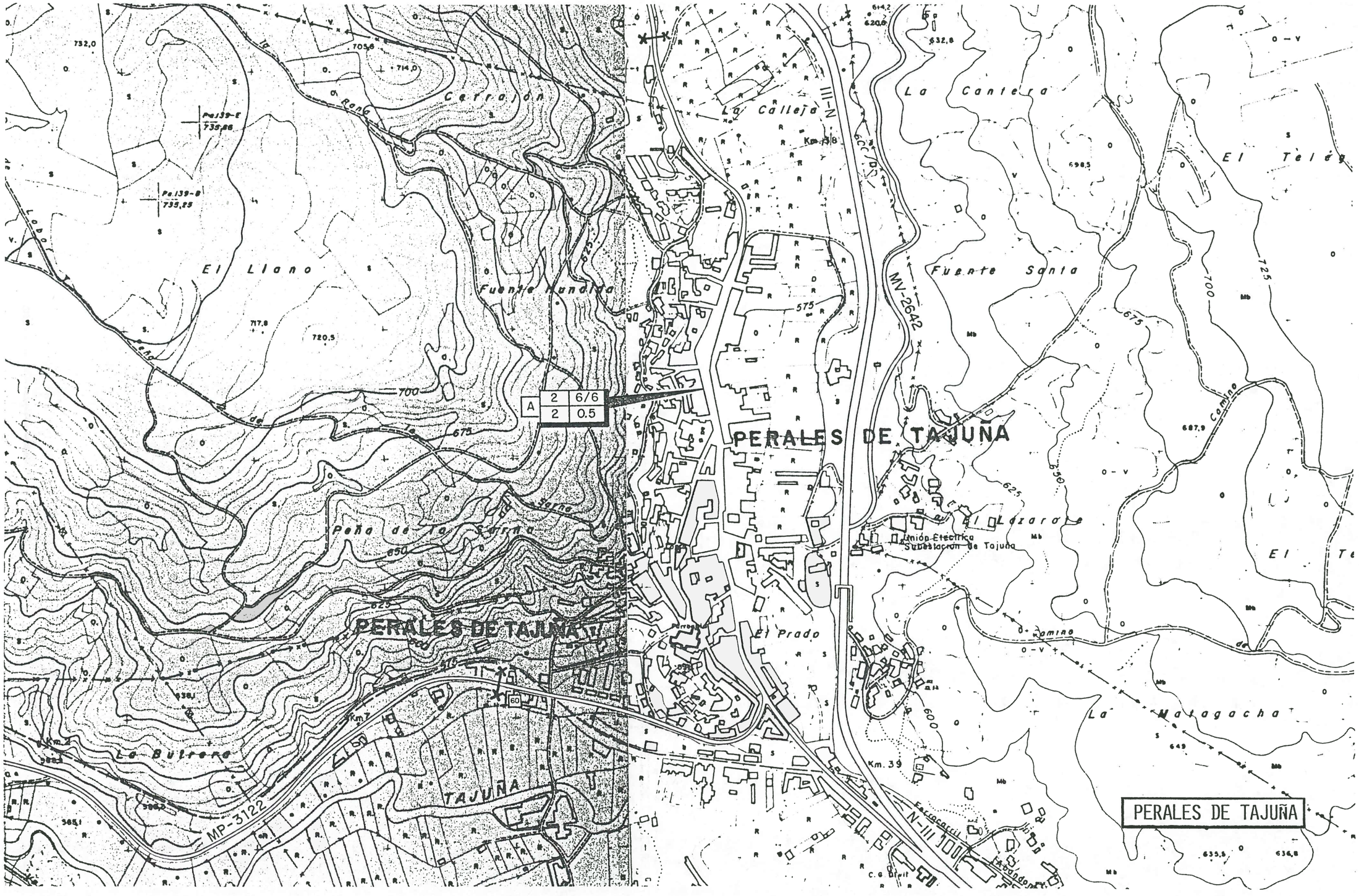

M-614
M-622
M-612
M-602
SOTO DEL REAL
A 2 7/8 0 0
B 2 6/6 0 0
A 2 7/8 0 0
B 2 6/6 0 0
Municipal
Real
Prado Navas
Urbanización La Paloma
Urbanización Cerro Chico
Colonia de la Ermita
Colonia de San Antonio
Los Llanos
El Tomillar
Los Carpetas
Colonia del Rosario
Urbanización Sotosierra
Urbanización Camino de la Sierra
Prado Bolao
Prado de Tallos
Colonia de los Pinos
Colonia del Descanso
Los Linares de Arriba
Los Linares
El Soto
El Campo
Cerro de los Cantos
Colonia de La Solana
Colonia de Los Bardiales
Urbanización Sotosierra
Los Colorines
Término Municipal de Soto del Real
SOTO DEL REAL

PLAN DE CARRETERAS

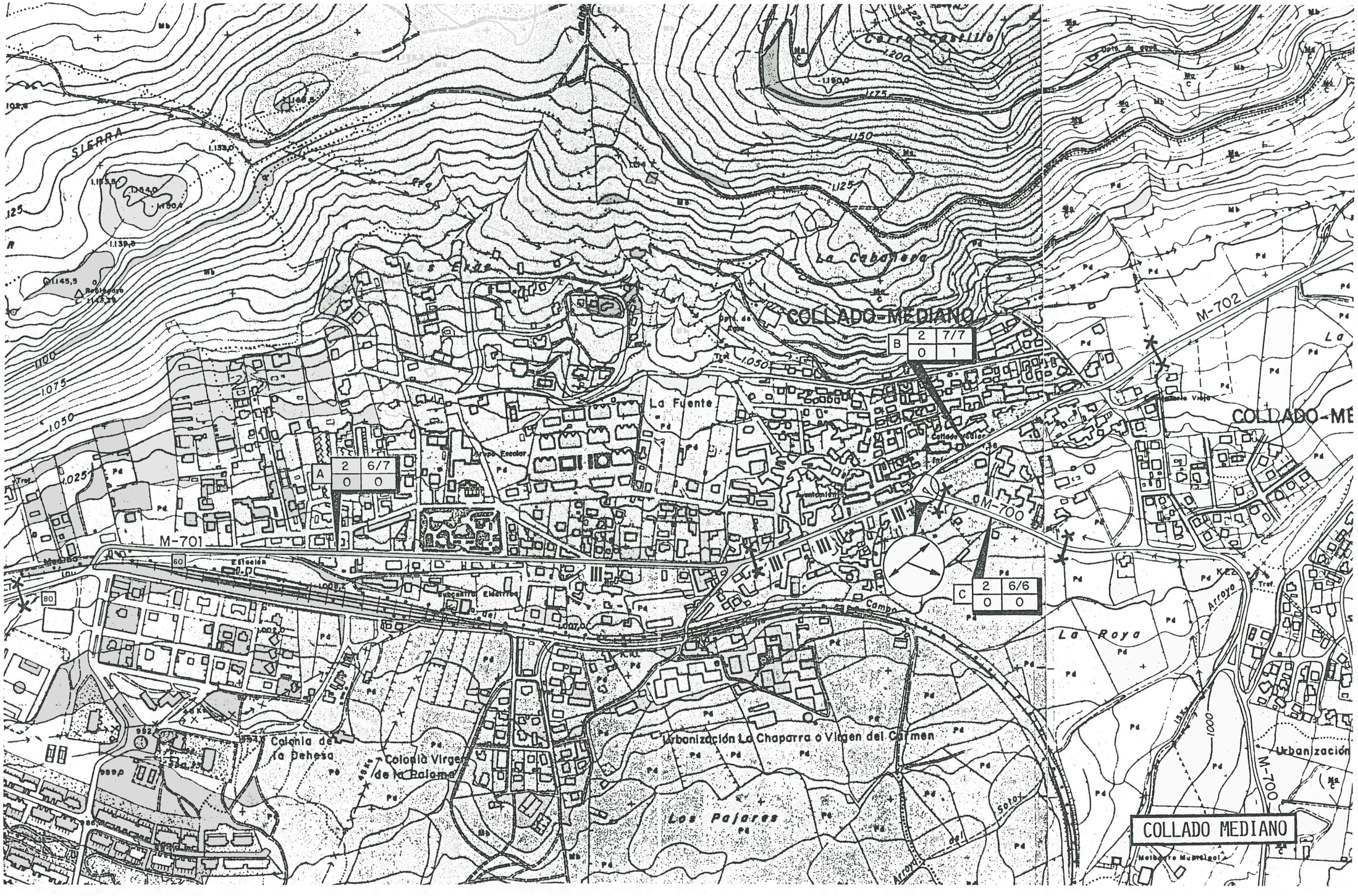


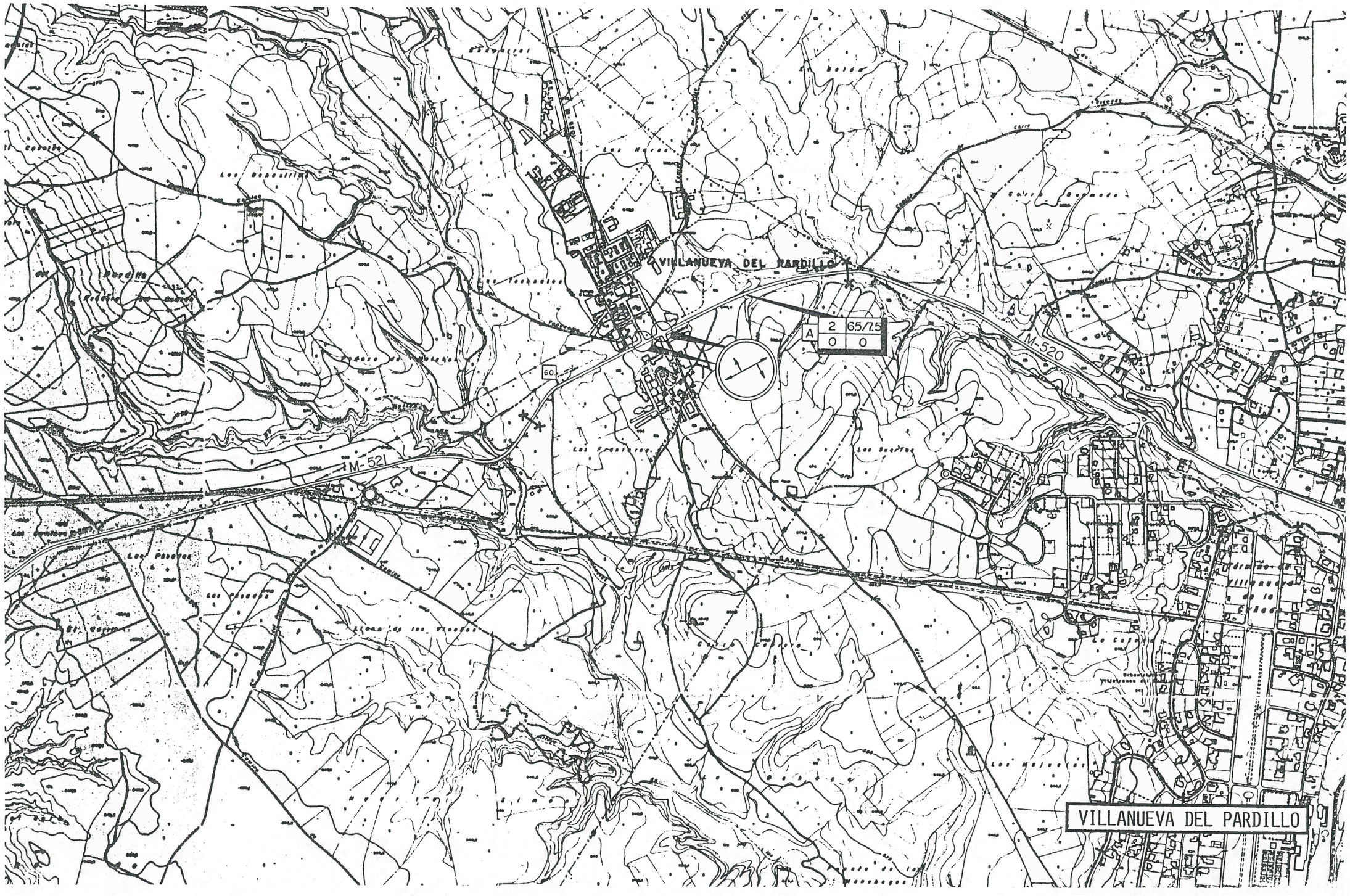

M-1030
C-100
C-102
M-1010
TORRELAGUNA
A 2 6/7 0 0
B 2 6/6 0 2
C 2 6/6 0 0
D 2 5/5 0 0,5
E 2 5,5/5,5 0 0
PUENTE DE 5 m.
PASO BAJO UN ARCO DE 3,5 m.
TORRELAGUNA

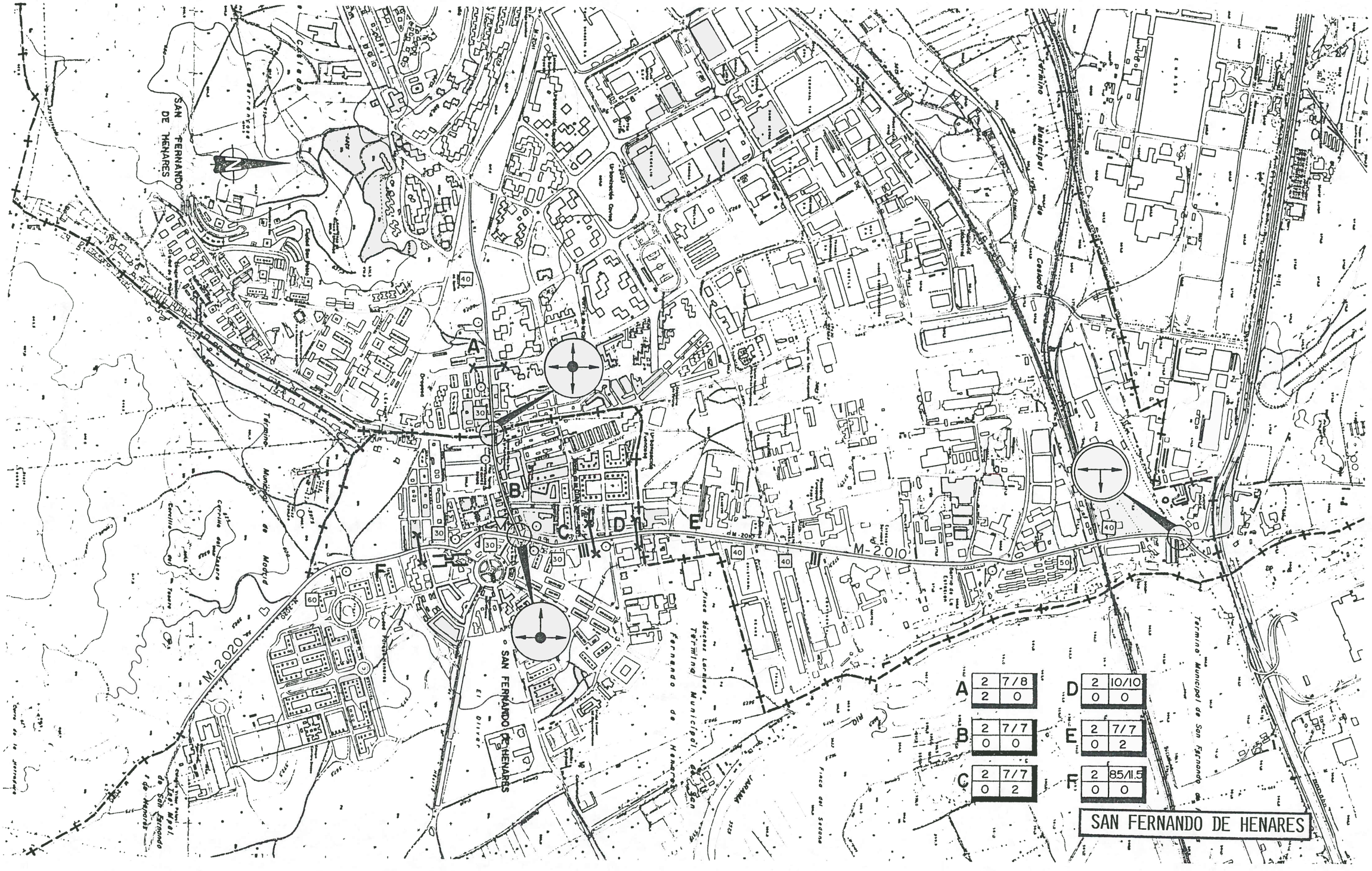

Término Pelayos de la Presa
Cerro de la Gulja
Mirador de Pelayos
Fuente de la Perdiz
PELAYOS DE LA PRESA
El Mirador de Pelayos
abandonado
Moto Club Pelayos
Campo de Fútbol
Cementerio
Los Rosales
Iglesia
Escuela
Pelayos de la Presa
Ruinas
Arroyo
C-501
Carretera Nueva
MV-5322
Residencial Las Cumbres
Granja avícola
Pinos Verdes
Colonia de San Blas
PELAYOS DE LA PRESA
A 2 6/7
1 0


PERALES DE TAJUÑA
A
2
6/6
2
0.5
Cerrajón
La Calleja
La Cantera
El Llano
Fuente Hundida
Fuente Santa
El Lazarote
Unión Eléctrica
Subestación de Tajuña
El Prado
La Matagacha
La Butrera
TAJUÑA
MP-3122
MV-2642
N-III
Km. 39
PERALES DE TAJUÑA

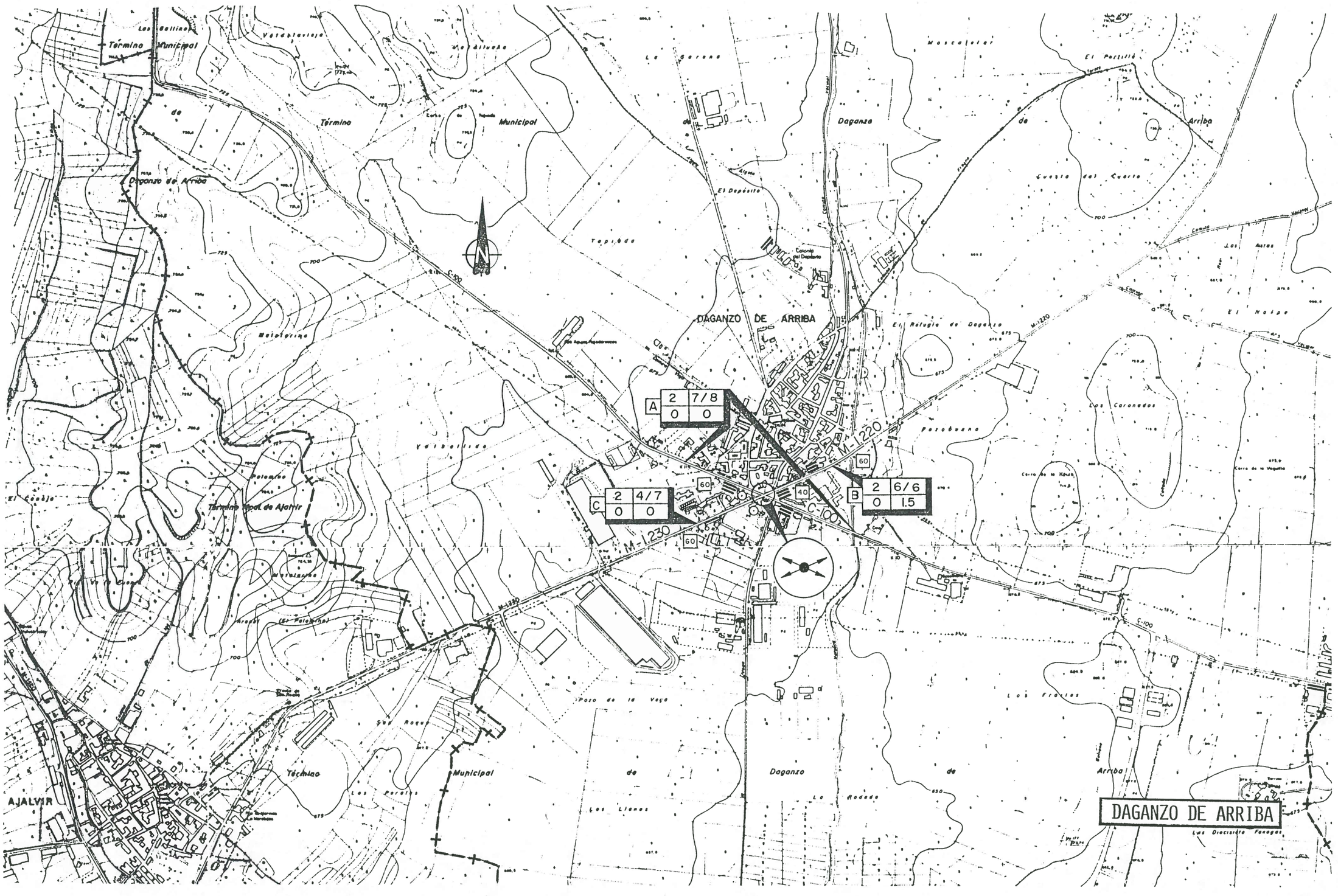
PLAN DE CARRETERAS

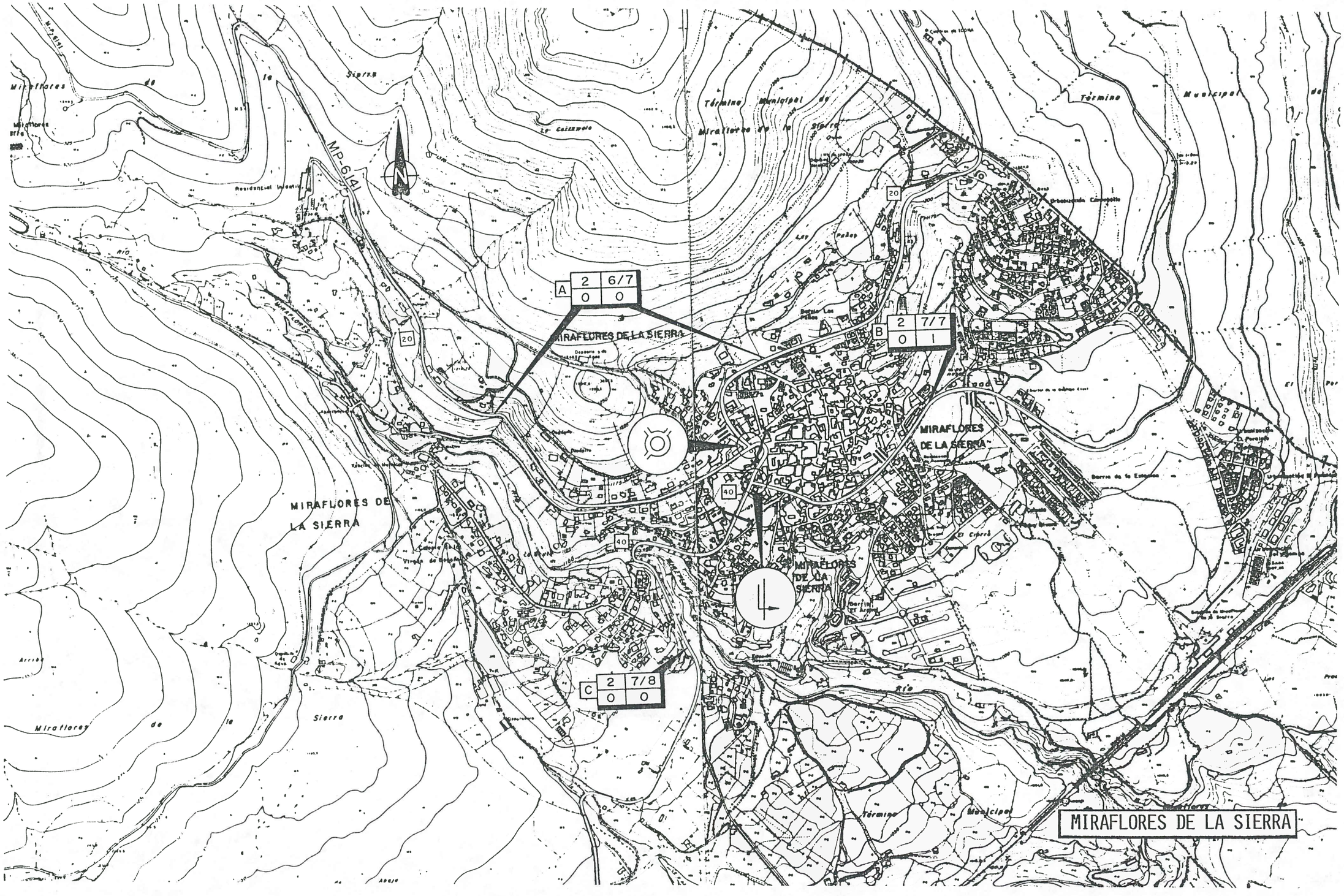


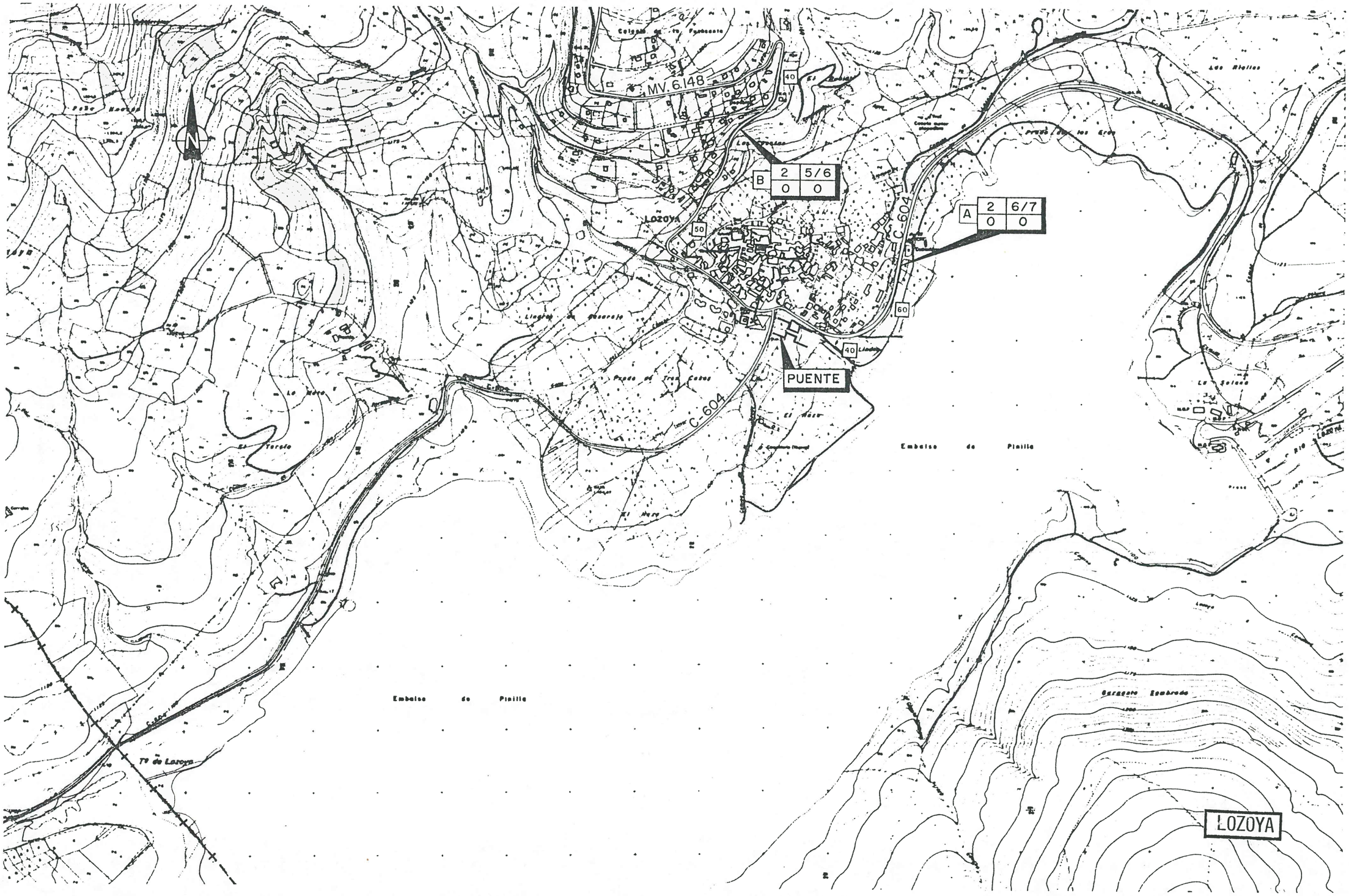

VILLANUEVA DEL PARDILLO
M-520
M-521
60
A
2
65/7.5
0
0
VILLANUEVA DEL PARDILLO

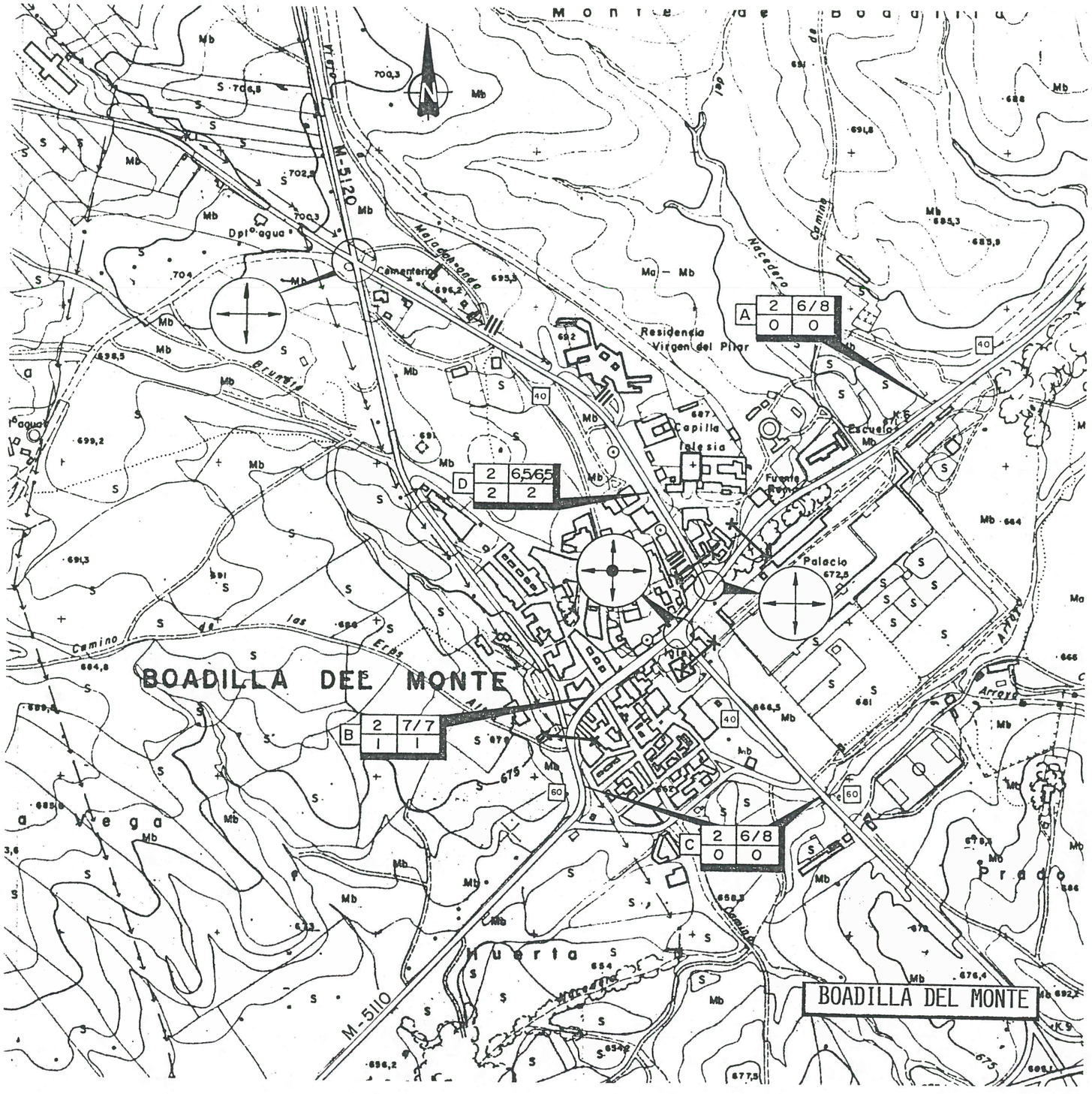

SAN FERNANDO DE HENARES
M-2010
M-2020
A
B
C
D
E
F
2 7/8
2 0
2 7/7
0 0
2 7/7
0 2
2 10/10
0 0
2 7/7
0 2
2 85/11.5
0 0
SAN FERNANDO DE HENARES

PLAN DE CARRETERAS




MP-614
MIRAFLORES DE LA SIERRA
A 2 6/7 0 0
B 2 7/7 0 1
C 2 7/8 0 0
MIRAFLORES DE LA SIERRA

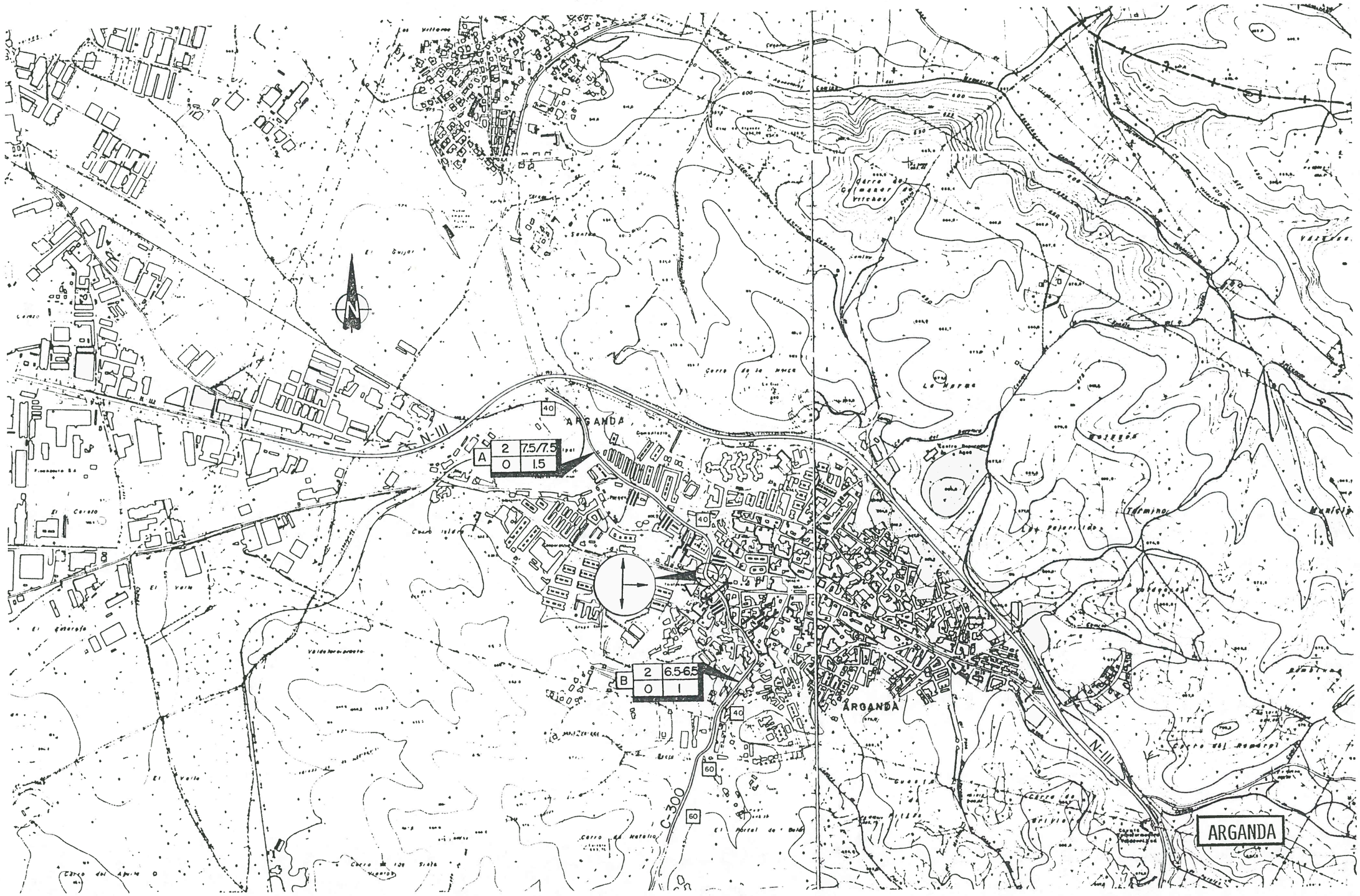

N
M.V. 6.148
B
2
5/6
0
0
A
2
6/7
0
0
C-604
PUENTE
LOZOYA
Embalse de Pinilla
Embalse de Pinilla
LOZOYA

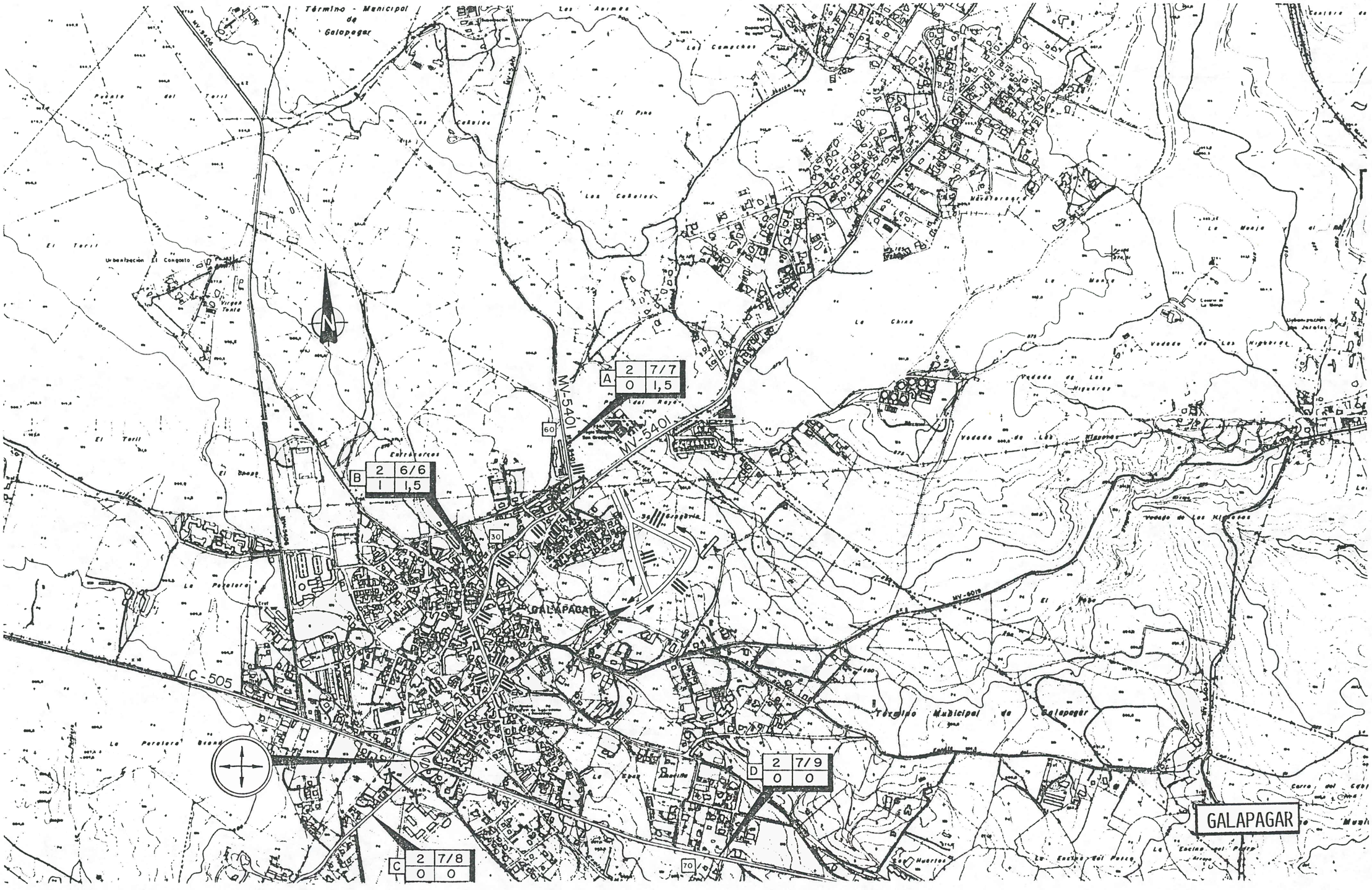

BOADILLA DEL MONTE
M-5120
M-5110
Residencia Virgen del Pilar
Capilla
Iglesia
Palacio
Cementerio
Dpto agua
Camino de las Eras
Huerta
Prado
A 2 6/8 0 0
B 2 7/7 1 1
C 2 6/8 0 0
D 2 6,5/6,5 2 2
BOADILLA DEL MONTE


M-3.300
MP-3.104
MP-3.112
MP-3.111
COLMENAR DE OREJA
A 2 7/11 0 2
B 2 7/9 0 0
C 2 6.5/6.5 0 0
D 2 6.5/8.5 0 0
E 2 6/6 0 0.5
F 1 4/4 0 0.5
G 2 7/8 0 0
H 2 6.5/6.5 0 0
I 1 4/4 0 0.5

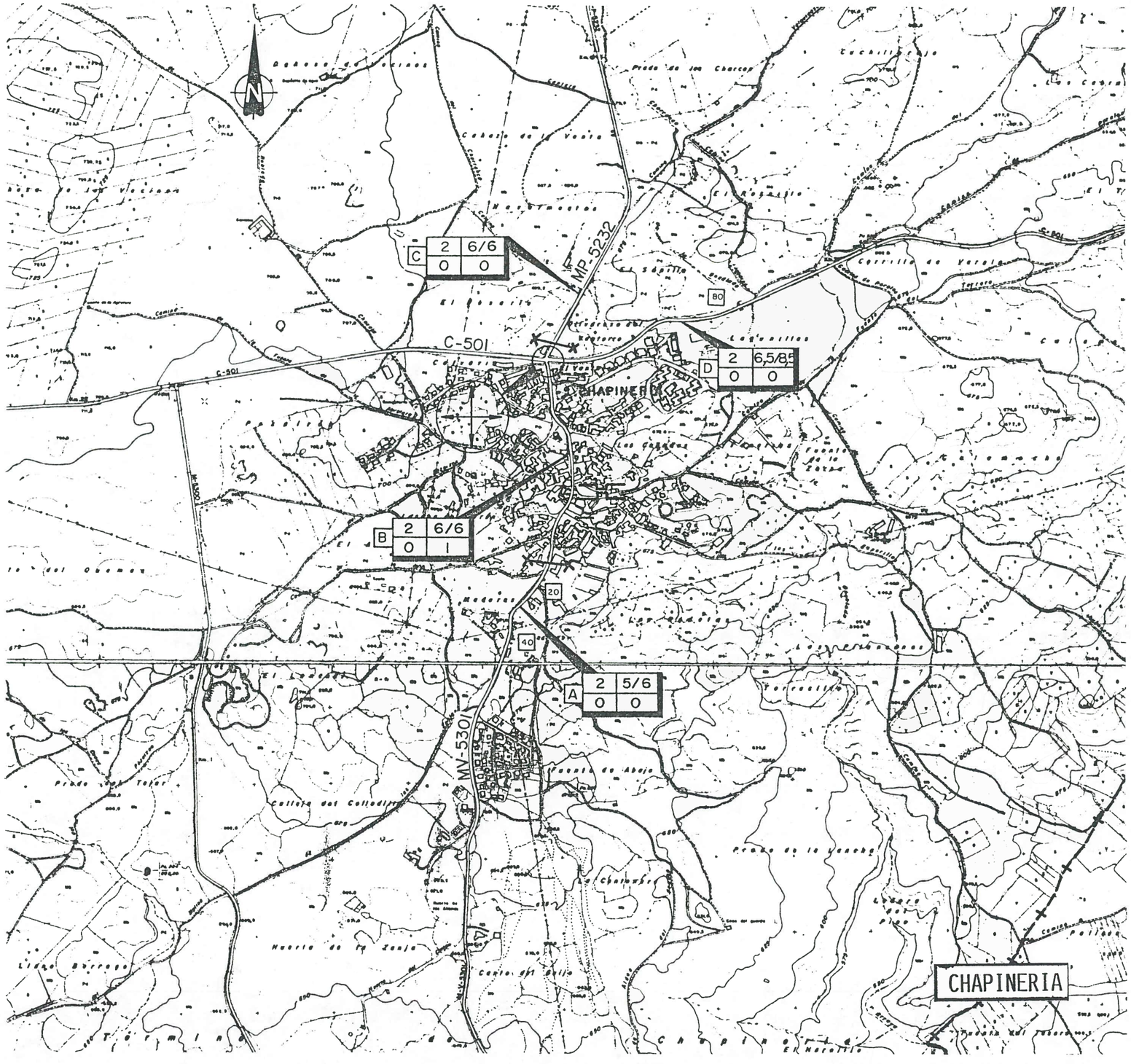

MP-5238
MV-5231
MV-5231
MP-5235
A
2
5/6
0
0
B
2
4,5/4,5
0
0
TORRELAGUNA

PLAN DE CARRETERAS

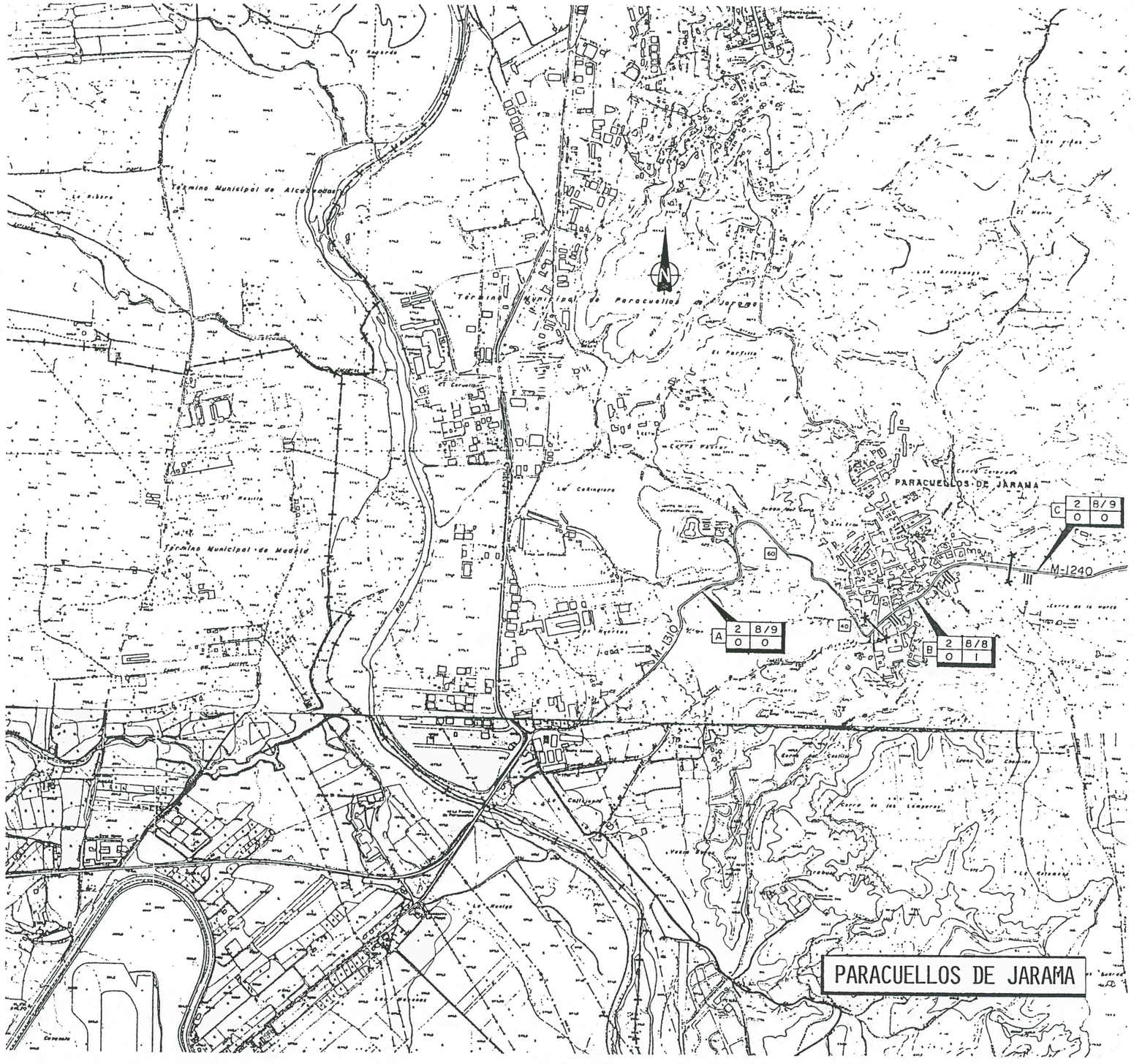



Término Municipal de Galapagar
Urbanización El Congosto
MV-5401
MV-5401
MV-5019
GALAPAGAR
M-505
Término Municipal de Galapagar
GALAPAGAR
A 2 7/7 0 1,5
B 2 6/6 1 1,5
C 2 7/8 0 0
D 2 7/9 0 0

PLAN DE CARRETERAS




N-II
ALCALA DE HENARES
ALCALA DE HENARES
ALCALA DE HENARES
A 2 7/9 0
B 4 14/14 2
C 2 9595 2
D 4 17/17 2
E 2 7/8 0
F 4 14/18 0
G 4 14/16 0
ALCALA DE HENARES


Término Municipal de Alcobendas
Término Municipal de Paracuellos de Jarama
Término Municipal de Madrid
PARACUELLOS DE JARAMA
M-1240
M-130
A 2 8/9 0 0
B 2 8/8 0 1
C 2 8/9 0 0
PARACUELLOS DE JARAMA

A N E J O Nº 3

DEMANDA DE TRANSPORTE.
MATRIZ DE VIAJES INTERZONAS.
AMBITO COMUNIDAD DE MADRID.

Se reproducen a continuación las matrices de viajes interzonas en el ámbito espacial de la Comunidad de Madrid.

Son matrices origen-destino triangulares, referidas a la zonificación en 60 zonas, separando ligeros y pesados.

Tabla 101	Ligeros
Tabla 201	Pesados

estando divididos por 2 los viajes en cada relación.

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 1 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 1 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 2 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 2 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 3 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 3 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 4 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 4 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 5 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 5 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 6 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		4378	46	54	51	30	3	0	0	0

TOTAL = 4562. MEAN = 76.033

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 6 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		870	7	12	26	5	3	0	0	1

TOTAL = 924. MEAN = 15.400

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 7 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		520	0	26	19	4	37	0	0	0

TOTAL = 606. MEAN = 10.100

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 7 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		42	0	3	0	7	11	0	0	0

TOTAL = 63. MEAN = 1.050

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 8 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		210	0	12	3	2	2	0	0	0

TOTAL = 229. MEAN = 3.817

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 8 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		15	0	2	1	1	0	0	0	0

TOTAL = 19. MEAN = .317

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 9 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		30234	144	123	36	11	257	34	17	4

TOTAL = 30860. MEAN = 514.333

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 9 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		8037	33	33	10	4	57	14	6	1

TOTAL = 8195. MEAN = 136.583

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 10 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1385	6	61	36	19	182	37	40	390

TOTAL = 2156. MEAN = 35.933

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 10 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		122	3	6	16	7	0	16	12	84

TOTAL = 266. MEAN = 4.433

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 11 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		259	0	18	13	0	37	11	16	18
1	58	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 430. MEAN = 7.167

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 11 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		12	0	1	5	0	0	5	11	2
1	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 48. MEAN = .800

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 12 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		196	0	6	5	5	6	14	4	180
1	14	30	1	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 461. MEAN = 7.683

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 12 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		16	0	3	0	4	1	4	32	7

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 12 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	15	3	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 85. MEAN = 1.417

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 13 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		2198	7	246	97	34	11	6	3	866
1	61	41	2	0	3	0	0	0	0	0

TOTAL = 3654. MEAN = 59.317

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 13 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		225	0	35	22	21	19	4	1	77
1	8	12	1	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 423. MEAN = 7.050

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 14 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		16735	20	1334	316	26	17	4	4	294
1	22	19	0	135	4	0	0	0	0	0

TOTAL = 18721. MEAN = 315.350

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 14 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		2359	3	193	67	16	4	2	1	89
1	16	2	2	19	1	0	0	0	0	0

TOTAL = 2786. MEAN = 46.133

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 15 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		4350	2	579	220	8	51	15	5	181
1	34	16	12	625	782	0	0	0	0	0

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 15 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		678	0	55	79	0	7	1	4	12
1	38	5	8	46	151	0	0	0	0	0

TOTAL = 1104. MEAN = 18.400

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 16 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		11260	13	1137	128	62	25	8	4	642
1	48	8	5	722	950	341	0	0	0	0

TOTAL = 15333. MEAN = 255.550

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 16 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1638	3	110	16	13	11	11	2	183
1	27	5	5	0	254	61	0	0	0	0

TOTAL = 2341. MEAN = 39.017

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 17 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		4876	11	147	469	121	35	6	6	61
1	4	1	0	15	216	292	294	0	0	0

TOTAL = 6542. MEAN = 109.033

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 17 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		760	5	39	164	65	10	1	2	20
1	3	0	0	10	56	69	82	0	0	0

TOTAL = 1306. MEAN = 21.767

PROGRAM - MVPRIN PAGE 8

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 18 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		64	0	4	6	3	0	0	0	0
1	0	0	0	0	14	55	12	14	0	0

TOTAL = 172. MEAN = 2.867

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 19 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	2	0	3	2	6	0	0

TOTAL = 14. MEAN = .233

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 17 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		285	0	19	21	16	4	0	0	6
1	6	1	0	1	12	19	25	5	0	0

TOTAL = 499. MEAN = 8.317

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 19 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		26	0	0	4	1	0	0	0	5
1	0	0	0	2	5	8	4	0	2	0

TOTAL = 59. MEAN = .984

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 20 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		701	0	10	49	17	3	0	0	7
1	19	0	0	4	13	14	11	1	2	15
2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 895. MEAN = 14.917

PROGRAM - MVPRIN PAGE 9

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 20 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		93	0	1	72	5	2	0	0	4
1	1	0	0	0	13	6	0	0	0	6
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 208. MEAN = 3.467

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 21 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		9224	73	201	297	969	78	2	6	10
1	11	2	1	22	27	19	107	35	9	3
2	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 11152. MEAN = 185.867

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 21 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1540	2	35	46	169	10	0	0	47
1	3	0	0	0	34	26	42	30	4	1
2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	4

TOTAL = 2003. MEAN = 33.383

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 22 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		3050	24	54	122	425	0	1	1	17
1	2	1	2	6	21	20	19	22	0	5
2	27	89	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 3900. MEAN = 65.133

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 22 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		391	0	8	29	64	4	0	6	8
1	2	0	1	0	3	5	4	24	14	3
2	15	25	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 599. MEAN = 9.983

PROGRAM - MVPRIN PAGE 10

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.P.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 23 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		420	7	15	28	91	0	2	1	7
1	0	1	0	1	2	0	4	27	0	4
2	165	33	44	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 1105. MEAN = 17.917

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 23 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		140	2	12	24	32	4	0	1	4
1	6	1	0	4	4	2	6	6	0	4
2	19	5	7	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 256. MEAN = 4.833

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 24 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		946	1	15	27	27	5	2	0	2
1	1	1	4	0	9	11	2	16	3	27
2	546	28	62	14	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 1762. MEAN = 29.367

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 24 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		173	0	0	17	11	0	0	0	1
1	0	2	6	0	0	7	20	5	2	1
2	32	25	40	4	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 338. MEAN = 5.633

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 25 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		2748	21	69	132	413	15	0	5	28
1	5	1	3	5	29	18	18	27	0	2
2	11	123	149	41	12	0	0	0	0	0

TOTAL = 3866. MEAN = 64.433

PROGRAM - MVPRIN PAGE 11

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.P.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 25 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		223	0	8	24	29	1	0	0	8
1	0	0	0	2	6	4	8	12	9	9
2	4	11	29	6	21	0	0	0	0	6

TOTAL = 396. MEAN = 6.600

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 26 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		14369	167	198	548	3519	12	11	3	69
1	14	4	0	21	56	29	59	25	19	1
2	11	3218	247	22	45	491	0	0	0	0

TOTAL = 23143. MEAN = 385.717

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 26 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1584	0	9	24	301	5	3	1	22
1	3	1	0	4	26	1	12	15	2	3
2	7	412	31	2	16	23	0	0	0	0

TOTAL = 2509. MEAN = 41.817

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 27 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		9087	51	87	295	1309	47	1	11	121
1	17	0	0	18	99	45	91	27	23	4
2	11	2141	539	104	35	748	1097	0	0	0

TOTAL = 16810. MEAN = 280.167

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 27 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1025	2	23	61	156	10	6	6	54
1	2	2	0	5	30	27	53	19	9	1
2	8	285	107	50	29	94	99	0	0	0

TOTAL = 2156. MEAN = 35.933

PROGRAM - MVPRIN PAGE 12

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 28 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		24835	153	229	240	540	56	2	3	267
1	44	25	4	43	112	62	89	34	0	3
2	11	1021	160	19	22	202	4106	1442	12	0

TOTAL = 36425. MEAN = 557.150

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 28 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1604	4	62	24	57	16	3	1	40
1	3	0	0	0	5	40	1	59	22	0	0
2	20	122	35	10	3	51	445	148	1	0

TOTAL = 2744. MEAN = 45.767

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 29 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		8491	132	163	89	496	27	2	3	70
1	5	14	2	14	11	12	62	29	9	4
2	6	514	157	8	24	163	1383	3191	605	0

TOTAL = 15866. MEAN = 264.333

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 29 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		422	0	27	3	47	3	0	0	62
1	2	0	0	2	2	3	0	11	0	0
2	5	85	59	10	18	19	86	315	12	0

TOTAL = 1193. MEAN = 19.883

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 30 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1150	12	10	0	28	7	2	0	15
1	0	0	0	0	13	3	5	3	3	1	0
2	8	68	14	2	9	35	71	175	170	745

TOTAL = 2567. MEAN = 42.783

PROGRAM - MVPRIN PAGE 13

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 30 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		114	0	5	2	4	3	0	0	1
1	0	0	0	1	2	0	3	6	0	0
2	2	8	0	4	1	16	6	47	25	74

TOTAL = 331. MEAN = 5.517

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 31 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		28046	168	137	15	72	169	33	16	330
1	97	9	11	180	97	91	105	169	1	6
2	48	382	94	23	75	93	436	428	1182	491
3	55	382	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 33320. MEAN = 555.333

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 31 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		4191	54	21	2	11	31	4	2	118
1	13	2	0	15	21	36	34	46	0	0
2	8	57	16	16	17	7	31	69	112	44
3	11	120	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 5069. MEAN = 84.483

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 32 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1340	0	12	19	62	4	4	5	12
1	0	0	0	9	3	2	2	10	0	0
2	2	55	14	0	11	15	185	156	187	12
3	61	25	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 2206. MEAN = 36.767

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 32 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		106	0	0	24	7	0	4	0	0

PROGRAM - MVPRIN PAGE 14

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 32 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		2	0	1	0	9	6	0	0	0
1	2	0	1	0	9	6	0	7	0	0
2	1	1	1	3	0	4	45	24	0	0
3	7	21	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 272. MEAN = 4.559

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 33 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1012	5	18	9	19	3	1	0	24
1	0	0	0	6	12	6	4	1	0	0
2	0	4	1	0	1	3	23	27	112	37
3	0	87	134	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 1691. MEAN = 26.623

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 33 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		48	0	1	4	3	0	1	0	5
1	1	0	0	0	4	9	2	3	0	0
2	1	2	1	9	1	3	3	8	3	7
3	6	7	14	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 118. MEAN = 1.967

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 34 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		182	1	2	8	3	0	2	1	4
1	0	0	0	1	0	0	0	0	3	0
2	0	5	2	0	0	4	3	10	39	61
3	0	11	27	3	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 532. MEAN = 5.533

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 34 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		13	0	0	1	2	0	1	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0

TOTAL = 17. MEAN = 1.417

PROGRAM - MVPRIN PAGE 15

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 34 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		2	4	0	0	0	0	0	0	0
3	0									

TOTAL = 34. MEAN = .567

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 35 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		164	0	4	14	7	2	0	1	1
1	1	0	0	2	0	4	5	0	0	0
2	0	5	1	1	3	16	4	19	32	41
3	22	4	4	1	11	0	0	0	0	0

TOTAL = 354. MEAN = 5.900

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 35 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		13	0	0	3	6	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
2	0	1	1	0	1	0	2	2	3	1
3	12	0	3	1	1	0	0	0	0	0

TOTAL = 49. MEAN = .817

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 36 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		244	1	2	22	7	1	3	1	1
1	1	0	0	0	1	5	0	1	0	0
2	0	10	3	3	1	2	7	7	18	31
3	0	0	9	2	73	44	0	0	0	0

TOTAL = 500. MEAN = 8.333

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 36 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		9	0	1	0	2	0	0	0	0
1	1	0	0	1	11	0	2	1	0	0
2	2	3	2	1	0	0	2	2	4	2
3	3	3	4	9	20	41	0	0	0	0

TOTAL = 157. MEAN = 2.617

PROGRAM - MVPRIN PAGE 16

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 37 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		62	0	1	3	2	1	1	0	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
2	0	2	0	1	0	0	1	3	3	3
3	5	5	2	0	2	4	0	0	0	0

TOTAL = 102. MEAN = 1.700

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 37 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		14	0	0	0	2	0	0	0	2
1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
3	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0

TOTAL = 26. MEAN = .433

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 38 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		13784	72	64	18	6	26	11	1	176
1	4	7	1	1	101	15	61	26	0	0
2	0	50	3	11	3	14	53	179	90	6
3	1	124	0	476	0	2	7	2	6	0

TOTAL = 15409. MEAN = 256.817

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 38 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		2579	35	11	4	3	16	4	1	124
1	2	0	0	3	94	5	42	16	0	0
2	3	9	3	9	0	1	9	12	32	3
3	4	67	0	0	17	4	1	0	0	0

TOTAL = 3128. MEAN = 52.000

PROGRAM - MVPRIN PAGE 17

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 39 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		4437	13	50	61	63	318	91	15	63
1	22	7	6	3	26	27	26	7	1	0
2	4	42	9	1	1	10	15	59	106	52
3	4	344	48	53	2	1	3	2	541	6

TOTAL = 6535. MEAN = 100.917

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 39 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		171	1	4	7	27	0	9	2	22
1	7	2	1	3	9	12	6	20	0	1
2	1	7	4	6	6	3	15	11	15	5
3	5	32	9	12	1	8	5	0	74	6

TOTAL = 517. MEAN = 8.017

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 40 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		604	2	16	12	23	5	4	0	17
1	4	4	2	0	4	2	7	1	0	9
2	3	3	5	1	0	13	10	13	0	17
3	3	52	10	5	1	3	0	1	46	0

TOTAL = 1101. MEAN = 10.350

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 40 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		35	0	0	2	0	4	1	0	2
1	0	0	1	1	4	0	1	3	0	0
2	1	4	1	1	0	1	1	2	5	1
3	1	4	2	0	0	0	1	0	2	111

TOTAL = 203. MEAN = 3.303

PROGRAM - MVPRIN PAGE 12

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.A.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 41 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1851	9	18	26	4	19	1	25	2
1	3	0	2	2	16	6	4	4	0	1	1
2	10	2	0	0	7	16	18	65	66	3
3	119	13	22	16	5	4	1	304	10	111

TOTAL = 2463. MEAN = 46.550

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 41 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		57	9	0	5	9	7	4	1	4
1	1	0	0	1	6	1	6	6	0	1
2	0	0	1	1	4	5	2	5	13	5
3	4	6	3	8	0	6	0	0	34	4
4	20	8	8	6	0	9	9	0	9	0

TOTAL = 229. MEAN = 4.817

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 42 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		544	1	12	9	13	2	1	1	7
1	1	0	0	1	1	1	4	2	0	1
2	2	5	0	1	0	5	13	18	46	44
3	19	28	23	91	9	25	17	1	62	31
4	7	228	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 1298. MEAN = 21.467

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 42 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		25	0	2	4	1	0	0	0	0
1	0	0	0	1	1	1	0	2	0	3
2	3	1	1	1	0	1	1	6	5	2
3	6	1	5	17	2	5	5	2	8	9
4	0	17	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 134. MEAN = 2.233

PROGRAM - MVPRIN PAGE 13

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.A.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 43 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		634	0	28	23	21	8	1	3	6
1	3	0	0	8	5	19	9	4	0	1
2	2	8	2	0	0	3	11	11	9	4
3	11	41	0	0	0	0	0	0	9	6
4	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 892. MEAN = 14.867

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 43 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		258	0	0	12	24	0	0	0	16
1	3	2	2	2	61	17	22	16	0	7
2	4	46	19	1	2	1	0	19	16	3
3	3	0	3	0	0	0	0	0	8	9
4	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 571. MEAN = 9.517

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 44 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	9	2	3	0	0
1	1	2	1	0	0	0	0	0	6	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	1
4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 11. MEAN = .183

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 44 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	1
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 5. MEAN = .083

PROGRAM - MVPRIN PAGE 20

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 45 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		3015	14	160	97	38	9	6	4	56
1	15	12	1	25	87	1646	264	24	1	0
2	5	31	2	4	20	4	36	6	66	62
3	2	58	9	3	8	0	0	1	20	14
4	2	6	1	24	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 5784. MEAN = 96.400

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 45 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		470	13	39	47	77	26	9	1	65
1	12	5	6	16	184	217	197	34	0	3
2	4	28	32	6	8	5	15	47	28	11
3	7	19	3	4	0	0	2	0	2	5
4	2	1	9	19	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 1656. MEAN = 27.600

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 46 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		82	0	0	4	4	2	0	0	0
1	1	1	0	2	3	46	4	0	0	0
2	0	0	0	3	2	1	0	2	2	1
3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 165. MEAN = 2.683

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 46 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		16	0	2	0	2	0	0	0	0
1	3	0	0	1	1	5	1	0	0	0
2	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0
4	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0

TOTAL = 33. MEAN = .550

PROGRAM - MVPRIN PAGE 21

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 47 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		883	5	37	30	37	8	2	2	16
1	3	1	1	6	12	33	9	1	9	1
2	2	10	4	3	2	5	5	0	18	5
3	0	15	1	1	1	0	2	0	3	6
4	1	5	1	9	0	12	0	0	0	0

TOTAL = 1202. MEAN = 20.033

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 47 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		101	0	19	22	22	2	0	0	5
1	6	4	1	4	9	26	6	0	0	9
2	6	5	17	9	1	1	15	24	7	2
3	2	3	2	0	6	0	0	0	3	6
4	2	2	9	21	0	62	0	3	0	9

TOTAL = 465. MEAN = 7.750

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 48 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		16	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	1
2	0	2	0	1	11	0	0	0	0	0

TOTAL = 36. MEAN = .633

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 48 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		2	0	0	1	0	0	0	2	1
2	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0

TOTAL = 9. MEAN = .150

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 49 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1463	19	46	17	29	12	1	2	5

PROGRAM - MVPRIN PAGE 22

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.A.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 49 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		3	1	4	2	12	22	26	6	0	3
1	31		41	29	6	5	11	33	38	41	35
2	4	68		1	0	0	2	1	1	9	14
3	1	3	2		117	0	80	0	13	1	0

TOTAL = 2241. MEAN = 37.350

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 49 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		551	0	46	9	10	3	0	6	23
1	4	3	0	0	7	23	36	16	0	0
2	5	16	44	7	1	4	15	34	10	14
3	2	14	0	0	3	2	0	0	0	0
4	3	5	0	197	0	172	0	14	0	0

TOTAL = 1365. MEAN = 21.750

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 50 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		125	5	7	1	7	0	0	0	2
1	0	0	0	6	1	1	2	4	0	1
2	1	20	7	3	1	13	1	23	9	5
3	2	0	1	0	6	2	0	0	0	0
4	1	0	0	0	0	4	0	0	0	0

TOTAL = 234. MEAN = 4.233

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 50 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		53	0	2	1	4	3	5	1	2
1	1	0	0	2	1	0	1	0	0	1
2	17	19	9	4	0	3	3	5	2	0
3	3	3	2	1	1	1	0	0	2	3
4	3	0	0	4	0	7	0	0	0	0

TOTAL = 171. MEAN = 2.859

PROGRAM - MVPRIN PAGE 23

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.A.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 51 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		2613	12	60	76	119	3	0	1	16
1	7	1	1	11	23	26	14	17	0	1
2	21	290	73	14	2	494	160	295	220	423
3	14	196	9	1	1	1	1	0	21	11
4	6	12	10	14	0	62	0	6	0	5

TOTAL = 5301. MEAN = 88.350

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 51 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		609	1	20	59	58	7	2	0	15
1	3	1	0	6	30	19	10	13	1	2
2	10	127	54	10	1	39	32	94	45	50
3	17	16	22	4	1	2	2	1	5	12
4	6	5	8	16	0	50	1	2	1	6
5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 1526. MEAN = 25.433

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 52 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		1052	3	26	25	32	1	3	9	15
1	2	0	0	2	10	16	10	4	0	1
2	2	21	0	4	1	23	47	35	91	110
3	2	31	10	0	2	9	3	1	11	10
4	2	12	5	13	0	51	0	0	0	2
5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 1718. MEAN = 28.633

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 52 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		138	2	12	8	4	6	0	0	2
1	0	0	0	0	1	2	23	2	0	0
2	3	10	10	1	1	2	5	17	29	10
3	0	5	5	0	0	6	1	1	0	6
4	1	4	0	30	0	59	0	2	0	3
5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 406. MEAN = 6.767

PROGRAM - MVPRIN PAGE 24

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 52 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 53 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 54 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		41	2	6	3	2	0	0	0	0
1	0	0	0	0	2	2	2	0	0	0
2	8	5	1	0	0	2	2	3	6	23
3	3	1	0	0	1	0	0	0	0	1
5	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 112. MEAN = 1.867

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 54 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	1	0	0
1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0
2	1	0	0	0	0	10	0	0	0	0
4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 16. MEAN = .267

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 55 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		107	2	5	8	7	0	0	1	1
1	0	0	0	0	2	6	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0	2	3	1	5	5
3	1	3	2	0	10	0	25	1	4	0
4	0	4	0	0	0	1	0	1	0	0

PROGRAM - MVPRIN PAGE 25

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 55 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
5	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 277. MEAN = .617

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 55 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
2	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
3	0	1	0	0	2	4	4	0	0	1
4	0	1	0	0	0	0	0	5	0	0
5	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 27. MEAN = .450

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 56 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		77	0	2	2	3	1	0	0	1
1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0
2	0	1	0	0	0	1	5	1	9	5
3	1	4	3	1	7	3	2	3	3	0
4	0	3	3	0	0	1	0	3	0	1
5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 158. MEAN = 2.633

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 56 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		4	0	1	0	0	0	1	0	0
1	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
2	0	0	1	0	0	0	2	1	5	0
3	1	2	3	1	4	13	1	0	0	1
4	0	1	1	0	0	1	2	0	0	1
5	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0

TOTAL = 55. MEAN = .917

PROGRAM - MVPRIN PAGE 26

Matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.A.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 57 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		74	0	2	3	2	0	0	0	4
2	0	0	1	0	0	0	0	4	9	4
3	1	12	6	2	0	0	1	0	5	1
4	1	0	10	0	6	2	0	0	0	0
5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 152. MEAN = 2.533

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 57 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		11	0	0	2	0	0	0	0	1
1	0	0	0	0	0	1	0	3	0	0
2	0	0	2	0	0	0	2	3	10	2
3	0	1	2	2	0	10	1	0	2	1
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 68. MEAN = 1.133

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 58 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		3262	8	107	50	63	13	62	1	5
1	9	7	1	4	25	41	41	6	0	0
2	1	23	12	2	6	9	58	53	116	70
3	2	132	15	5	1	3	1	0	55	22
4	44	1	8	7	0	57	2	196	4	190
5	1	41	17	0	0	2	0	0	0	0

TOTAL = 4731. MEAN = 79.700

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 58 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		455	0	17	29	53	0	1	2	26
1	7	3	0	9	26	47	38	34	0	4
2	3	40	32	7	8	7	12	52	63	21
3	2	13	11	4	0	3	1	0	19	2
4	10	0	1	0	0	63	0	112	1	195
5	7	73	12	0	1	0	1	0	0	0

TOTAL = 1504. MEAN = 25.067

PROGRAM - MVPRIN PAGE 27

Matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.A.

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 59 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 59 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		0	0	0	0	0	0	0	0	0

TOTAL = 0. MEAN = .000

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 60 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		54	0	0	0	1	0	0	0	0
1	0	0	1	53	0	0	0	1	0	0
2	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
3	0	2	0	0	0	0	0	0	2	27
4	38	2	0	0	0	0	0	0	0	1

TOTAL = 186. MEAN = 3.100

INTERCHANGE VALUES FROM ZONE 60 TO ALL OTHER ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		4	0	0	1	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

TOTAL = 9. MEAN = .150

SUM OF INTERCHANGE VALUES FOR ALL REPORTED ZONES TABLE NUMBER 101

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	219149.	1232.	5631.	3767.	9095.	1475.	384.	206.	4160.	
1	563.	199.	68.	1979.	2890.	2942.	1468.	534.	72.	87.
2	880.	9236.	1561.	288.	299.	2414.	7795.	6075.	2945.	2163.
3	323.	1567.	336.	669.	132.	110.	132.	914.	627.	254.
4	107.	277.	46.	187.	0.	270.	2.	136.	5.	157.
5	1.	48.	19.	0.	0.	10.	0.	0.	0.	0.

TOTAL = 294293. MEAN = 4704.833

PROGRAM - MVPRIN PAGE 88

matriz de viajes ligeros y matriz de viajes pesados C.M.

SUM OF INTERCHANGE VALUES FOR ALL REPORTED ZONES TABLE NUMBER 201

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0		32221.	152.	980.	982.	1350.	292.	115.	92.	1241.
1	210.	51.	20.	177.	1074.	646.	739.	380.	24.	49.
2	102.	1330.	576.	169.	133.	292.	757.	933.	418.	228.
3	91.	340.	97.	64.	65.	116.	22.	4.	161.	171.
4	49.	36.	29.	295.	0.	386.	3.	130.	2.	207.
5	24.	79.	12.	6.	1.	1.	1.	0.	0.	0.

TOTAL = 48119. MEAN = 661.795

A N E J O Nº 4

EVOLUCION DEL TRAFICO

4.1. IMD en itinerarios de acceso a Madrid (Red de Interés General del Estado).
4.2. IMD en viario de la Corona Provincial.

A N E J O 4.1.

IMD en itinerarios de acceso a Madrid. (Red de Interés General del Estado).

EVOLUCION DEL TRAFICO EN RED DE INTERES GENERAL

EST. N-I	AÑOS 1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
M-31	61710	65994	77268	72281	79668	82715			
M-3	44346	48913	57207	56736	60797	57070	61125		
M-35	12775	13609	15092	15493	16257	16089	16195		13362
M-36	10683	10842	10401	10178	11732	10268			
M-37	–	–	–	–	–	–			
M-38	9511	7611	10269	7396	8017	11375			
M-10	6896	6540	7241	6678	7976	8471	9468		8481
M-39	7784	6464	7064	6328	6795	6890			
N-II									
M-40	75739	83019	90115	94664	88818	94871			
M-14	90948	87322	110229	122766	138920	124076	140752		142584
M-41	–	–	–	–	–	–			
M-22	63196	69740	84297	83930	89988	88032	92396		–
M-42	69632	69449	91900	91234	88922	62170			
M-5	45388	46666	56362	51257	57024	53400	53905		54304
M-43	25699	35158	37316	33630	38151	39428			
M-44	29244	33553	38999	39897	37753	36313			
M-27	13912	15970	16335	18725	17756	18029	18588		18100
N-45	13821	15280	13997	13976	15258	18884			
N-III									
M-50a	37441	35294	36190	41037	36024	37063			

EVOLUCION DEL TRAFICO EN RED DE INTERES GENERAL

EST. N-III	AÑOS 1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
M-51	–	–	–	–	–	–			
M-7	17518	18433	22620	24285	22257	24686	25218		25372
M-52	12301	13516	14950	19891	15804	16589			
M-53	8142	7471	7354	10241	9973	7470			
M-54	6697	6499	7084	9187	8967	7213			
M-55	6066	6265	6485	7126	7564	6861	7266		5934
M-56	5590	3428	4981	7795	6585	10800			
N-IV									
M-60	65827	69162	79512	88417	64305	91378			
M-61	70709	71476	79684	89535	96064	93260	105366		115165
M-62	43832	36160	46444	49019	48956	50598			
M-8	26577	28118	33564	37102	39267	39909	38891		33575
M-63	24972	17442	20828	18719	22683	19430			
M-64	20128	16749	18720	17803	19211	25471			
M-65	–	–	–	–	–	–			
M-66	12937	13763	15840	26808	15964	15169			
N-401									
M-100	45353	46057	45983	46157	48616	46605			
M-101	41252	43670	45306	46435	52490	50085			
M-102	–	–	–	–	–	–			
M-26	37199	41427	44307	44453	40524	39023	40192	–	–

EVOLUCION DEL TRAFICO EN RED DE INTERES GENERAL

EST.	AÑOS								
N-401	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
M-103	13226	33294	38166	42249	36557	35503			
M-104	11331	22582	25875	26355	28561	25253			
M-9	11880	13145	14524	15427	16370	16125	14958		16299
N-V									
M-70	87751	99820	95981	89888	100088	100228			
M-6	78194	87770	85518	95340	96868	94985	105879		108586
M-71	43535	44699	47303	52177	55091	43851			
M-72	9742	12995	11483	12443	15378	14336			
M-19	9084	11101	11305	13308	13316	14073	12889		10451
M-73	8617	8918	6865	8269	8941	7658			
N-VI									
M-21	63215	71322	82231	83952	87439	84312	94469		97595
M-81	45507	71433	61594	59294	77123	76327			
M-4	29612	44813	52846	47189	55354	53072	58964		72924
M-82	29288	32368	35094	36018	36500	39482	38270		35512
M-2	19245	18642	22846	19765	22079	22430	28508		26107
M-84	–	–	–	–	–	–			
M-85	6845	9202	10042	7560	8902	13951			
M-23	–	–	–	–	–	–			
M-86	4231	4936	4900	4871	5827	5915	6033	–	5494

A N E J O Nº 5

NIVELES DE SERVICIO

NIVELES DE SERVICIO EN LOS ITINERARIOS DE ALTA INTENSIDAD DE TRAFICO.

En este apartado se desarrolla el cálculo de los niveles de servicio en los itinerarios de alta intensidad de tráfico. Como umbral mínimo hemos tomado una I.M.D. de 3.000, si bién hemos añadido tramos de intensidades más bajas para completar una red cerrada.

Para la determinación de las condiciones de circulación en estos itinerarios tiene una importancia promordial el tráfico existente, al contrario de lo que ocurre - en los de baja intensidad, donde las condiciones de circulación vienen impuestas por las características físicas de la carretera.

Por todo ello, resulta necesario determinar las condiciones de circulación en los itinerarios de alta intensidad de tráfico a través del efecto combinado de las - características geométricas de la carretera y del tráfico que las utiliza.

El proceso de cálculo seguido se ha basado en el Manual de Capacidad americano en su nueva versión. En líneas generales, dicho proceso se reduce a la comparación - de la intensidad máxima horaria correspondiente a cada nivel de servicio, según el tipo y características de la carretera, con la intensidad horaria que por ella circula.

De resultas de esta comparación podremos situar la carretera en uno u otro nivel de servicio dentro de - los seis que nos define el Manual.

Antes de pasar a examinar estos seis niveles de servicio conviene enumerar las ocho condiciones ideales - que nos define el Manual para carreteras de dos carriles. Estos condiciones son:

CONDICIONES IDEALES

1.- V proyecto ≥ 60 mph.

2.- Ancho carril ≥ 12 ft.

3.- Arcén ≥ 6 ft.

4.- 100% de visibilidad de adelantamiento.

5.- No existencia de pesados.

6.- Reparto direccional: 50/50.

7.- Circulación continua.

8.- Terreno llano.

La capacidad de una carretera de dos carriles bajo estas condiciones ideales es de 2.800 vph por carril en total (en ambas direcciones).

NIVELES DE SERVICIO

Veamos ahora las características específicas de cada nivel de servicio:

NIVEL A

Los conductores van a la velocidad deseada sin necesida de ajustar su velocidad a la de otros vehículos. Las intensidades de tráfico son bajas y las velocidades altas.- En condiciones ideales podemos dar la cifra de 420 vph como intensidad máxima.

NIVEL B

En este caso, la necesidad de adelantar a otros - vehículos empieza a ser significante. En condiciones ideales podemos dar la cifra de 750 vph como intensidad máxima. Se empiezan a formar pelotones. Aproximadamente durante un 49% del tiempo medio de recorrido los conductores se ven sujetos a ciertas demoras por obstaculizar su marcha vehículos más lentos.

NIVEL C

Se incrementa notablemente la formación de pelotones, el tamaño de los mismos y la frecuencia de impedimento de adelantamiento. Durante un 60% o más del tiempo de recorrido los conductores sufren demoras debido a la presencia de vehículos más lentos. En este caso, la intensidad máxima en condiciones ideales la podemos fijar en 1.200 vph.

NIVEL D

En este nivel ya empieza a ser extremadamente difícil la posibilidad de adelantamiento. Se forman grandes - colas de vehículos. Los conductores sufren demoras en su - conducción durante aproximadamente un 75% del tiempo medio de recorrido. La máxima intensidad de tráfico admisible en condiciones ideales la podemos fijar en 1.800 vph.

NIVEL E

En este nivel los conductores sufren demoras durante más del 75% del tiempo de recorrido. La posibilidad - de adelantamiento es prácticamente nula. La intensidad de - tráfico más alta que podemos tener dentro de este nivel define la capacidad de la carretera. En condiciones ideales - esta capacidad es de 2.800 vph.

NIVEL F

Este nivel representa la congestión de la carretera. La demanda de tráfico supera la capacidad de la carretera. Ciertas perturbaciones en el nivel E hacen que la situación desemboque rápidamente en el nivel F.

PROCEDIMIENTO DE CALCULO

Para determinar el nivel de servicio actual de las carreteras de la Comunidad de Madrid de IMD superior a 3.000 hemos procedido de la manera siguiente:

En primer lugar, hemos determinado para cada tramo de carretera en concreto, la máxima intensidad admisible para cada nivel de servicio de acuerdo con las características de dicho tramo. Una vez hecho ésto, determinamos el nivel de servicio actual de dicho tramo de carretera utilizando para

ello la intensidad en hora punta del día medio anual, que hemos considerado lo más conveniente por tratarse de dar un diagnóstico de la situación actual.

Conviene puntualizar que la tramificación de la red se ha realizado intentando conservar dentro de cada tramo la mayor homogeneidad posible, tanto en lo que se refiere a nivel de tráfico como a características de la vía.

Así pues, obtenemos la intensidad de hora punta del día medio anual multiplicando la intensidad media diaria (IMD) por el porcentaje de la hora punta, cuyos valores se han tomado por interrelación con los datos de las estaciones permanentes más afines con el tramo en cuestión.

Comparando la intensidad de la hora punta con las máximas intensidades admisibles para cada nivel se obtiene el nivel de servicio en el que funciona cada tramo.

También hemos calculado la reserva de capacidad de cada tramo sin más que restar de los volúmenes de servicio correspondientes al nivel E (capacidad) la intensidad de la hora punta.

A continuación estudiaremos el modo de cálculo de la máxima intensidad admisible para cada nivel de servicio de acuerdo con las características de cada carretera. El método se basa en multiplicar el factor constante de 2.800 vph por una serie de coeficientes reductores en función de las características de la carretera, del tipo de tráfico pesado que soporta y del nivel de servicio que estemos estudiando en concreto.

La fórmula general es:

$$IM = 2.800 \times \left(\frac{v}{c}\right)_i \times f_d \times f_w \times f_{HV}$$

Veamos cada uno de los factores reductores:

- El factor $\left(\frac{v}{c}\right)_i$ lo obtenemos de la tabla 8.1 del Manual de Capacidad.

  Esta tabla nos relaciona velocidad, demora y parámetros geométricos. Los valores de $\frac{v}{c}$ varían con el nivel de servicio, el tipo de terreno y el porcentaje de zonas con imposibilidad de adelantamiento. Conviene hacer notar que los valores de $\frac{v}{c}$ en capacidad no son iguales a 1 en el caso de terreno ondulado o montañoso. Esto es debido a que la capacidad ideal de 2.800 vph no se puede alcanzar en terrenos adversos.

- Factor de distribución direccional (f_d). En función del reparto de vehículos en ambas direcciones tenemos distintos coeficiente.

  Por falta de datos hemos adoptado en nuestro estudio una distribución permanente de 60/40, lo que implica un factor $f_d = 0,94$.

- Factor reductor por condiciones geométricas (f_w)

  Carriles estrechos obligan a los conductores a circular más próximos a los vehículos que vienen en sentido contrario, lo que los hace reducir su velocidad y dejar espacios más grandes entre vehículos en un mismo carril. Ambas reducciones influyen negativamente en los volúmenes de servicio de la carretera, haciendo que disminuyan.

Lo mismo sucede con los arcenes. Todo elló está evaluado en una tabla que dá el Manual y en la que hay que contar con el ancho del carril y el ancho de los arcenes. Den-- tro de la tabla se distingue entre los niveles A y D y el nivel F.

- Factor reductor por vehículos pesados.

El Manual distingue tres tipos de vehículos pesados:

- Camiones
- Autobuses
- Vehículos recreativos

En nuestro estudio nos hemos limitado a la consideración - de camiones y autobuses.

El Manual nos dá una tabla de equivalencias de estos tres tipos de vehículos pesados en coches en función del nivel de servicio y del tipo de terreno.

Una vez determinadas estas equivalencias y conociendo la proporción de autobuses y camiones en la intensidad de - hora punta ya podemos aplicar la fórmula que nos dá el - factor reductor por vehículos pesados:

$$f_{HV} = 1/\{1+P_T(F_T-1)+P_R(F_R-1)+P_B(F_B-1)\}$$

siendo:

P_T = proporción de camiones en la intensidad de hora punta expresada en tanto por uno

P_R = proporción de vehículos recreativos en la intensidad de hora punta expresada en tanto por uno.

P_B = proporción de autobuses en la intensidad de hora punta expresada en tanto por uno.

F_T = equivalente en coches para camiones.

F_R = equivalente en coches para vehículos recreativos.

F_B = equivalente en coches para autobuses.

CARRETERAS CON DOS O MAS CARRILES PARA CADA SENTIDO DE CIRCULACION.

En este caso, la expresión que utilizamos para calcular la máxima intensidad admisible para cada nivel de servicio en función de las características del tramo de carretera que estemos estudiando es:

$$SF_i = MSF_i \times N \times f_W \times f_{HV} \times f_F \times f_P$$

donde:

SF_i = máxima intensidad admisible en vph para el nivel de servicio i.

MSF_i = máxima intensidad admisible en vph y por carril para el nivel de servicio i. (Se obtiene de una tabla que no da el Manual).

N = número de carriles en un sentido.

f_W = factor de ajuste por anchura de los carriles y arcenes. (El Manual los refleja en una tabla).

f_{HV} = factor de ajuste por la presencia de vehículos pesados. El cálculo es análogo al de las carreteras de dos carriles y doble sentido de circulación. Unicamente - cambian los coeficientes de

f_F = factor de ajuste por el tipo de autopista o autovía y por el entorno.
El Manual distingue entre carreteras divididas (con mediana) o no divididas, así como entre entorno rural o suburbano.

f_P = factor de ajuste por el tipo de usuario.
El Manual distingue entre carreteras de uso regular y carreteras de uso recreocional u otros usos no regulares.

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-I.
ITINERATIO: Madrid-Burgos.
PROVINCIA: Madrid.

TRAMO	Velocidad especifica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
ORIGEN M-30 - PASO SUP. N-I P.K. 5,20-5,65	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,50	3,00	0,95	0,95	8	LL	0,89	0,89	0,89	2100	3300	4200	5250	6000
PASO SUPERIOR - ALCOBENDAS. P.K. 5,65-15,50	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,50	2,50	0,95	0,95	8	LL	0,89	0,89	0,89	1400	2200	2800	3500	4000
ALCOBENDAS-S.AGUSTIN DE GUADALIX P.K. 15,50-35,00	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,50	2,50	0,95	0,95	9	LL	0,87	0,87	0,87	1400	2200	2700	3500	4000
SAN AGUSTIN - EL MOLAR P.K. 35,00-42,59	80	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	3,5	2,5	0,95	0,94	9	LL	0,92	0,90	0,92	-	672	1092	1736	2800
EL MOLAR - C-100 P.K. 42,59-66,35	80	80	-	0,23	0,39	0,57	0,94	3,5	2,5	0,95	0,94	14	O	0,71	0,65	0,65	-	644	1092	1596	2632
C-100 - BUITRAGO P.K. 66,35-74,85	70	80	-	-	0,39	0,57	0,94	3,5	2,5	0,95	0,94	14	O	0,71	0,65	0,65	-	-	1092	1596	2632
BUITRAGO - ROBREGORDO P.K. 74,85-88,52	70	80	-	-	0,39	0,57	0,94	3,5	2,5	0,95	0,94	14	O	0,71	0,65	0,65	-	-	1092	1596	2632
ROBREGORDO-LIM. PROVINCIAL MADRID P.K. 88,52-95,70	60	60	-	-	-	0,45	0,84	3,5	2,5	0,95	0,94	20	M	0,46	0,36	0,32	-	-	-	1260	2352

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-I
ITINERARIO: Madrid-Burgos
PROVINCIA: Madrid.

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										$H_A W_A T_A$	$H_B W_B T_B$	$H_C W_C T_C$	$H_D W_D T_D$	$H_E W_E T_E$		
ORIGEN M-30 - PASO SUP. N-I P.K. 5,20-5,65	1,45	0	88	12	95000	6		7,5	4275	1598	2511	3196	3995	4566	E	291
PASO SUPERIOR - ALCOBENDAS P.K. 5,65-15,5	9,85	0	88	12	92715	4		7,3	4061	1182	1860	2367	2959	3382	F	-
ALCOBENDAS-S.AGUSTIN DE GUADALIX P.K. 15,5-35,00	14,5	1	86	13	32000	4		7,2	1382	1064	1674	2130	2663	3044	A	1662
SAN AGUSTIN - EL MOLAR P.K. 35,00-42,59	7,60	1	86	13	10268	2		7,2	770	-	534	878	1380	2276	C	1506
EL MOLAR - C-100 P.K. 42,59-66,35	23,80	1	82	17	11375	2		8,2	933	-	370	627	934	1512	D	579
C-100 - BUITRAGO P.K. 66,35-74,85	8,5	1	82	17	8400	2		8	672	-	-	634	917	1527	D	855
BUITRAGO - ROBREGORDO P.K. 74,85-88,52	13,70	1	82	17	6893	2		7,6	524	-	-	634	917	1527	C	1003
ROBREGORDO-LIM.PROVINCIAL DE MADRID P.K. 88,52-95,70	7,20	1	74	25	6893	2		7,4	510	-	-	-	357	665	E	155

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-II
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad especifica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
c/CARTAGENA - N. EISENHOWER P.K. 3,30-10,50	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	11	LL	0,92	0,92	0,92	2100	3300	4200	5250	6000
N.EISENHOWER-PTE. s/RIO JARAMA P.K. 10,50-15,00	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	11	LL	0,92	0,92	0,92	2100	3300	4200	5250	6000
PTE.s/RIO JARAMA-INICIO VET. TORREJON P.K. 15,00-17,00	80	S.A.	-	0,45	0,6	0,76	1,00	3,5	0,5	0,95	0,95	11	LL	0,92	0,92	0,92	-	1700	2300	2900	3800
VTE. TORREJON P.K. 17,00-23,80	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	3,0	0,95	0,95	11	LL	0,92	0,92	0,92	1400	2200	2800	3500	4000
VTE. TORREJON - TRAVESIA ALCALA P.K. 23,80-29,3	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	1,0	0,95	0,95	11	LL	0,92	0,92	0,92	1400	2200	2800	3500	4000
TRAVESIA ALCALA P.K. 29,35-31,23	50	S.A.		ZONA URBANA				3,5	1,0	0,95	0,95	11	LL	0,92	0,92	0,92		ZONA URBANA			
TRAVESIA ALCALA-INT.UNIVERSIDAD P.K. 31,23-32,25	100	100	0,15	0,27	0,43	0,64	1,00	4,0	2,7	1,00	1,00	11	LL	0,9	0,9	0,0	420	756	1204	1792	2300
INT:UNIVERSIDAD-LIM.PROVINCIAL MADRID P.K. 32,25-38,70	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	16	LL	0,87	0,87	0,87	1400	2200	2800	3500	4000

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-II
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										$H_A W_A T_A$	$H_B W_B T_B$	$H_C W_C T_C$	$H_D W_D T_D$	$H_E W_E T_E$		
C/CARTAGENA - NUDO EISENHOWER P.K. 3,30-10,50	7,2	0	87	13	124076	6	M-14	6,9	4974	1652	2596	3300	4130	5000	E	26
NUDO EISENHOWER - PTES.RIO JARAMA P.K. 10,50-15,00	4,5	0	87	13	88032	6	M-22	7,2	3486	1836	2884	3667	4589	5556	C	2070
PTES.RIO JARAMA - INICIO VTE. TORREJON P.K. 15,00-17,00	2	0	87	13	63633	4	M-15	7,6	2660	-	1486	2010	2535	3321	E	661
VTE. TORREJON P.K. 17,00-23,80	6,8	0	87	13	53400	4	M-15	8,2	2627	1223	1922	2447	3321	3496	D	869
VTE. TORREJON - TRAVESIA ALCALA P.K. 23,80-29,35	8,5	0	87	13	37870	4	M-15	8,2	1863	1100	1730	2202	2989	3146	C	1283
TRAVESIA ALCALA P.K. 29,35-31,23	1,9	0	87	12	36313	4	E-131	8,2	1786	-	-	ZONA	URBANA			
TRAVESIA ALCALA - INT.UNIVERSIDAD P.K. 31,23-32,25	1	0	81	19	18029	2	E-131	8,6	1550	355	625	996	1516	2369	E	819
INT.UNIVERSIDAD - LIM. PROVINCIAL MADRID P.K. 32,25-38,70	6,5	0	81	19	18930	4	E-131	8,6	777	867	1363	1736	2170	2480	B	1503

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-III
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
PZA. CASAL-C-602 P.K. 2,50-7,60	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,94	0,94	12	LL	0,92	0,92	0,92	2100	3300	4200	5250	6000
C-602 - FINAL AUTOPISTA P.K. 7,60-10,50	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,94	0,94	13	LL	0,92	0,92	0,92	1400	2200	2800	3500	4000
FINAL AUTOPISTA-RIO JARAMA P.K. 10,50-20,00	80	80	-	0,23	0,39	0,57	0,94	3,50(++ 3,00)	2,50	0,91	0,93	13	O	-	0,672	0,676	- -	690	1170	1710	2820
RIO JARAMA - ARGANDA P.K. 20,00-26,70	80	80	-	0,23	0,39	0,57	0,94	3,50	2,50	0,91	0,93	13	O	-	0,672	0,676	-	640	1090	1590	2630
ARGANDA - PERALES DE TAJUÑA P.K. 26,70-39,00	80	80	-	0,23	0,39	0,57	0,94	3,50	2,50	0,91	0,93	12	O	-	0,690	0,695	-	640	1090	1590	2630
PERALES - FUENTIDUEÑA P.K. 39,00-62,30	80	80	-	0,23	0,39	0,57	0,94	3,50	2,50	0,91	0,93	12	O	-	0,690	0,695	-	640	1090	1590	2630
FUENTIDUEÑA-LIMITE PROVINCIAL P.K. 62,30-70,68	90	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	3,50	2,50	0,91	0,93	12	LL	-	0,877	0,899	-	670	1090	1730	2800

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-III
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										$H_A W_A T_A$	$H_B W_B T_B$	$H_C W_C T_C$	$H_D W_D T_D$	$H_E W_E T_E$		
PZA. CASAL - C-602 P.K. 2,50-7,60	5,1	0	83	17	41005	6	M-7	7,7	1894	1471	2312	2942	3677	4202	B	2308
C-602 - FINAL AUTOPISTA P.K. 7,60-10,50	3	0	83	17	38953	4	M-7	6,2	1450	1090	1712	2180	2724	3113	B	1663
FINAL AUTOPISTA - RIO JARAMA P.K. 10,50-20,00	9,5	0	83	17	24686	2+2	M-7	7,7	1900	-	396	672	988	1666	F	0
RIO JARAMA - ARGANDA P.K. 20,00-26,70	6,7	0	83	17	16389	2	M-7	6,2	1028	-	370	627	922	1555	E	527
ARGANDA - PERALES DE TAJUÑA P.K. 26,70-39,00	11,3	0	84	16	7844	2	E-132	7,1	557	-	380	644	948	1599	C	1042
PERALES - FUENTIDUEÑA P.K. 39,00-62,30	23,3	0	84	16	7204	2	E-132	6,9	497	-	380	644	948	1599	C	1102
FUENTIDUEÑA - LIMITE PROVINCIAL P.K. 62,30-70,68	8,4	0	84	16	6861	2	E-132	6,9	473	-	504	819	1334	2200	B	1727

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-V
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad especifica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			H = 2.800 x N/2 x V/C				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
EMPALME Pº EXTREMADURA-AVDA.PADRE PIQUER P.K.4,20-5,60	80	S.A.	-	0,45	0,60	0,36	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	5	LL	0,97	0,97	0,97	-	3400	4600	5800	7600
AVDA. PADRE PIQUER - CRUCE CON C-602 P.K. 5,60-6,70	100	S.A.	0,36	0,54	0,31	0,87	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	5	LL	0,97	0,97	0,97	2100	3300	4200	5250	5700
CRUCE C-602 - CRUCE M-440 P.K. 6,70-8,30	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,77	1,00	3,5	1,20	0,93	0,93	5	LL	0,97	0,97	0,97	2100	3300	4200	5250	5700
CAMPAMENTO - ALCORCON P.K. 8,30-12,60	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	1,20	0,93	0,93	5	LL	0,97	0,97	0,97	2100	3300	4200	5250	5700
ALCORCON - CRUCE CON M-509 P.K. 12,60-22,63	90	S.A.	-	0,45	0,60	0,76	1,00	3,5	0,50	0,89	0,89	5	LL	0,97	0,97	0,97	-	1700	2300	2900	3800
CUCE CON M-509-PRINCIPIO VTE. NAVALCARNERO P.K. 22,63-29,30	90	S.A.	-	0,45	0,60	0,76	1,00	3,5	2,50	0,95	0,95	8	LL	0,95	0,95	0,95	-	1700	2300	2900	3800
VTE.NAVALCARNERO P.K. 29,30-32,90	90	S.A.	-	0,45	0,60	0,76	1,00	3,5	2,5	0,95	9,95	8	LL	0,95	0,95	0,95	-	1700	2300	2900	3800
FIN VTE.NAVALCARNERO - LIMITE PROVINCIAL P.K. 32,90-36,90	80	60	-	0,21	0,36	0,60	1,00	3,5	2,50	0,91	0,93	8	LL	-	0,915	0,942	-	590	1000	1680	2800

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-V
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										$H_{A}W_{A}T_{A}$	$H_{B}W_{B}T_{B}$	$H_{C}W_{C}T_{C}$	$H_{D}W_{D}T_{D}$	$H_{E}W_{E}T_{E}$		
EMPALME Pº EXTREMADURA-AVDA.PADRE PIQUER. P.K. 4,20-5,60	1,4	1	92	7	105341	8	M-6	8,2	5182	-	2820	3815	4810	6303	E	1121
AVDA. PADRE PIQUER-CRUCE CON C-602 P.K. 5,60-6,70	1,1	1	92	7	98128	6	M-6	8,2	4828	1935	3041	3870	4838	5253	D	425
CRUCE C-602 - CRUCE M-440 P.K. 6,70-8,30	1,6	1	92	7	95420	6	M-6	8,2	4695	1894	2977	3789	4736	5142	D	447
CAMPAMENTO - ALCORCON P.K. 8,30-12,60	4,3	1	92	7	94985	6	M-6	7,9	4502	1894	2977	3789	4736	5142	D	640
ALCORCON - CRUCE CON M-509 P.K. 12,60-22,63	10	1	92	7	46043	4	M-6	7,9	2182	-	1321	1787	2253	3280	D	1098
CRUCE CON M-509 - PRINCIPIO VTE. NAVALCARNERO P.K. 22,63-29,30	6,7	0	88	12	14000	4+2	M-19	7,6	638	-	1227	1660	2091	2743	B	2105
VTE. NAVALCARNERO P.K. 29,30-32,90	3,6	0	88	12	8041	4	M-19	7,2	347	-	1227	1660	2091	2743	B	2396
FIN VTE. NAVALCARNERO - LIM. PROVINCIAL. P.K. 32,90-36,90	4	0	88	12	8500	4	M-19	6,7	570	-	460	788	1353	2305	C	1735

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-VI
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
MADRID(Arco Triunfo)-PZA. CARDENAL CISNEROS P.K. 3,50-4,20	80	S.A	-	0,45	0,60	0,76	1,00	3,5	0,5	0,89	0,89	3	LL	0,98	0,98	0,98	-	2550	3450	4350	5700
PZA.CARDENAL CISNEROS - PTA. DE HIERRO P.K. 4,20-7,00	100	S.A.	0,34	0,51	0,66	0,82	1,00	3,5	1,00	0,91	0,91	3	LL	0,98	0,98	0,98	2100	3300	4200	5250	6000
PTA. DE HIERRO - LAS ROZAS P.K. 7,00-18,00	100	S.A	0,34	0,51	0,66	0,82	1,00	3,5	1,00	0,91	0,91	3	LL	0,98	0,98	0,98	2100	3300	4200	5250	6000
LAS ROZAS - TORRELODONES P.K. 18,00-27,00	110	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	6	LL	0,96	0,96	0,96	1400	2200	2800	3500	4000
TORRELODONES - FINAL AUTOPISTA VILLALBA P.K. 27,00-41,75	110	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	6	LL	0,96	0,96	0,96	1400	2200	2800	3500	4000
VILLALBA - GUADARRAMA P.K. 41,75-48,00	80	60	-	0,21	0,36	0,60	1,00	3,50	1,50	0,86	0,91	4	LL	-	0,956	0,965	-	588	1010	1680	2800
GUADARRAMA - LIM PROVINCIAL P.K. 48,00-56,70	60	40	-	-	-	0,40	0,82	3,50	1,50	0,86	0,91	4	M	-	-	0,722	-	-	1120	2290	2290

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-VI
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										$H_A W_A T_A$	$H_B W_B T_B$	$H_C W_C T_C$	$H_D W_D T_D$	$H_E W_E T_E$		
MADRID (ARCO TRIUNFO) - PZA. CARDENAL CISNEROS P.K. 3,50-4,20	0,7	1	95	4	69760	6	M-21	7,8	3265	-	2002	2708	3415	4474	D	1209
PZA.CARDENAL CISNEROS - PTA. DE HIERRO P.K. 4,20-7,00	2,8	1	95	4	98612	6	M-21	7,8	4615	1873	2942	3475	4682	5351	D	736
PTA. DE HIERRO - LAS ROZAS P.K. 7,00-18,00	11	1	91	8	72127	6	M-4	8,2	3549	1873	2942	3475	4682	5351	D	1802
LAS OZAS - TORRELODONES P.K. 18,00-27,00	9	1	90	9	39482	4	E-61	8,3	1966	1277	2006	2554	3192	3648	B	1682
TORRELODONES - FINAL AUTOPISTA VILLALBA P.K. 27,00-41,75	14,8	1	90	9	23531	4	E-61	8,3	1173	1149	1805	2299	2873	3283	B	2110
VILLALBA - GUADARRAMA P.K. 41,75-48,00	6,25	0	85	15	14648	2	M-2	8,6	1260	-	450	779	1310	2311	D	1051
GUADARRAMA - LIM. PROVINCIAL P.K. 48,00-56,70	8,7	1	81	18	5915	2+6	M-86	8,6	509	-	-	-	653	1418	D	909

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-IV
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			H = 2.800 x N/2 x V/C				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
PZA.PERALES DE TAJUÑA - CRUCE M-301 P.K. 4,40-6,60	100	S.A	0,36	0,54	0,71	0,87	1,50	3,5	2,5	0,95	0,95	9	LL	0,94	0,94	0,94	2100	3300	4200	5250	6000
CRUCE M-301-CIUDAD LOS ANGELES P.K. 6,60-7,10	100	S.A	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	9	LL	0,94	0,94	0,94	2100	3300	4200	5250	6000
CIUDAD LOS ANGELES-CRUCE C-602 P.K. 7,10-8,30	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	9	LL	0,94	0,94	0,94	2100	3300	4200	5250	6000
VILLAVERDE A.-Cª S.MARTIN DE LA VEGA P.K. 8,30-21,00	100	S.A	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	13	LL	0,91	0,91	0,91	1400	2200	2800	3500	4000
Cª S.MARTIN DE LA VEGA - LIMITE PROVINCIAL P.K. 21,00-35,14	100	S.A	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	13	LL	0,91	0,91	0,91	1400	2200	2800	3500	4000
DEL P.K. 35,1 AL P.K. 38,5	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	13	O	0,730	0,730	0,730					

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-IV
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										H W T A A A	H W T B B B	H W T C C C	H W T D D D	H W T E E E		
PZA. PERALES DE TAJUÑA - CRUCE CON M-301 P.K. 4,40-6,60	2,2	0	86	14	91378	6	M-61	6,3	3399	1688	2652	3375	4220	4822	D	1423
CRUCE M-301 - CIUDAD LOS ANGELES P.K. 6,60-7,10	0,5	0	86	14	93260	4	M-61	6,2	3469	1350	2122	2700	3375	3858	E	389
CIUDAD DE LOS ANGELES - CRUCE C-602 P.K. 7,10-8,30	1,2	0	86	14	93260	4	M-61	6,2	3469	1350	2122	2700	3375	3858	E	389
VILLAVERDE A. - Cª SAN MARTIN DE LA VEGA P.K. 8,30-21,00	12,4	0	82	18	48253	4	E-90	6,4	1738	968	1521	1936	2420	2766	C	1028
Cª SAN MARTIN DE LA VEGA - LIMITE PROVINCIAL P.K. 21,00-35,14	14,1	0	82	18	23000	4	E-90	6,8	938	936	1921	1936	2420	2766	B	1828
DEL P.K. 35,1 AL P.K. 38,5	3,4	0	82	18	20000	4	E-90	6,8	816							

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-401
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
GLORIETA FDEZ.LADREDA (ELIPTICA)-CRUCE M-401 y M-410 (ORCASITAS) P.K. 4,00-5,30	60	S.A.	-	0,40	0,55	0,7	1,00	3,5	2,00	0,95	0,95	10	LL	0,9	0,9	0,9	-	2550	3450	4350	5700
CRUCE M-401 y M-410 (ORCASITAS) - P.K.5,60 P.K. 5,30-5,60	60	S.A	-	0,40	0,55	0,70	1,00	3,5	1,5	0,94	0,94	10	LL	0,9	0,9	0,9	-	1700	2300	2900	3800
P.K. 5,60 - PTE. NUEVO ACCESO A GETAFE P.K. 5,60-11,18	70	S.A	-	0,42	0,58	0,73	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	10	LL	0,9	0,9	0,9	-	1700	2300	2900	3800
PTE. ACCESO GETAFE - CRUCE MV-4221 P.K. 11,19-17,00	70	100	-	-	0,43	0,64	1,00	3,50	2,50	0,91	0,93	10	LL	-	0,896	0,915	-	-	1200	1790	2800
CRUCE MV-4221 - CRUCE C-404 P.K. 17,00-26,10	70	80	-	-	0,39	0,62	1,00	3,50	2,50	0,91	0,93	12	LL	-	0,877	0,899	-	-	1090	1730	2800
CRUCE C-404 - LIMITE PROVINCIAL	80	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	3,50	2,50	0,91	0,93	12	LL	-	0,877	0,899	-	670	1090	1730	2800

CARRETERA: N-401
ITINERARIO:
PROVINCIA:

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	I.M.D. % LIGEROS	I.M.D. % PESADOS	I.M.D. TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										$H_A W_A T_A$	$H_B W_B T_B$	$H_C W_C T_C$	$H_D W_D T_D$	$H_E W_E T_E$		
GLORIETA FDEZ.LADREDA (ELIPTICA) - CRUCE M-401 y M-410 (ORCASITAS) P.K. 4,00-5,30	1,3	1	86	13	53130	6	M-26	6,1	1945	-	1747	2390	3012	3948	C	2003
CRUCE M-401 y M-410 (ORCASITAS) - P.K. 5,60 P.K. 5,30-5,60	0,3	1	86	13	48982	4	M-26	6,1	1793	-	1164	1576	1987	2604	D	811
P.K. 5,60 - PTE. NUEVO ACCESO A GETAFE P.K. 5,60-11,18	4,6	1	86	13	45000	4	M-26	6,3	1701	-	1164	1576	1987	2604	D	903
PTE. ACCESO GETAFE-CRUCE MV-4221 P.K. 11,18-18,00	5,8	1	86	13	39025	2	E-133	6,8	2654	-	-	922	1402	2239	F	-
CRUCE MV-4221 - CRUCE C-404 P.K. 17,00-26,10	9,1	1	84	15	25253	2+2	E-133	6,8	1717	-	-	819	1334	2200	E	483
CUCE C-404 - LIMITE PROVINCIAL P.K. 26,10-40,50	14,4	1	82	17	10050	2	TO-12	6,5	653	-	504	819	1334	2200	C	1547

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-601
ITINERARIO: Red Primaria.
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
DE NAVACERRADA A PTO. DE NAVACERRADA	55	20	-	-	-	0,37	0,80	3,0	0,25	0,53	0,68	8	M	-	0,609	0,565	-	-	-	286	916
DE C-607 (NAVACERRADA A M-610/ M-701	60	40	-	-	0,22	0,40	0,82	2,70	0,50	0,52	0,68	8	M	-	0,609	0,565	-	-	199	321	829
DE CRUCE CON M-610/M-701 A N-NI.	70	60	-	-	0,36	0,60	1,00	3,0	0,50	0,57	0,69	8	LL	-	0,915	0,942	-	-	494	848	1736

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: N-601
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										H W T A A A	H W T B B B	H W T C C C	H W T D D D	H W T E E E		
DE NAVACERRADA A PUERTO DE NAVACERRADA	8	2	83	15	4279	2	E-73	10	428	-	-	-	286	916	E	488
DE C-607 (NAVACERRADA) A M-610/M-701	5	2	83	15	2283	2	E-73	10	228	-	-	199	321	829	D	604
DE CRUCE CON M-610/M-701 A N-VI	7	2	83	15	2283	2	E-73	10	228	-	-	494	848	1736	C	1508

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-100
ITINERARIO: Red Primaria.
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
DE DAGANZO A ALCA DE HENARES	80	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	3,5	0	0,63	0,80	9	LL	-	0,897	0,924	-	356	580	949	1945
DE DAGANZO A COBEÑA	60	60	-	-	-	0,52	0,92	3,00	0	0,49	0,66	11	O	-	0,710	0,715	-	-	-	489	1177
DE COBEÑA A FUENTE EL SAZ	70	70	-	-	0,39	0,62	1,00	3,00	0	0,49	0,66	13	LL	-	0,868	0,891	-	-	445	726	1595
DE FUENTE EL SAZ A TORRELAGUNA	70	80	-	-	0,39	0,62	1,00	2,70	0	0,46	0,62	16	LL	-	0,841	0,868	-	-	397	652	1416
DE TORRELAGUNA A EL BERRUECO	50	20	-	-	-	0,46	0,90	2,60	0	0,45	0,60	12	O	-	-	0,685	-	-	-	373	974
DE EL BERRUECO A LA N-I	70	60	-	-	0,36	0,60	1,00	2,50	0	0,43	0,58	12	LL	-	0,874	0,892	-	-	356	606	1362

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-100
ITINERARIO: Red Primaria.
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										$H_AW_AT_A$	$H_BW_BT_B$	$H_CW_CT_C$	$H_DW_DT_D$	$H_EW_ET_E$		
DE DAGANZO A ALCALA DE HENARES	11	1	86	13	3307	2		9	298	-	356	580	949	1945	B	1647
DE DAGANZO A COBEÑA	5,0	1	85	14	1879	2		8	150	-	-	-	489	1177	D	1027
DE COBEÑA A FUENTE EL SAZ	7,5	1	82	17	3715	2		8	297	-	-	445	726	1595	C	1075
DE FUENTE EL SAZ A TORRELAGUNA	22,5	1	80	19	2774	2		8	222	-	-	397	652	1416	C	993
DE TORRELAGUNA A EL BERRUECO	12	1	84	15	293	2		8	23	-	-	-	373	974	D	919
DE EL BERRUECO A LA N-I	7,5	1	84	15	293	2		8	23	-	-	356	606	1362	C	1307

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-300
ITINERARIO: Red Primaria
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad especifica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
M-230 - ALCALA DE HENARES	60	20	-	-	0,20	0,37	0,80	3,25	0	0,57	0,74	10	M	0,635	0,549	0,502	-	-	164	275	782
DE CHINCHON A MORA DE TAJUÑA	65	20	-	-	0,20	0,37	0,80	2,80	0	0,48	0,65	8	M	-	0,609	0,565	-	-	151	259	761
DE MORA DE TAJUÑA A ARGANDA DEL REY	60	0	-	-	0,16	0,33	0,78	3,0	0	0,49	0,66	8	M	-	0,609	0,565	-	-	128	245	777
DE ARGANDA DEL REY A LOECHES	80	60	-	0,21	0,36	0,60	1,00	3,0	1,0	0,61	0,72	15	LL	-	0,850	0,875	-	291	499	857	1658
DE LOECHES A INTERS. CON M-230	80	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	3,0	0	0,49	0,66	15	LL	-	0,850	0,875	-	268	436	714	1543

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-300
ITINERARIO: Red Primaria
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										$H_A W_A T_A$	$H_B W_B T_B$	$H_C W_C T_C$	$H_D W_D T_D$	$H_E W_E T_E$		
M-230 - ALCALA DE HENARES	3	2	83	15	8822	2		9	794	-	-	164	278	782	F	-
DE CHINCHON A MORATA DE TAJUÑA	14,0	3	86	11	1690	2		8	135	-	-	151	259	761	C	522
DE MORATA DE TAJUÑA A ARGANDA DEL REY	10,0	2	87	11	3328	2		8	266	-	-	128	245	777	E	511
DE ARGANDA DEL REY A LOECHES	11,0	2	87	20	1437	2		8	114	-	291	499	857	1658	B	1457
DE LOECHES A INTERS. CON M-230	10,0	2	78	20	5094	2		8	407	-	268	436	714	1543	B	1136

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-404
ITINERARIO: Red Primaria.
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
GRIÑON - N-401	70	70	-	-	0,37	0,61	1,00	3	1	0,61	0,72	6	LL	-	0,935	0,948	-	-	555	928	1798
N-401 - N-IV	70	70	-	-	0,37	0,61	1,00	3	1	0,61	0,72	8	LL	-	0,915	0,942	-	-	543	922	1785
N-IV - CP-17	70	70	-	-	0,37	0,61	1,00	3	0	0,49	0,66	6	LL	-	0,935	0,948	-	-	446	745	1646

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-404
ITINERARIO: Red Primaria.
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	I.M.D. % LIGEROS	I.M.D. % PESADOS	I.M.D. TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A $H_A W_A T_A$	B $H_B W_B T_B$	C $H_C W_C T_C$	D $H_D W_D T_D$	E $H_E W_E T_E$	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
GRIÑON - N-401	5,2	1	87	12	3434	2		8	275	-	-	555	928	1796	C	1701
N-401 - N-IV	13,8	1	87	12	2683	2		8	215	-	-	543	922	1785	C	1010
M-IV - CP-17	5	1	90	9	4605	2		8	368	-	-	446	745	1646	C	1278

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-501
ITINERARIO: Red Primaria.
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
ALCORCON - M-511	70	80	-	-	0,39	0,62	1,00	3,5	1	0,78	0,90	6	LL	-	0,935	0,948	-	-	748	1206	2195
M-511 - BRUNETE	80	70	-	0,21	0,37	0,54	0,93	3,5	0	0,63	0,80	6	O	-	0,822	0,827	-	286	504	740	1619
BRUNETE - CP-8	80	80	-	0,21	0,37	0,54	0,93	3,5	1,5	0,86	0,91	6	O	-	0,822	0,827	-	390	688	1010	1842
CP-8 - CP-9	90	80	0,12	0,24	0,39	0,62	1,00	3,75	0,75	0,80	0,92	6	LL	0,946	0,935	0,948	239	472	767	1237	2295
CP-9 - PELAYOS	65	40	-	-	0,23	0,40	0,82	3,75	0,75	0,80	0,92	6	M	-	0,675	0,633	-	-	326	533	1256
PELAYOS - N-403	80	60	-	0,21	0,36	0,60	1,00	3,75	0,75	0,80	0,92	6	LL	-	0,935	0,948	-	413	708	1197	2295
N-403 - CP-10	75	60	-	0,19	0,35	0,52	0,92	3,75	0,75	0,80	0,92	6	O	-	0,822	0,827	-	328	605	905	1892

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-501
ITINERARIO: Red Primaria.
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										$H_A W_A T_A$	$H_B W_B T_B$	$H_C W_C T_C$	$H_D W_D T_D$	$H_E W_E T_E$		
ALCORCON - M-511	9,5	1	89	10	10905	2		8	872	-	-	748	1206	2195	D	1329
M-511 - BRUNETE	10	1	90	9	8785	2		8	703	-	286	504	740	1619	D	916
BRUNETE - CP-8	21	1	90	9	6087	2		7	426	-	390	688	1010	1842	C	1416
CP-8 - CP-9	7	1	90	9	6087	2		7	426	239	472	767	1237	2295	B	1869
CP-9 - PELAYOS	9,2	1	90	9	6499	2		7	455	-	-	326	533	1256	D	801
PLAYOS - N-403	6,5	1	90	9	6499	2		7	455	-	413	708	1197	2295	B	1840
N-403 - CP10	11,4	1	90	9	3319	2		7	232	-	328	605	905	1842	C	1610

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-505
ITINERARIO: Red Primaria.
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad especifica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
N-VI - CV-50	70	60	-	0,19	0,35	0,52	0,92	3,5	0,75	0,76	0,89	6	O	-	0,822	0,827	-	308	567	848	1742
CV-50 BIFURCACION A EL ESCORIAL.	80	80	-	0,24	0,39	9,62	1,00	3,75	0,75	0,80	0,92	4	LL	-	0,956	0,965	-	483	785	1259	2336

CARRETERA: C-505
ITINERARIO: Red Primaria
PROVINCIA:

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										$H_{A}W_{A}T_{A}$	$H_{B}W_{B}T_{B}$	$H_{C}W_{C}T_{C}$	$H_{D}W_{D}T_{D}$	$H_{E}W_{E}T_{E}$		
N-VI - CV-49	13,7	1	90	9	7977	2		10	798	-	308	567	848	1742	D	944
CV-49 - CV-50	3,5	1	90	9	6132	2		9	552	-	308	567	848	1742	C	1190
CV-50 - BIFURCACION A EL ESCORIAL	10,4	2	92	6	5758	2		9	518	-	483	785	1259	2336	B	1818

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-600
ITINERARIO: Red Primaria.
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
DE SAN LORENZO DE EL ESCORIAL A GUADARRAMA	85	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	3,25	0,80	0,69	0,82	4	LL	-	0,956	0,956	-	416	677	1086	2083
DE C-505 a CV-50 (VALDEMORILLO)	75	60	-	-	0,35	0,52	0,92	3,25	0,80	0,69	0,82	4	O	-	0,874	0,877	-	-	555	828	1741
DE CV-50 (VALDEMORILLO) A VILLANUEVA DE LA CAÑADA.	85	80	-	0,23	0,39	0,57	0,94	3,25	0,80	0,69	0,82	4	O	-	0,874	0,877	-	365	619	908	1779
DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA A BRUNETE	85	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	3,25	0,70	0,68	0,81	4	LL	-	0,956	0,965	-	411	667	1071	2057
DE BRUNETE A NAVALCARNERO	75	70	-	-	0,37	0,59	1,00	2,80	0	0,48	0,65	5	LL	-	0,945	0,956	-	-	442	713	1636
DE NAVACERRADA A GUADARRAMA	60	20	-	-	0,20	0,37	0,80	3,40	0,50	0,67	0,80	4	M	-	0,757	0,722	-	-	267	471	1216

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-600
ITINERARIO: Red Primaria.
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
DE SAN LORENZO DE EL ESCORIAL A GUADARRAMA	9,5	2	92	6	7790	2		9	701	-	416	677	1086	2083	D	1382
DE C-505 a CV-50 (VALDEMORILLO)	9,5	2	92	6	2196	2		9	197	-	-	555	828	1741	C	1544
DE CV-50 (VALDEMORILLO) A VILLANUEVA DE LA CAÑADA	11	2	92	6	2314	2		8	185	-	365	619	908	1779	B	1594
DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA A BRUNETE	4,5	1	93	6	1956	2		8	156	-	411	667	1071	2057	B	1901
DE BRUNETE A NAVALCARNERO	13,0	1	91	8	1245	2		8	100	-	-	442	713	1636	C	1536
DE NAVACERRADA A GUADARRAMA	10,0	1	93	6	980	2		7	69	-	-	267	471	1216	C	1147

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-602
ITINERARIO: Red Primaria
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
DE ARAVACA A POZUELO	60	40	-	-	-	0,59	1,00	3,5	0	0,63	0,80	6	LL	-	0,935	0,948	-	-	-	927	1996
DE POZUELO A N-V	70	60	-	-	0,36	0,60	1,00	3,625	1,50	0,88	0,93	6	LL	-	0,935	0,948	-	-	779	1317	2320
C-601																					
DE C-602 A CV-35	80	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	3,5	0,70	0,75	0,88	6	LL	-	0,938	0,954	-	444	722	1167	2209

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-602
ITINERARIO: Red Primaria.
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										$H_A W_A T_A$	$H_B W_B T_B$	$H_C W_C T_C$	$H_D W_D T_D$	$H_E W_E T_E$		
DE ARAVACA A POZUELO	2,1	1	90	9	24209	2		9	1936	-	-	-	927	1996	E	60
DE POZUELO A M-502	3,4	2	89	9	15000	2		6,5	975	-	-	779	1317	2320	E	1345
DE M-502 A N-V	3,4	1	90	9	24594	2		6,5	1599	-	-	779	1317	2320	E	721
C-601																
DE C-602 a CV-39	5,0	1	92	7	7716	2		9	694	-	444	722	1167	2209	C	1515

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-607
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
FUENCARRAL - CRUCE CTA. ALCOBENDAS.	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	12	LL	0,93	0,93	0,93	1400	2200	2800	3500	4000
DE CRUCE CON M-623 a CP-35	100	S.A.	0,36	0,54	0,71	0,87	1,00	3,5	2,5	0,95	0,95	7	LL	0,95	0,95	0,95	1400	2200	2800	3500	4000
DE COLMENAR VIEJO A CERCEDA	80	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	3,4	0,75	0,71	0,88	6	LL	-	0,935	0,947	-	419	681	1097	2193
DE CERCEDA A NAVACERRADA	80	80	-	0,23	0,39	0,57	0,94	3,25	0,50	0,66	0,79	6	LL	-	0,817	0,820	-	326	553	812	1602

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-607
ITINERARIO:
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										H W T A A A	H W T B B B	H W T C C C	H W T D D D	H W T E E E		
FUENCARRAL CRUCE CTA. ALCOBENDAS	6	1	89	10	25349	4		9,5	1324	1088	1710	2177	2721	3109	B	1785
DE CRUCE CON M-623 A CP-35	14,9	1	94	5	17395	4		9,5	909	1112	1747	2224	2780	3177	A	2268
DE COLMENAR VIEJO A CERCEDA	17,0	1	92	7	6963	2		8	557	-	419	681	1097	2193	B	1636
DE CERCEDA A NAVA CERRADA	8,5	1	94	5	4769	2		8	381	-	326	553	812	1602	B	1221

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: M-202, MV-2022, MP-2023, MP-2122
ITINERARIO: San Fernando de Henares - Velilla de San Antonio - N-III.
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad especifica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			H = 2.800 x N/2 x V/C				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
DE SAN FERNANDO DE HENARES A INT CON LA MV-2021	60	20	-	-	-	0,58	1,00	3,00	0,00	0,49	0,66	20	LL	-	-	0,839	-	-	-	627	1457
DE INT. M-202 A VELILLA DE SAN ANTONIO	70	80	-	-	0,39	0,62	1,00	3,35	0,00	0,59	0,76	25	LL	-	0,770	0,806	-	-	466	776	1612
DE VELILLA DE SAN ANTONIO A INT. CON MP-2122	70	80	-	-	0,39	0,62	1,00	3,10	0,00	0,51	0,68	45	LL	-	0,650	0,691	-	-	340	575	1237
DE INT. CON LA MP-2023 A LA N-III	80	90	-	0,26	0,41	0,63	1,00	2,70	0,00	0,46	0,62	22	LL	-	0,792	0,822	-	249	393	627	1341

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: M-202, MV-2022, MP-2023, MP-2122
ITINERARIO: San Fernando de Henares - Velilla de San Antonio - N-III
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										$H_A W_A T_A$	$H_B W_B T_B$	$H_C W_C T_C$	$H_D W_D T_D$	$H_E W_E T_E$		
DE SAN FERNANDO DE HENARES A INT. CON LA MV-2021	6,0	1	75	24	5929	2		6,5	385	-	-	-	627	1457	D	1072
DE INT. M-202 A VELILLA DE SAN ANTONIO	4,20	1	70	29	6088	2		8	487	-	-	466	776	1612	D	1125
DE VELILLA DE SAN ANTONIO A INT. CON LA MP-2122	6,0	2	48	50	3741	2		8,5	318	-	-	340	575	1237	C	749
DE INT. CON LA MP-2023 A LA N-III	2,30	1	73	26	3368	2		8	269	-	249	393	627	1341	C	803

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: M-131, M-124
ITINERARIO: Barajas - Paracuellos - Ajalvir.
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			H = 2.800 x N/2 x V/C				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
DE LA MV-1301 A PARACUELLOS DEL JARAMA	75	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	3,5	0,80	0,77	0,90	13	LL	-	0,866	0,888	-	421	684	1116	2103
DE PARACUELLOS A AJALVIR	65	80	-	-	0,34	0,50	0,92	3,25	0,90	0,71	0,82	10	O	-	0,722	0,725	-	-	459	677	1440

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: M-131, M-124
ITINERARIO: Barajas - Paracuellos - Ajalvir
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A (H W T A A A)	B (H W T B B B)	C (H W T C C C)	D (H W T D D D)	E (H W T E E E)	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
DE LA MV-1301 A PARACUELLOS DE JARAMA	5,0	1	82	17	4465	2		7	312	-	421	684	1116	2103	B	1791
DE PARACUELLOS A 2 KM. DE PARACUELLOS EN DIRECCION AJALVIR	2,0	1	82	17	3500	2		8	280	-	-	459	677	1440	C	1160
DEL PUNTO DE DISTANCIA 2 KM. A PARACUELLOS HASTA AJALVIR	3,5	1	85	14	2030	2		9	183	-	-	459	677	1440	C	1257

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA:
ITINERARIO: N-II - Barajas - Alcobendas - El Goloso
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad especifica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			H = 2.800 x N/2 x V/C				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
DE LA N-II A LA M-131 (M-130)	70	20	-	-	0,33	0,58	1,00	3,60	1,20	0,84	0,91	13	LL	-	0,866	0,888	-	-	632	1139	2127
DE LA M-131 A ALCOBENDAS	70	60	-	-	0,36	0,60	1,00	3,50	0,00	0,63	0,80	14	LL	-	0,859	0,883	-	-	513	878	1859
DE ALCOBENDAS A EL GOLOSO	80	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	3,00	1,00	0,61	0,72	7	LL	-	0,928	0,945	-	358	581	941	1791

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA:
ITINERARIO: N_II - Barajas - Alcobendas - El Goloso.
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	I.M.D. % LIGEROS	I.M.D. % PESADOS	I.M.D. TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A H W T A A A	B H W T B B B	C H W T C C C	D H W T D D D	E H W T E E E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
DE LA N-II A LA M-131 (M-130)	3,20	2	81	17	15913	2		6	955	-	-	632	1139	2127	D	1172
DE LA M-131 A ALCOBENDAS	7,40	1	71	18	8147	2		7	570	-	-	513	878	1859	D	1289
DE ALCOBENDAS A EL GOLOSO	5,0	2	87	11	4964	2		6	298	-	-	581	941	1791	B	1493

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA:
ITINERARIO: Cobeña - Ajalvir - Torrejón de Ardoz - Loeches.
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
DE COBEÑA A AJALVIR	65	40	-	-	0,32	0,48	0,91	3,0	0	0,49	0,66	11	O	-	0,722	0,705	-	-	290	436	1114
DE AJALVIR A LA N-II (TORREJON)	80	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	3,0	0,25	0,53	0,68	10	LL	-	0,896	0,915	-	300	487	791	1638
DE TORREJON DE ARDOZ A LA MV-2021	80	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	2,75	0	0,47	0,64	13	LL	-	0,868	0,891	-	258	419	683	1501
DE LA MV-2021 A LOECHES	70	80	-	-	0,39	0,62	1,00	2,75	0	0,47	0,64	11	LL	-	0,886	0,907	-	-	427	696	1528

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: MP-5111, MV-5113
ITINERARIO: C-602 - Boadilla del Monte - Brunete
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			H = 2.800 x N/2 x V/C				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
DE INT. CON LA C-602 A BOADILLA DEL MONTE	80	90	-	0,26	0,41	0,63	1,00	3,40	0,80	0,72	0,89	8	LL	-	0,915	0,932	-	451	711	1113	2183
DE BOADILLA AL P.K. 5 DE LA MV-5113	60	40	-	-	-	0,48	0,91	2,40	0,00	0,40	0,55	5	O	-	-	0,848	-	-	-	429	1117
DEL P.K. 5,00 AL P.K. 7,00	70	40	-	0,17	0,32	0,48	0,91	2,90	0,00	0,49	0,66	5	O	-	0,844	0,848	-	185	348	525	1340
DEL P.K. 7,00 A BRUNETE	60	40	-	-	-	0,48	0,91	2,20	0,00	0,30	0,45	5	O	-	-	0,848	-	-	-	321	914

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

CARRETERA: MP-5111, MV-5113
ITINERARIO: C-602 - Boadilla del Monte - Brunete
PROVINCIA:

VOLUMENES DE SERVICIO

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										$H_A W_A T_A$	$H_B W_B T_B$	$H_C W_C T_C$	$H_D W_D T_D$	$H_E W_E T_E$		
DE INT. CON LA C-602 A BOADILLA DE MONTE	1,0	1	88	11	12220	2		6,5	794	-	451	711	1113	2183	D	1389
DE BOADILLA AL P.K. 5 de la MV-5113	5,0	1	91	8	1743	2		8	139	-	-	-	429	1117	D	978
DEL P.K. 5,00 AL P.K. 7,00	2,0	1	91	8	1743	2		8	139	-	185	348	525	1340	B	1201
DEL P.K. 7,00 A BRUNETE.	4,5	1	91	8	1743	2		8	139	-	-	-	321	914	D	775

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: M-501, M-502
ITINERARIO: Aravaca - Húmera - C-602.
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			$H = 2.800 \times \frac{N}{2} \times \frac{V}{C}$				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
DE ARAVACA A HUMERA	70	60	-	0,19	0,35	0,52	0,92	3,10	1,00	0,66	0,78	4	O	-	0,886	0,894	-	292	538	807	1688
DE HUMERA A LA INT. CON C-602	70	80	-	-	0,39	0,62	1,00	3,10	0,00	0,53	0,70	4	LL	-	0,957	0,968	-	-	521	837	1783

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: M-501, M-502
ITINERARIO: Aravaca - Húmera - C-602
PROVINCIA:

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										H W T A A A	H W T B B B	H W T C C C	H W T D D D	H W T E E E		
DE ARAVACA A HUMERA	3,00	1	91	8	11000	2		5,5	605	-	292	539	807	1688	D	1083
DE HUMERA A LA INT. CON LA C-602	2,70	1	91	8	14355	2		5,5	790	-	-	521	837	1783	D	993

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

CARRETERA: C-602, MV-5112, M-511
ITINERARIO: N-VI - Aravaca - Pozuelo de Alarcón - Boadilla del Monte - C-501
PROVINCIA:

TRAMO	Velocidad específica	% visibilidad	V/C					Anchura del carril(m)	Anchura del arcen(m)	Factor anchura (W)		% pesados hora punta	Tipo de terreno	Factor reductor de pesados			H = 2.800 x N/2 x V/C				
			A	B	C	D	E			W_{A-D}	W_E			A	B Y C	D Y E	A	B	C	D	E
DE INT. CON LA N-VI A POZUELO DE ALARCON		T	R. A	V	E S	I	A	3,50	0,00	0,63	0,80	4	LL	-	0,957	0,968	-	-	-	-	-
DE POZUELO DE ALARCON A BOADILLA DEL MONTE	80	80	-	0,24	0,39	0,62	1,00	3,30	0,25	0,61	0,77	7	LL	-	0,928	0,945	-	357	581	941	1915
DE BOADILLA DEL MONTE A INT. CON LA C-501	80	100	-	0,27	0,43	0,64	1,00	3,00	0,50	0,57	0,69	7	LL	-	0,928	0,945	-	376	599	907	1716

CARRETERA: C-602, MV-5112, M-511
ITINERARIO: N-VI - Aravaca - Pozuelo de Alarcón - Boadilla del Monte - C-501
PROVINCIA:

INVENTARIO DE TRAFICO Y GEOMETRICO

VOLUMENES DE SERVICIO

TRAMO	LONGITUD (KM)	I.M.D. % MOTOS	% LIGEROS	% PESADOS	TOTAL	Nº carriles (N)	Estación de aforo afín	% I.M.D. hora punta	Intensidad hora punta	VOLUMENES DE SERVICIO A	B	C	D	E	NIVEL DE SERVICIO ACTUAL	VOLUMEN DISPONIBLE HASTA CAPACIDAD
										HWT A A A	HWT B B B	HWT C C C	HWT D D D	HWT E E E		
DE INT.CON LA N-VI A POZUELO DE ALARCON	5,5	1	91	8	8000	2			T	R A	V E S	I A				
DE POZUELO DE ALARCON A BOADILLA DEL MONTE	6,5	1	88	11	5696	2		7	399	-	357	581	941	1915	B	1516
DE BOADILLA DEL MONTE A INT. CON LA C-501	6,0	1	89	10	1700	2		8,5	145	-	376	599	907	1716	B	1571

A N E J O Nº 6

PROGRAMAS DE ANALISIS DE REDES VIARIAS DEL U.T.P.S.

PROGRAMA HNET

Programa básico para la construcción de redes de transporte privados. El HNET construye, imprime y actualiza una red viaria, utilizando como entrada tanto fichas como archivos almacenados en el ordenador, produciendo una serie de archivos, inputs para otros programas del paquete UTPS (UROAD, INET, UMATRIX, NAG, etc...) prepresenta gráficamente la red y produce una serie de informes sobre la red y los archivos.

El HNET acepta como inputs:

1) Fichas con datos sobre nudos de la red reflejando coordenadas y atributos sobre localización espacial.

2) Datos sobre arcos de la red recogiendo los parámetros que los definen.

3) Una red viaria descrita en antiguos formatos (HR).

4) Un archivo con la red descrita en otra pasada del HNET.

5) Fichas de control especificando parámetros, opciones, informes a emitir, etc.

6) Fichas de actualización de parámetros velocidad/capacidad.

La red se define a través de los nudos y los arcos que la componen.

Para cada nudo de la red se debe (o puede) definir:

. Nudo que se define
. Coordenada X del nudo
. Coordenada Y del nudo
. Zona donde se localiza el nudo
. Distrito donde se localiza el nudo
. Superdistrito donde se localiza el nudo
. Localización geográfica del nudo
. Tipo de área (CBD, Ensanche, etc..) donde se localiza el nudo

Para cada arco de la red se debe)o puede) definir:

. Sentidos de circulación
. Nudos (A y B) que definen el arco.
. Distancia entre nudos
. Peaje (opcional)
. Tipo de infraestructura
. Tipo de área
. Tipo de construcción a realizar en el arco y nº de carriles afectados (opcional)
. Uso de suelo por donde se desarrolla el arco (opcional)
. Zona (opcional)
. Localización geográfica (opcional)
. Limitaciones de uso del arco (opcional)
. Tipo de parámetros que se definen para el arco (velocidades, tiempos, tiempos uniformes)
. Velocidad o tiempo de recorrido en flujo libre para cada sentido (opcional)
. Velocidad o tiempo de recorrido observado para cada sentido (opcional)
. Capacidad por carril (opcional)
. Aforo (sentido opcional)
. Nº de carriles por sentido
. Indicativo de agrupación del arco (opcional).

Las velocidades en flujo libre y capacidad por carril pueden ser introducidas arco a arco pero en su defecto

el programa asume los valores recogidos en una tabla. Esta tabla refleja para cada tipo de infraestructura y tipo de área la velocidad en flujo libre y la capacidad por carril según el número de carriles. Si no existe una definición - específica de tal tabla, el programa asume ciertos valores ya codificados, de acuerdo con los siguientes parámetros:

Tipo de infraestructura

1 - Autopista
2 - Autovía
3 - Vías doble sentido con aparcamiento
4 - Vías de un sentido sin aparcamiento
5 - Conectores de centroides
6 - Vías de dos sentidos sin aparcamiento

Tipo de área

1 - CBD
2 - Ensanche
3 - Residencia
4 - Periferia, suburbano
5 - Rural

que deben ineludiblemente ser definidos para cada arco.

En su proceso, el programa HNET produce tres archivo N-FILE, LINK-Z-FILE y NODE-Z-FILE:

. N-FILE recoge la definición básica de la red: nudos, arcos y atributos estables asignables a cada elemento, preparado para su actualización.

. LINK-Z-FILE almacena toda la información a nivel de arco, siendo input para otros programas del - paquete UTPS: UROAD, NAG, UMATRIX, NAG, etc...

. NODE-Z-FILE almacena toda la información a nivel de nudo, preparada para el uso del plotter o proceso con otros programas como el UMATRIX, NAG, etc..

Estos tres archivos actúan tanto de entrada como de salida, siendo objeto del proceso del HNET.

Las salidas opcionales del HNET son:

a) Representación gráfica de la red (plotter).

b) Informes

1.- Reproducción de datos de arcos.
2.- Reproducción de datos de nudos.
4.- Actualización del archivo N-FILE. Listado de errores.
5.- Actualización del archivo N-FILE. Listado de actualizaciones en esta pasada.
6.- Actualización del archivo N-FILE. Listado de nudos y arcos añadidos, cambiados o anulados en la pasada.
7.- Listado de la información sobre los arcos en el archivo N-FILE.
8.- Listado de la información sobre nudos en el archivo N-FILE.
9.- Datos de arco con cargas.
10.- Listado de coordenadas de nudos en la red.
14.- Listado de la situación del archivo N-FILE y de las diferentes pasadas realizadas desde su creación.
15.- Listado de nudos no usados.
16.- Listado de contenidos del archivo LINK-Z-FILE.
18.- Tablas capacidad/velocidad en flujo libre.
19.- Listado del contenido del archivo NODE-Z-FILE.

El HNET posibilita la extracción de una red para una subárea, al permitir la copia de una subred definida - por la selección de los nudos que la componen.

PROGRAMA UROAD.

El programa UROAD permite analizar y realizar asignaciones a redes viarias, a través de sus funciones de construcción de caminos, asignación de una matriz de viajes y selección de información, con diversas opciones sobre ellas.

En la tarea de construcción de caminos puede:

a) Calcular las matrices de impedancia
b) Construir los árboles de caminos de mínima impedancia, con o sin penalizaciones por giros o prohibiciones.
c) Construir los macroárboles de todos los caminos, coherentes y eficientes, interzonas para la asignación estocástica multicamino.

En la tarea de asignación puede:

a) Realizar asignaciones todo o nada
b) Realizar asignacines multicamino con reparto estocástico.
c) Realizar asignaciones por incremento con restricción - de capacidad
d) Realizar asignaciones equilibradas con restricción de capacidad
e) Combinaciones de las anteriores técnicas
f) Asignación o arcos seleccionados

Adicionalmente también permite:

a) Asignaciones de matrices de tráfico direccionalmente divididas
b) Resumen de impactos de viajes: consumo de combustible y emisión de gases
c) Informes sobre rendimientos de intersecciones
d) Análisis limitado a ciertas relaciones origen-destino
e) Análisis limitado a ciertas subredes
f) Representación gráfica de la totalidad a ciertas porciones de la red y de los caminos mínimos.
g) Reiniciación de un proceso de asignación que no alcanzó el equilibrio en el número de iteraciones asignado.

Como input, el programa UROAD precisa:

a) Hasta cuatro matrices de viajes
b) Fichas de control de programa
c) Fichas de penalización de giros y prohibiciones
d) Fichas describiendo intersecciones para microanálisis.
e) El archivo NODE Z-FILE del HNET con las coordenadas de los nudos de la red.

Tanto de entrada como de salida, el UROAD utiliza el archivo LINK Z-FILE del HNET, añadiendo en su proceso a dicho archivo la siguiente información:

1) Volumen asignado
2) Impedancia en congestión
3) Tiempo en congestión
4) Velocidad en congestión
5) Relación Volumen/capacidad

Otras salidas opcionales son:

1) Una matriz conteniendo: impedancia de viajes interzonas, tiempo de viajes interzonas, distancia de viajes interzonas.
2) Una matriz conteniendo tablas de viajes usando arcos seleccionados.
3) Un archivo con los caminos mínimos.
4) Representación gráfica de la red viaria o una porción de ella y de caminos mínimos seleccionados.

Así como los siguientes informes:

A) Descripción de la red viaria (input de UROAD)
B) Descripción de los caminos mínimos desde centroides seleccionados
C) Informes sobre viajes asignados por arco y velocidades medias
D) Informes sobre impedancia, tiempos, distancis, tarifas en zonas seleccionadas
E) Resumen sobre niveles de servicio, accidentes, energía consumida, emisión de contaminantes y costes de operación
F) Informe sobre el estado de la red
G) Copia de las fichas de restricción en giros
H) Una detallada descripción de las intersecciones analizadas
I) Una detallada descripción del funcionamiento de las intersecciones analizadas
J) Contenido final del archivo LINK Z-FILE
K) Filas, especificadas por el usuario, de las tablas de viajes, conteniendo los viajes que utilizan ciertos - arcos seleccionados

En la definición de caminos, (mínimos o eficientes), el criterio utilizado en el UROAD es el de la impedancia. Como tal se define una combinación lineal de tiempo y distancia en arcos sin peaje y de tiempo y de peaje - en arcos con peaje, que el usuario define específicamente a través de los parámetros de ponderación. Así la impedancia viene dada por las expresiones:

. Arcos sin peaje $I = CTIME * T + CDIST * D$

. Arcos con peaje $I = CTIME * T + CTOLL * L$

Donde:

T = Tiempo de viaje en el arco en horas.

D = Distancia en kilómetros.

L = Peaje en el arco en pesetas.

CTIME = Coeficiente de equivalencia del tiempo, a introducir, en uds. de impedancia por Km.

CDIST = Coeficiente de equivalencia de la distancia, a introducir, en uds. de impedancia por Km.

CTOLL = Coeficiente de equivalencia del peaje, a introducir, en uds. de impedancia por pesetas.

En el cálculo de la impedancia, los parámetros característicos de cada arco Distancia (D) y Peaje (L), no varían durante el proceso del UROAD, pero el parámetro Tiempo (T) puede hacerlo. En el programa UROAD se determina un valor inicial (TO) que se actualiza iterativamente para reflejar las demoras generadas según los niveles de tráfico en - los diferentes tipos de vía.

Esta actualización se realiza a través de la expresión:

$$T = TO * (1,0 + 0,15 * (V/SV) ** 4)$$

donde:

T = Tiempo de viaje en el arco para el volumen tráfico V.

TO = Tiempo de viaje a velocidad de recorrido en flujo libre.

V = Tráfico horario = Volumen asignado x CONFAC.

CONFAC = Parámetro de conversión tráfico diario-tráfico en hora punta.

SV = Volumen horario en el arco al nivel de servicio C.

SV = NL x C x 0,75.

NL = Número de carriles del arco

C = Capacidad por carril y hora

Esta actualización no se realizará en arcos que se han definido como de tiempo uniforme (U) (vease programa HNET).

En los arcos de peaje, si se especifica en las opciones del programa, también se puede actualizar el tiempo pasado en los arcos de peaje, reflejando el retardo producido por posibles colas en el peaje. La actualización de tales tiempos se realiza a través de la expresión:

$$T = 1{,}0\ (MU - RHO)$$

T = Tiempo en arco de peaje

MU = Tasa media de servicio (veh/min)/carril.

RHO = Tasa media de llegada (V * CONFAC)/60,0 * NL

donde:

V = Viajes asignados en el arco de peaje

NL = Número de carriles o cabinas de peaje.

El análisis en detalle del funcionamiento de ciertas intersecciones puede ser realizado mediante el programa UROAD, previa definición mediante fichas de control de los nudos que la componen y la especificación detallada de sus características.

El programa UROAD genera dos tipos de caminos: de impedancia mínima y eficiente. En el primer caso, el Uroad define entre cada par de zonas el de impedancia mínima, pudiendo imponerse, por ficha, penalizaciones y prohibiciones de giros. En el segundo caso, el UROAD define para cada par de zonas, uno o varios caminos eficientes. Un camino eficiente es cualquier cadena de arcos los cuales forman un camino de conexión entre i y j y cuyos arcos tienen la propiedad que la impedancia al nudo B, a lo largo del camino mínimo de este nudo B, es más grande que la impedancia al nudo A a lo largo del camino mínimo al nudo A. En este tipo de camino no cabe establecer restricciones o prohibiciones de giros.

En cuanto a sistemas de asignación, el UROAD tiene muy diversas posibilidades, combinando las técnicas simples: todo o nada, estocásticas, por incrementos y de equilibrio.

En la asignación todo o nada, todos los viajes entre cada par de zonas se asignan al camino mínimo.

En la asignación estocástica, los viajes entre cada par de zonas i y j, puede ser asignado entre uno o más de los caminos eficientes. En este sistema efectuado desde el origen, el programa asigna a cada arco (A,B) de un cami-

no eficiente, una fracción de los viajes ya asignados aguas arriba del nudo A de este arco, a través de la expresión:

F = W * EXP (- THETA * DI)

donde:

F Es la fracción de viaje a ser asignado al arco (A,B).

W Factor de ponderación.

THETA Parámetro.

DI Diferencia entre la impedancia en el camino dado al nudo B y la impedancia en el mínimo camino al nudo B.

Con valores de THETA cercanos a cero todos los caminos eficientes llegan a ser igualmente probables, con valores de THETA bastante superiores a cero, por ejemplo THETA 2, 0, sólo los caminos mínimos tienen una significante probabilidad.

Se sugiere como comienzo de pruebas THETA = 0,0015, siendo el proceso de asignación muy sensible a cambios en dicho parámetro.

En la asignación por incrementos se procede a asignar todos los viajes con origen en un primer paquete de zonas, por ejemplo zonas 1 a 5 (CATS = 5) consecuencia de esta asignación se tienen ciertas cargas por arco,que permiten modificar las impedancias,para proceder a asignar los viajes con origen en las zonas 6 a 10, ya con las nuevas impedancias. Una vez realizada esta asignación, y establecidas las cargas que sobre la red generan los viajes con origen en las zonas 1 a 10, se procede a recalcular las impedancias y a repetir el proceso asignando los viajes con origen en las zonas 11 a 15.

En la asignación de equilibrio, se considera que una red está en equilibrio si ningún viajero puede reducir la impedancia de su camino alterando su camino.

Para lograr el equilibrio se procede por sucesivas iteraciones. Se parte inicialmente de una asignación todo o nada, estocástica o por incremento, con lo que se recalculan las impedancias de los caminos de acuerdo con la expresión anteriormente referida, y realizando una nueva asignación por el método todo-o-nada, repitiéndose el proceso de cálculo de impedancia y asignación, en sucesivas iteraciones. Los resultados obtenidos serán combinación de las sucesivas asignaciones realizadas.

El programa UROAD permite realizar asignaciones en el que se combinan viarias de estas técnicas, estableciéndose hasta un total de ocho posibilidades, según los parámetros que se introduzcan:

Valor de parámetro	Tipo de asignación
(1) THETA = 0	Asignación todo-o-nada.
(2) THETA = 0,0015	Asignación estocástica.
(3) THETA = 0 CATS = 5	Asignación por incremento en base a sucesivas asignaciones todo-o-nada.
(4) THETA = 0,0015 CATS = 5	Asignación por incremento en base a sucesivas asignaciones estocásticas.

(5) THETA = 0,0,0,0	Asignación de equilibrio requi riendo hasta tres iteraciones tras una inicial todo-o-nada.
(6) THETA = 0,0015,0,0,0	Asignación de equilibrio requi riendo hasta tres iteraciones tras una inicial estocástica.
(7) THETA = 0,0,0,0, CATS = 5	Asignación de equilibrio requi riendo hasta tres iteraciones tras una inicial por incremen tos con asignaciones todo-o-nada.
(8) THETA = 0,0015,0,0,0, CATS = 5	Asignación de equilibrio requi riendo tres iteraciones, des-- pues de una inicial por incre- mentos, con asignaciones esto- cásticas.

Estas técnicas pueden modificarse:

a) Cambiando el valor de THETA en asignaciones tipo 2, 4, 6 y 8.

b) Cambiando el valor de CATS en asignaciones tipo 3, 4, 7 y 8.

c) Cambiando el número de iteraciones en asignaciones tipo 5, 6, 7 y 8.

d) Utilizando prohibiciones y limitaciones de giros en asig naciones tipo 1, 3, 5 y 7, ó bién utilizando micro-análi sis en ciertas intersecciones.

RED FUNDAMENTAL

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
1	74	3	2.00	5.45	22.00	0	0
	87	3	2.50	5.77	26.00	0	0
	121	3	1.70	3.64	28.00	0	0
	203	3	2.50	8.82	17.00	0	0
2	188	17	5.10	4.37	70.00	0	0
	190	24	8.90	9.71	55.00	0	0
3	77	6	2.50	1.88	80.00	0	0
	78	8	.50	.50	60.00	0	0
4	85	2	4.50	10.80	25.00	0	0
	89	9	2.30	3.94	35.00	0	0
	204	9	4.50	6.00	45.00	0	0
	205	2	2.80	3.73	45.00	0	0
5	116	3	1.50	4.50	20.00	0	0
	118	3	3.00	9.00	20.00	0	0
	124	4	2.50	7.50	20.00	0	0
	125	10	1.70	4.08	25.00	0	0
6	193	30	21.96	29.28	45.00	0	0
	192	5	.50	.75	40.00	0	0
	193	14	1.20	1.20	60.00	0	0
7	193	24	7.50	7.50	60.00	0	0
	194	19	13.00	11.14	70.00	0	0
	197	29	6.00	7.20	50.00	0	0
	198	25	7.50	10.00	45.00	0	0
8	60	30	18.00	27.00	40.00	0	0
	61	25	25.00	33.33	45.00	0	0
	197	30	22.00	29.33	45.00	0	0
9	71	4	.40	1.20	20.00	0	0
	191	13	6.00	4.80	75.00	0	0
	201	9	7.00	8.40	50.00	0	0
10	64	22	3.50	3.00	70.00	0	0
	66	22	7.50	6.00	75.00	0	0
11	62	30	16.00	24.00	40.00	0	0
	63	25	7.50	10.00	45.00	0	0
	65	25	9.00	7.38	65.00	0	0
12	43	22	19.00	16.29	70.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
12	61	22	6.00	5.14	70.00	0	0
13	70	13	.50	.60	50.00	0	0
	81	24	4.50	4.91	55.00	0	0
14	84	5	3.00	9.00	20.00	0	0
	204	5	4.00	6.00	40.00	0	0
	206	4	1.00	3.00	20.00	0	0
15	207	4	1.50	4.50	20.00	0	0
	208	4	2.00	6.00	20.00	0	0
	209	4	1.50	4.50	20.00	0	0
	210	4	1.00	1.50	40.00	0	0
16	202	4	1.50	4.50	20.00	0	0
	211	4	1.50	4.50	20.00	0	0
17	92	4	1.00	2.00	30.00	0	0
	95	4	1.90	5.70	20.00	0	0
	96	4	1.00	2.00	30.00	0	0
	212	4	1.00	3.00	20.00	0	0
18	19	25	25.90	34.53	45.00	0	0
	99	30	11.00	16.50	40.00	0	0
	100	20	11.00	10.15	65.00	0	0
19	18	25	25.90	34.53	45.00	0	0
	46	25	20.00	26.67	45.00	0	0
	104	20	1.00	1.20	50.00	0	0
20	105	15	5.00	5.00	60.00	0	0
	106	24	1.00	1.50	40.00	0	0
	107	30	7.50	11.25	40.00	0	0
21	115	9	2.50	3.75	40.00	0	0
	126	4	2.00	4.00	30.00	0	0
	127	4	1.00	3.00	20.00	0	0
22	110	19	11.00	10.15	65.00	0	0
	114	12	10.00	7.50	80.00	0	0
	115	12	6.50	4.88	80.00	0	0
	129	14	3.00	4.50	40.00	0	0
23	110	19	7.00	6.00	70.00	0	0
	111	19	9.00	7.71	70.00	0	0
	113	19	6.00	4.50	80.00	0	0
	114	19	5.00	4.62	65.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
24	112	25	8.00	9.60	50.00	0	0
	213	5	1.00	1.50	40.00	0	0
	214	5	1.00	1.50	40.00	0	0
25	129	13	5.00	4.00	75.00	0	0
	215	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	216	4	1.50	4.50	20.00	0	0
26	132	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	217	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	218	4	1.40	4.20	20.00	0	0
	225	4	1.40	4.20	20.00	0	0
27	219	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	220	4	1.00	2.00	30.00	0	0
	221	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	222	4	1.00	3.00	20.00	0	0
28	29	13	4.50	4.91	55.00	0	0
	139	4	.50	1.50	20.00	0	0
	223	4	1.00	3.00	20.00	0	0
29	28	13	4.50	4.91	55.00	0	0
	140	5	1.00	1.50	40.00	0	0
	141	12	1.25	1.00	75.00	0	0
	224	4	1.00	3.00	20.00	0	0
30	35	19	18.00	16.62	65.00	0	0
	131	19	19.00	17.54	65.00	0	0
	142	5	2.10	4.20	30.00	0	0
	143	5	2.10	4.20	30.00	0	0
	152	24	13.00	13.00	60.00	0	0
31	32	24	6.00	6.00	60.00	0	0
	156	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	157	4	1.20	3.60	20.00	0	0
	159	18	7.00	6.46	65.00	0	0
32	31	24	6.00	6.00	60.00	0	0
	137	19	8.50	7.29	70.00	0	0
	153	18	7.00	5.60	75.00	0	0
	154	13	1.00	1.50	40.00	0	0
33	34	23	20.00	18.46	65.00	0	0
	151	5	1.00	1.50	40.00	0	0
	152	5	1.50	2.25	40.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
34	33	23	20.00	18.46	65.00	0	0
	35	28	5.50	6.60	50.00	0	0
	150	12	5.80	4.09	85.00	0	0
	165	24	7.00	9.33	45.00	0	0
35	30	19	18.00	16.62	65.00	0	0
	34	28	5.50	6.60	50.00	0	0
	144	18	10.30	8.24	75.00	0	0
36	56	13	3.00	2.40	75.00	0	0
	148	5	1.00	1.50	40.00	0	0
	149	5	1.00	1.50	40.00	0	0
37	145	30	7.00	10.50	40.00	0	0
	146	30	7.60	11.40	40.00	0	0
	147	30	6.50	9.75	40.00	0	0
38	159	5	2.00	2.40	50.00	0	0
	161	18	3.00	3.60	50.00	0	0
	184	5	1.00	2.00	30.00	0	0
39	181	5	2.00	2.67	45.00	0	0
	194	18	5.00	4.00	75.00	0	0
40	60	28	8.00	8.73	55.00	0	0
	178	28	9.00	10.80	50.00	0	0
	195	23	7.00	6.46	65.00	0	0
	196	28	5.00	4.62	65.00	0	0
41	171	23	6.00	5.54	65.00	0	0
	174	5	1.00	1.50	40.00	0	0
	177	17	8.00	5.65	85.00	0	0
42	150	25	13.50	18.00	45.00	0	0
	166	30	8.50	12.75	40.00	0	0
	170	29	8.50	8.50	60.00	0	0
43	12	22	19.00	16.29	70.00	0	0
44	65	24	11.00	12.00	55.00	0	0
45	207	12	7.50	6.43	70.00	0	0
46	19	25	20.00	26.67	45.00	0	0
47	104	17	19.00	16.29	70.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
48	105	24	5.00	5.00	60.00	0	0
49	214	21	4.00	3.69	65.00	0	0
50	113	24	2.00	2.00	60.00	0	0
51	130	17	4.00	3.69	65.00	0	0
52	143	11	3.00	2.25	80.00	0	0
53	144	24	10.00	10.00	60.00	0	0
54	145	23	2.50	2.50	60.00	0	0
55	146	27	1.50	1.50	60.00	0	0
56	36	13	3.00	2.40	75.00	0	0
57	170	27	11.50	13.80	50.00	0	0
58	178	27	9.00	10.80	50.00	0	0
59	177	16	7.00	4.94	85.00	0	0
60	8	30	18.00	27.00	40.00	0	0
	40	28	8.00	8.73	55.00	0	0
61	8	25	25.00	33.33	45.00	0	0
	12	22	6.00	5.14	70.00	0	0
	62	22	1.00	.86	70.00	0	0
62	11	30	16.00	24.00	40.00	0	0
	61	22	1.00	.86	70.00	0	0
	63	17	19.00	16.29	70.00	0	0
63	11	25	7.50	10.00	45.00	0	0
	62	17	19.00	16.29	70.00	0	0
	64	17	3.00	2.57	70.00	0	0
	199	19	4.00	4.00	60.00	0	0
64	10	22	3.50	3.00	70.00	0	0
	63	17	3.00	2.57	70.00	0	0
	199	25	11.00	14.67	45.00	0	0
65	11	25	8.00	7.39	65.00	0	0
	44	24	11.00	12.00	55.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
65	67	14	14.00	12.00	70.00	0	0
66	10	22	7.50	6.00	75.00	0	0
	68	16	11.00	8.25	80.00	0	0
	192	30	15.00	18.00	50.00	0	0
67	65	14	14.00	12.00	70.00	0	0
	69	13	8.00	6.40	75.00	0	0
	70	14	5.00	4.29	70.00	0	0
68	66	16	11.00	8.25	80.00	0	0
	69	13	2.00	1.33	90.00	0	0
	71	16	7.00	5.25	80.00	0	0
69	67	13	8.00	6.40	75.00	0	0
	68	13	2.00	1.33	90.00	0	0
	70	13	5.00	4.00	75.00	0	0
	80	14	11.00	8.25	80.00	0	0
70	13	13	.50	.60	50.00	0	0
	67	14	5.00	4.29	70.00	0	0
	69	13	5.00	4.00	75.00	0	0
71	9	4	.40	1.20	20.00	0	0
	68	16	7.00	5.25	80.00	0	0
	72	16	7.60	6.51	70.00	0	0
	79	18	7.00	5.60	75.00	0	0
72	71	16	7.60	6.51	70.00	0	0
	73	1	1.00	1.09	55.00	0	0
	75	1	4.50	3.42	79.00	0	0
73	72	1	1.00	1.09	55.00	0	0
	74	3	5.20	8.67	36.00	0	0
	189	1	1.50	1.64	55.00	0	0
	201	3	1.50	4.50	20.00	0	0
74	1	3	2.00	5.45	22.00	0	0
	73	3	5.20	8.67	36.00	0	0
	75	3	2.90	7.91	22.00	0	0
	187	3	3.00	8.57	21.00	0	0
75	72	1	4.50	3.42	79.00	0	0
	74	3	2.90	7.91	22.00	0	0
	76	1	4.40	4.40	60.00	0	0
	87	1	1.50	1.14	79.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
76	75	1	4.40	4.40	60.00	0	0
	77	6	1.80	1.80	60.00	0	0
	78	9	4.00	3.69	65.00	0	0
	85	4	1.00	2.00	30.00	0	0
77	3	6	2.50	1.88	80.00	0	0
	76	6	1.80	1.80	60.00	0	0
	84	6	4.80	4.11	70.00	0	0
78	3	8	.50	.50	60.00	0	0
	76	9	4.00	3.69	65.00	0	0
	79	8	2.00	2.40	50.00	0	0
79	71	18	7.00	5.60	75.00	0	0
	78	8	2.00	2.40	50.00	0	0
	80	13	4.00	3.20	75.00	0	0
80	69	14	11.00	8.25	80.00	0	0
	79	13	4.00	3.20	75.00	0	0
	220	29	2.00	2.67	45.00	0	0
81	13	24	4.50	4.91	55.00	0	0
	82	25	5.00	6.67	45.00	0	0
	83	23	5.00	4.62	65.00	0	0
82	81	25	5.00	6.67	45.00	0	0
	83	20	4.00	4.00	60.00	0	0
	202	18	7.00	5.60	75.00	0	0
	228	24	6.00	6.00	60.00	0	0
83	81	23	5.00	4.62	65.00	0	0
	82	20	4.00	4.00	60.00	0	0
	210	13	10.00	8.00	75.00	0	0
84	14	5	3.00	9.00	20.00	0	0
	77	6	4.80	4.11	70.00	0	0
	202	6	6.00	6.00	60.00	0	0
85	4	2	4.50	10.80	25.00	0	0
	76	4	1.00	2.00	30.00	0	0
	86	3	3.80	13.41	17.00	0	0
86	85	3	3.80	13.41	17.00	0	0
	87	3	.20	.71	17.00	0	0
	205	3	2.50	5.00	30.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
87	1	3	2.50	5.77	26.00	0	0
	75	1	1.50	1.14	79.00	0	0
	86	3	.20	.71	17.00	0	0
	88	3	3.00	2.28	79.00	0	0
98	87	3	3.00	2.28	79.00	0	0
	89	6	4.00	2.67	90.00	0	0
	120	1	.90	.68	79.00	0	0
	121	3	2.30	5.52	25.00	0	0
89	4	9	2.30	3.94	35.00	0	0
	88	6	4.00	2.67	90.00	0	0
	90	17	9.00	9.82	55.00	0	0
	119	4	1.00	1.71	35.00	0	0
90	89	17	9.00	9.82	55.00	0	0
	91	17	2.00	2.18	55.00	0	0
	109	28	12.30	14.76	50.00	0	0
91	90	17	2.00	2.18	55.00	0	0
	92	17	3.00	3.27	55.00	0	0
	93	18	3.00	2.40	75.00	0	0
92	17	4	1.00	2.00	30.00	0	0
	91	17	3.00	3.27	55.00	0	0
	95	22	1.00	.86	70.00	0	0
93	91	18	3.00	2.40	75.00	0	0
	94	18	2.00	1.60	75.00	0	0
	206	15	17.00	20.40	50.00	0	0
94	93	18	2.00	1.60	75.00	0	0
	95	20	3.00	3.00	60.00	0	0
	97	19	8.00	8.73	55.00	0	0
	101	18	6.00	5.54	65.00	0	0
95	17	4	1.90	5.70	20.00	0	0
	92	22	1.00	.86	70.00	0	0
	94	20	3.00	3.00	60.00	0	0
	96	22	3.00	2.57	70.00	0	0
96	17	4	1.00	2.00	30.00	0	0
	95	22	3.00	2.57	70.00	0	0
	102	22	7.00	6.00	70.00	0	0
97	94	19	8.00	8.73	55.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
97	98	24	8.00	8.00	60.00	0	0
	100	20	3.80	3.80	60.00	0	0
	211	19	9.00	9.92	55.00	0	0
98	97	24	8.00	8.00	60.00	0	0
	99	20	3.90	3.60	65.00	0	0
	208	29	3.00	4.00	45.00	0	0
99	18	30	11.00	16.50	40.00	0	0
	98	20	3.90	3.60	65.00	0	0
100	18	20	11.00	10.15	65.00	0	0
	97	20	3.80	3.80	60.00	0	0
	101	20	4.00	4.00	60.00	0	0
101	94	18	6.00	5.54	65.00	0	0
	100	20	4.00	4.00	60.00	0	0
	102	20	9.80	9.80	60.00	0	0
102	96	22	7.00	6.00	70.00	0	0
	101	20	9.80	9.80	60.00	0	0
	103	17	3.00	2.57	70.00	0	0
103	102	17	3.00	2.57	70.00	0	0
	104	17	11.00	9.43	70.00	0	0
	108	20	8.00	7.38	65.00	0	0
104	19	20	1.00	1.20	50.00	0	0
	47	17	19.00	16.29	70.00	0	0
	103	17	11.00	9.43	70.00	0	0
	105	25	11.80	15.73	45.00	0	0
105	20	15	5.00	5.00	60.00	0	0
	48	24	5.00	5.00	60.00	0	0
	104	25	11.80	15.73	45.00	0	0
	112	20	16.00	14.77	65.00	0	0
106	20	24	1.00	1.50	40.00	0	0
	111	24	9.00	9.00	60.00	0	0
	112	25	13.00	17.33	45.00	0	0
107	20	30	7.50	11.25	40.00	0	0
	108	19	4.00	3.43	70.00	0	0
	109	29	3.00	3.60	50.00	0	0
	111	19	7.00	6.00	70.00	0	0
108	103	20	8.00	7.38	65.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
108	107	19	4.00	3.43	70.00	0	0
	109	19	3.00	2.57	70.00	0	0
	212	29	10.00	13.33	45.00	0	0
109	90	28	12.30	14.76	50.00	0	0
	107	29	3.00	3.60	50.00	0	0
	108	19	3.00	2.57	70.00	0	0
	110	22	11.00	9.43	70.00	0	0
110	22	19	11.00	10.15	65.00	0	0
	23	19	7.00	6.00	70.00	0	0
	109	22	11.00	9.43	70.00	0	0
	117	25	18.00	24.00	45.00	0	0
111	23	19	9.00	7.71	70.00	0	0
	106	24	9.00	9.00	60.00	0	0
	107	19	7.00	6.00	70.00	0	0
112	24	25	8.00	9.60	50.00	0	0
	105	20	16.00	14.77	65.00	0	0
	106	25	13.00	17.33	45.00	0	0
113	23	19	6.00	4.50	80.00	0	0
	50	24	2.00	2.00	60.00	0	0
	114	11	11.00	8.25	80.00	0	0
	213	11	7.50	5.63	80.00	0	0
114	22	12	10.00	7.50	80.00	0	0
	23	19	5.00	4.62	65.00	0	0
	113	11	11.00	8.25	80.00	0	0
	130	19	11.00	9.43	70.00	0	0
115	21	9	2.50	3.75	40.00	0	0
	22	12	6.50	4.88	80.00	0	0
	116	11	5.30	3.97	80.00	0	0
116	5	3	1.50	4.50	20.00	0	0
	115	11	5.30	3.97	80.00	0	0
	117	8	1.30	1.95	40.00	0	0
	118	1	2.00	3.00	40.00	0	0
117	110	25	18.00	24.00	45.00	0	0
	116	8	1.30	1.95	40.00	0	0
	118	3	1.50	2.25	40.00	0	0
	119	8	5.30	7.95	40.00	0	0
118	5	3	3.00	9.00	20.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
118	116	1	2.00	3.00	40.00	0	0
	117	3	1.50	2.25	40.00	0	0
	122	1	2.00	1.71	70.00	0	0
	123	3	2.00	6.00	20.00	0	0
119	89	4	1.00	1.71	35.00	0	0
	117	8	5.30	7.95	40.00	0	0
	120	3	4.60	11.04	25.00	0	0
120	88	1	.90	.68	79.00	0	0
	119	3	4.60	11.04	25.00	0	0
	121	3	2.30	4.06	34.00	0	0
	122	1	3.60	2.96	73.00	0	0
121	1	3	1.70	3.64	28.00	0	0
	88	3	2.30	5.52	25.00	0	0
	120	3	2.30	4.06	34.00	0	0
	122	3	2.30	5.11	27.00	0	0
	134	3	2.10	4.50	28.00	0	0
	200	3	1.80	3.60	30.00	0	0
122	118	1	2.00	1.71	70.00	0	0
	120	1	3.60	2.96	73.00	0	0
	121	3	2.30	5.11	27.00	0	0
	200	1	.80	.72	67.00	0	0
123	118	3	2.00	6.00	20.00	0	0
	124	3	1.10	1.65	40.00	0	0
	133	3	2.50	7.50	20.00	0	0
	200	3	3.00	4.50	40.00	0	0
124	5	4	2.50	7.50	20.00	0	0
	123	3	1.10	1.65	40.00	0	0
	125	6	2.50	3.00	50.00	0	0
125	5	10	1.70	4.08	25.00	0	0
	124	6	2.50	3.00	50.00	0	0
	126	6	2.50	3.00	50.00	0	0
	132	4	3.00	6.00	30.00	0	0
126	21	4	2.00	4.00	30.00	0	0
	125	6	2.50	3.00	50.00	0	0
	127	8	1.00	1.33	45.00	0	0
127	21	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	126	8	1.00	1.33	45.00	0	0
	225	10	2.10	4.20	30.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
127	227	8	2.00	2.67	45.00	0	0
128	129	10	5.00	5.45	55.00	0	0
	215	12	5.00	6.00	50.00	0	0
	220	10	3.00	4.50	40.00	0	0
	227	8	3.00	3.60	50.00	0	0
129	22	14	3.00	4.50	40.00	0	0
	25	13	5.00	4.00	75.00	0	0
	128	10	5.00	5.45	55.00	0	0
130	51	17	4.00	3.69	65.00	0	0
	114	19	11.00	9.43	70.00	0	0
	131	19	5.00	4.29	70.00	0	0
	216	12	3.00	3.60	50.00	0	0
131	30	19	19.00	17.54	65.00	0	0
	130	19	5.00	4.29	70.00	0	0
	221	13	8.00	6.40	75.00	0	0
132	26	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	125	4	3.00	6.00	30.00	0	0
	133	8	3.90	5.85	40.00	0	0
133	123	3	2.50	7.50	20.00	0	0
	132	8	3.90	5.85	40.00	0	0
	134	3	4.00	12.00	20.00	0	0
	136	3	3.00	9.00	20.00	0	0
134	121	3	2.10	4.50	28.00	0	0
	133	3	4.00	12.00	20.00	0	0
	135	3	2.20	1.97	67.00	0	0
	200	3	1.10	.99	67.00	0	0
135	134	3	2.20	1.97	67.00	0	0
	136	1	5.00	4.41	68.00	0	0
	203	3	1.50	3.33	27.00	0	0
	226	8	6.50	6.50	60.00	0	0
136	133	3	3.00	9.00	20.00	0	0
	135	1	5.00	4.41	68.00	0	0
	137	8	.90	1.35	40.00	0	0
	138	6	6.00	5.14	70.00	0	0
137	32	19	8.50	7.29	70.00	0	0
	136	8	.90	1.35	40.00	0	0
	156	8	4.50	4.91	55.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
138	136	6	6.00	5.14	70.00	0	0
	139	8	1.00	.86	70.00	0	0
	155	13	9.00	7.20	75.00	0	0
139	28	4	.50	1.50	20.00	0	0
	138	8	1.00	.86	70.00	0	0
	140	12	6.00	4.80	75.00	0	0
140	29	5	1.00	1.50	40.00	0	0
	139	12	6.00	4.80	75.00	0	0
	141	12	3.00	2.12	85.00	0	0
	155	14	4.00	3.43	70.00	0	0
141	29	12	1.25	1.00	75.00	0	0
	140	12	3.00	2.12	85.00	0	0
	142	17	7.00	4.94	85.00	0	0
142	30	5	2.10	4.20	30.00	0	0
	141	17	7.00	4.94	85.00	0	0
	143	17	5.00	3.53	85.00	0	0
143	30	5	2.10	4.20	30.00	0	0
	52	11	3.00	2.25	80.00	0	0
	142	17	5.00	3.53	85.00	0	0
144	35	18	10.30	8.24	75.00	0	0
	53	24	10.00	10.00	60.00	0	0
	145	30	7.60	10.13	45.00	0	0
145	37	30	7.00	10.50	40.00	0	0
	54	23	2.50	2.50	60.00	0	0
	144	30	7.60	10.13	45.00	0	0
	148	22	11.00	9.43	70.00	0	0
146	37	30	7.60	11.40	40.00	0	0
	55	27	1.50	1.50	60.00	0	0
	147	24	8.00	8.00	60.00	0	0
147	37	30	6.50	9.75	40.00	0	0
	146	24	8.00	8.00	60.00	0	0
	148	24	3.00	3.00	60.00	0	0
148	36	5	1.00	1.50	40.00	0	0
	145	22	11.00	9.43	70.00	0	0
	147	24	3.00	3.00	60.00	0	0
	149	24	2.50	2.50	60.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
149	36	5	1.00	1.50	40.00	0	0
	148	24	2.50	2.50	60.00	0	0
	150	22	15.60	15.60	60.00	0	0
150	34	12	5.80	4.09	85.00	0	0
	42	25	13.50	18.00	45.00	0	0
	149	22	15.60	15.60	60.00	0	0
151	33	5	1.00	1.50	40.00	0	0
	152	23	1.00	.86	70.00	0	0
	154	25	10.00	12.00	50.00	0	0
	162	12	4.80	3.60	80.00	0	0
152	30	24	13.00	13.00	60.00	0	0
	33	5	1.50	2.25	40.00	0	0
	151	23	1.00	.86	70.00	0	0
	153	23	9.70	8.95	65.00	0	0
153	32	18	7.00	5.60	75.00	0	0
	152	23	9.70	8.95	65.00	0	0
	155	13	1.00	.80	75.00	0	0
154	32	13	1.00	1.50	40.00	0	0
	151	25	10.00	12.00	50.00	0	0
	158	19	8.00	8.00	60.00	0	0
155	138	13	9.00	7.20	75.00	0	0
	140	14	4.00	3.43	70.00	0	0
	153	13	1.00	.80	75.00	0	0
156	31	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	137	8	4.50	4.91	55.00	0	0
	157	5	1.40	3.36	25.00	0	0
157	31	4	1.20	3.60	20.00	0	0
	156	5	1.40	3.36	25.00	0	0
	226	8	4.00	8.00	30.00	0	0
158	31	18	7.00	6.46	65.00	0	0
	154	19	8.00	8.00	60.00	0	0
	159	18	1.50	1.64	55.00	0	0
159	38	5	2.00	2.40	50.00	0	0
	158	18	1.50	1.64	55.00	0	0
	160	24	5.00	5.00	60.00	0	0
	185	19	2.50	3.00	50.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
160	159	24	5.00	5.00	60.00	0	0
	161	14	3.00	2.57	70.00	0	0
	163	24	10.00	10.00	60.00	0	0
161	38	18	3.00	3.60	50.00	0	0
	160	14	3.00	2.57	70.00	0	0
	176	28	13.00	15.60	50.00	0	0
162	151	12	4.80	3.60	80.00	0	0
	163	22	2.00	1.60	75.00	0	0
	164	25	16.80	20.16	50.00	0	0
163	160	24	10.00	10.00	60.00	0	0
	162	22	2.00	1.60	75.00	0	0
	167	22	8.90	7.63	70.00	0	0
164	162	25	16.80	20.16	50.00	0	0
	165	30	7.00	10.50	40.00	0	0
	166	25	6.00	8.00	45.00	0	0
	167	25	5.50	7.33	45.00	0	0
165	34	24	7.00	7.33	45.00	0	0
	164	30	7.00	10.50	40.00	0	0
	166	23	6.10	6.10	60.00	0	0
166	42	30	8.50	12.75	40.00	0	0
	164	25	6.00	8.00	45.00	0	0
	165	23	6.10	6.10	60.00	0	0
	169	30	7.00	10.50	40.00	0	0
167	163	22	8.90	7.63	70.00	0	0
	164	25	5.50	7.33	45.00	0	0
	168	22	5.20	4.46	70.00	0	0
	176	18	11.00	10.15	65.00	0	0
168	167	22	5.20	4.46	70.00	0	0
	169	22	3.50	3.00	70.00	0	0
	172	22	4.30	3.69	70.00	0	0
169	166	30	7.00	10.50	40.00	0	0
	168	22	3.50	3.00	70.00	0	0
	170	30	7.60	13.03	35.00	0	0
170	42	29	8.50	8.50	60.00	0	0
	57	27	11.50	13.80	50.00	0	0
	169	30	7.60	13.03	35.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
170	171	27	2.50	2.73	55.00	0	0
171	41	23	6.00	5.54	65.00	0	0
	170	27	2.50	2.73	55.00	0	0
	172	27	5.00	4.62	65.00	0	0
172	168	22	4.30	3.69	70.00	0	0
	171	27	5.00	4.62	65.00	0	0
	173	22	1.00	.92	65.00	0	0
173	172	22	1.00	.92	65.00	0	0
	174	14	1.00	.92	65.00	0	0
	175	14	1.00	.92	65.00	0	0
174	41	5	1.00	1.50	40.00	0	0
	173	14	1.00	.92	65.00	0	0
	175	19	2.00	1.71	70.00	0	0
175	173	14	1.00	.92	65.00	0	0
	174	19	2.00	1.71	70.00	0	0
	176	12	11.00	9.43	70.00	0	0
176	161	28	13.00	15.60	50.00	0	0
	167	18	11.00	10.15	65.00	0	0
	175	12	11.00	9.43	70.00	0	0
	179	25	8.00	7.38	65.00	0	0
	182	25	5.00	6.67	45.00	0	0
177	41	17	8.00	5.65	85.00	0	0
	59	16	7.00	4.94	85.00	0	0
	178	12	1.00	.71	85.00	0	0
	181	6	8.00	5.33	90.00	0	0
178	40	28	9.00	10.80	50.00	0	0
	58	27	9.00	10.80	50.00	0	0
	177	12	1.00	.71	85.00	0	0
	179	6	7.00	7.00	60.00	0	0
	196	23	6.00	5.54	65.00	0	0
179	176	25	8.00	7.38	65.00	0	0
	178	6	7.00	7.00	60.00	0	0
	180	11	2.00	2.18	55.00	0	0
	181	11	2.00	3.00	40.00	0	0
180	179	11	2.00	2.18	55.00	0	0
	181	17	1.00	1.09	55.00	0	0
	196	19	6.00	5.14	70.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
181	39	5	2.00	2.67	45.00	0	0
	177	6	8.00	5.33	90.00	0	0
	179	11	2.00	3.00	40.00	0	0
	180	17	1.00	1.09	55.00	0	0
	182	11	7.00	3.82	110.00	0	0
182	176	25	5.00	6.67	45.00	0	0
	181	11	7.00	3.82	110.00	0	0
	183	11	1.50	.82	110.00	0	0
183	6	30	21.96	29.28	45.00	0	0
	182	11	1.50	.82	110.00	0	0
	184	11	14.00	8.84	95.00	0	0
184	38	5	1.00	2.00	30.00	0	0
	183	11	14.00	8.84	95.00	0	0
	185	11	3.00	2.12	85.00	0	0
185	159	19	2.50	3.00	50.00	0	0
	184	11	3.00	2.12	85.00	0	0
	226	11	7.50	5.63	80.00	0	0
186	187	1	3.00	8.57	21.00	0	0
	188	17	2.50	2.78	54.00	0	0
	226	17	2.60	2.23	70.00	0	0
187	74	3	3.00	8.57	21.00	0	0
	186	1	3.00	8.57	21.00	0	0
	203	3	1.40	4.00	21.00	0	0
188	2	17	5.10	4.37	70.00	0	0
	186	17	2.50	2.78	54.00	0	0
	189	2	4.80	6.26	46.00	0	0
189	73	1	1.50	1.64	55.00	0	0
	188	2	4.80	6.26	46.00	0	0
	190	6	1.50	1.13	80.00	0	0
190	2	24	8.90	9.71	55.00	0	0
	189	6	1.50	1.13	80.00	0	0
	191	13	6.00	4.50	80.00	0	0
	201	4	1.00	1.09	55.00	0	0
191	9	13	6.00	4.80	75.00	0	0
	190	13	6.00	4.50	80.00	0	0
	192	13	16.00	11.29	85.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
192	6	5	.50	.75	40.00	0	0
	66	30	15.00	18.00	50.00	0	0
	191	13	16.00	11.29	85.00	0	0
	193	18	4.90	3.46	85.00	0	0
193	6	14	1.20	1.20	60.00	0	0
	7	24	7.50	7.50	60.00	0	0
	192	18	4.90	3.46	85.00	0	0
	194	22	14.00	12.00	70.00	0	0
194	7	19	13.00	11.14	70.00	0	0
	39	18	5.00	4.00	75.00	0	0
	193	22	14.00	12.00	70.00	0	0
	195	22	2.00	1.85	65.00	0	0
195	40	23	7.00	6.46	65.00	0	0
	194	22	2.00	1.85	65.00	0	0
	196	23	5.00	4.62	65.00	0	0
196	40	28	5.00	4.62	65.00	0	0
	178	23	6.00	5.54	65.00	0	0
	180	19	6.00	5.14	70.00	0	0
	195	23	5.00	4.62	65.00	0	0
197	7	29	6.00	7.20	50.00	0	0
	8	30	22.00	29.33	45.00	0	0
	198	24	7.00	6.00	70.00	0	0
198	7	25	7.50	10.00	45.00	0	0
	197	24	7.00	6.00	70.00	0	0
	199	24	5.00	4.29	70.00	0	0
199	63	19	4.00	4.00	60.00	0	0
	64	25	11.00	14.67	45.00	0	0
	198	24	5.00	4.29	70.00	0	0
200	121	3	1.80	3.60	30.00	0	0
	122	1	.80	.72	67.00	0	0
	123	3	3.00	4.50	40.00	0	0
	134	3	1.10	.99	67.00	0	0
201	9	9	7.00	8.40	50.00	0	0
	73	3	1.50	4.50	20.00	0	0
	190	4	1.00	1.09	55.00	0	0
202	16	4	1.50	4.50	20.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
202	82	18	7.00	5.60	75.00	0	0
	84	6	6.00	6.00	60.00	0	0
	209	8	7.50	6.43	70.00	0	0
203	1	3	2.50	8.82	17.00	0	0
	135	3	1.50	3.33	27.00	0	0
	187	3	1.40	4.00	21.00	0	0
204	4	9	4.50	6.00	45.00	0	0
	14	5	4.00	6.00	40.00	0	0
205	4	2	2.80	3.73	45.00	0	0
	86	3	2.50	5.00	30.00	0	0
206	14	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	93	15	17.00	20.40	50.00	0	0
207	15	4	1.50	4.50	20.00	0	0
	45	12	7.50	6.43	70.00	0	0
208	15	4	2.00	6.00	20.00	0	0
	98	29	3.00	4.00	45.00	0	0
209	15	4	1.50	4.50	20.00	0	0
	202	8	7.50	6.43	70.00	0	0
210	15	4	1.00	1.50	40.00	0	0
	83	13	10.00	8.00	75.00	0	0
211	16	4	1.50	4.50	20.00	0	0
	97	19	9.00	9.82	55.00	0	0
212	17	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	108	29	10.00	13.33	45.00	0	0
213	24	5	1.00	1.50	40.00	0	0
	113	11	7.50	5.63	80.00	0	0
214	24	5	1.00	1.50	40.00	0	0
	49	21	4.00	3.69	65.00	0	0
215	25	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	128	12	5.00	6.00	50.00	0	0
	216	11	2.00	1.41	85.00	0	0
216	25	4	1.50	4.50	20.00	0	0
	130	12	3.00	3.60	50.00	0	0

PROGRAM - MVHNET

red viaria comunidad de madrid corregida situacion actual

NETWORK LINKS DESCRIPTION

ANODE	BNODE	LTYPE	DISTANCE	TIME	SPEED	CAPACITY	PRELOAD
216	215	11	2.00	1.41	85.00	0	0
217	26	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	223	13	4.00	8.00	30.00	0	0
218	26	4	1.40	4.20	20.00	0	0
	219	13	3.60	4.32	50.00	0	0
219	27	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	218	13	3.60	4.32	50.00	0	0
220	27	4	1.00	2.00	30.00	0	0
	128	10	3.00	4.50	40.00	0	0
221	27	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	131	13	8.00	6.40	75.00	0	0
222	27	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	224	14	6.00	7.20	50.00	0	0
223	28	4	1.00	3.00	29.00	0	0
	217	13	4.00	8.00	30.00	0	0
224	29	4	1.00	3.00	20.00	0	0
	222	14	6.00	7.20	50.00	0	0
225	26	4	1.40	4.20	20.00	0	0
	127	10	2.10	4.20	30.00	0	0
226	135	8	6.50	6.50	60.00	0	0
	157	8	4.00	8.00	30.00	0	0
	185	11	7.50	5.63	80.00	0	0
	186	17	2.60	2.23	70.00	0	0
227	127	8	2.00	2.67	45.00	0	0
	128	8	3.00	3.60	50.00	0	0
228	80	29	2.00	2.67	45.00	0	0
	82	24	6.00	6.00	60.00	0	0

A N E J O Nº 8

ACCESIBILIDAD INTERMUNICIPIOS

ANALISIS DE ACCESIBILIDAD.

ZONA	ΣTR	ΣTF	I	ΣDR	ΣDF	H
1 LA ACEBEDA	262,180	214,186	1.224	306,724	232,058	1.322
2 AJALVIR	169,024	134,988	1.252	195,123	146,263	1.334
3 ALAMEDA DEL VALLE	244,288	175,310	1.393	268,394	189,927	1.413
4 ALAMO (EL)	212,508	177,235	1.199	253,843	192,009	1.322
5 ALCALA DE HENARES	176,912	148,331	1.193	206,911	160,713	1.287
6 ALCOBENDAS	151,002	126,911	1.190	183,549	137,498	1.335
7 ALCORCON	171,912	142,553	1.206	204,935	154,438	1.327
8 ALDEA DEL FRESNO	228,086	193,680	1.178	277,715	209,844	1.323
9 ALGETE	165,202	134,931	1.224	195,013	146,188	1.334
10 ALPEDRETE	191,878	154,830	1.239	222,037	167,737	1.324
11 AMBITE	240,200	192,435	1.248	253,999	208,500	1.218
12 ANCHUELO	209,672	164,802	1.272	237,985	178,549	1.333
13 ARANJUEZ	234,894	212,724	1.104	283,011	230,459	1.228
14 ARGANDA	172,800	156,367	1.105	210,991	169,422	1.245
15 ARROYOMOLINOS	206,314	162,485	1.270	234,769	176,036	1.334
16 ATAZAR (EL)	269,688	183,995	1.466	278,387	199,352	1.396
17 BATRES	211,018	174,162	1.212	240,377	188,689	1.274
18 BECERRIL DE LA SIERRA	185,480	155,403	1.194	214,291	168,364	1.273
19 BELMONTE DE TAJO	229,574	204,160	1.124	272,723	221,196	1.233
20 BERZOSA DE LOZOYA	255,594	186,835	1.368	285,214	202,424	1.409
21 BERRUECO (EL)	206,324	164,473	1.254	232,471	178,178	1.305
22 BOADILLA DEL MONTE	173,438	139,542	1.243	205,369	151,198	1.358
23 BOALO (EL)	188,142	147,631	1.274	215,363	159,944	1.346
24 BRAOJOS	248,120	199,255	1.245	288,764	215,871	1.338
25 BREA DE TAJO	264,494	220,166	1.201	300,909	238,539	1.261
26 BRUNETE	191,800	152,127	1.261	225,569	164,818	1.369
27 BUITRAGO DE LOZOYA	222,866	185,022	1.205	265,319	200,456	1.324
28 BUSTARVIEJO	205,960	156,259	1.318	228,787	169,292	1.351
29 CABANILLAS DE LA SIERRA	183,748	149,652	1.228	218,479	162,143	1.347
30 CABRERA (LA)	191,294	157,412	1.215	227,339	170,537	1.333
31 CADALSO DE LOS VIDRIOS	298,634	247,088	1.209	354,245	267,713	1.323
32 CAMARMA ESTERUELAS	193,324	146,524	1.319	218,289	158,747	1.375
33 CAMPO REAL	193,978	159,073	1.219	221,591	172,335	1.286
34 CANENCIA	238,216	167,434	1.423	256,864	181,402	1.416
35 CARABAÑA	220,078	192,379	1.144	261,743	208,428	1.256
36 CASARRUBUELOS	205,292	188,893	1.087	237,633	204,653	1.161
37 CENICIENTOS	326,794	258,922	1.262	375,365	280,528	1.338
38 CERCEDILLA	205,244	168,735	1.216	235,054	182,804	1.286
39 CERVERA DE BUITRAGO	249,488	174,029	1.434	275,496	188,549	1.461
40 CIEMPOZUELOS	208,350	176,849	1.178	242,237	191,610	1.264
41 COBEÑA	170,530	133,447	1.278	196,185	144,572	1.357
42 COLMENAR DE ARROYO	225,466	182,052	1.238	255,401	197,241	1.295
43 COLMENAR DE OREJA	233,750	204,279	1.144	276,219	221,316	1.248
44 COLMENAREJO	189,284	148,313	1.276	211,901	160,687	1.319
45 COLMENAR VIEJO	162,182	132,558	1.223	189,713	143,633	1.321
46 COLLADO MEDIANO	187,524	157,941	1.187	218,477	171,118	1.277
47 COLLADO VILLALBA	178,128	149,309	1.193	207,927	161,765	1.285
48 CORPA	206,632	167,912	1.231	237,305	181,919	1.304
49 COSLADA	163,794	134,190	1.221	187,737	145,387	1.291
50 CUBAS	208,042	172,139	1.209	236,623	186,493	1.269

ANALISIS DE ACCESIBILIDAD.

ZONA	ΣTR	ΣTF	I	ΣDR	ΣDF	H
51 CHAPINERIA	220,276	187,693	1.174	253,149	203,353	1.245
52 CHINCHON	227,010	193,382	1.174	258,453	209,515	1.234
53 DAGANZO DE ARRIBA	173,374	137,203	1.264	198,937	148,646	1.338
54 ESCORIAL (EL)	201,044	165,754	1.213	235,563	179,586	1.312
55 ESTREMERA	266,770	229,349	1.163	309,343	248,485	1.245
56 FRESNEDILLAS	228,972	173,639	1.319	260,677	188,121	1.386
57 FRESNO DE TOROTE	189,162	143,561	1.318	205,657	155,531	1.322
58 FUENLABRADA	186,456	151,194	1.233	198,789	163,817	1.213
59 FUENTE EL SAZ	165,746	135,778	1.221	194,609	147,100	1.323
60 FUENTIDUEÑA DE TAJO	252,068	234,185	1.076	314,079	253,722	1.238
61 GALAPAGAR	183,426	147,010	1.248	206,995	159,271	1.300
62 GARGANTA DE LOS MONTES	236,924	168,677	1.405	276,457	182,748	1.513
63 GARGANTILLA DE LOZOYA	239,356	180,070	1.329	274,164	195,095	1.405
64 GASCONES	241,680	192,757	1.254	282,804	208,837	1.354
65 GETAFE	169,720	145,530	1.166	194,149	157,670	1.231
66 GRIÑON	203,278	168,179	1.209	228,069	182,210	1.252
67 GUADALIX DE LA SIERRA	184,218	143,499	1.284	208,293	155,467	1.340
68 GUADARRAMA	194,652	164,584	1.183	227,878	178,320	1.278
69 HIRUELA (LA)	301,800	221,193	1.364	327,054	239,634	1.365
70 HORCAJO DE LA SIERRA	259,888	209,569	1.240	303,684	227,061	1.337
71 HORCAJUELO DE LA SIERRA	269,416	208,536	1.292	298,894	225,926	1.323
72 HOYO DE MANZANARES	187,042	138,227	1.353	207,557	149,764	1.386
73 HUMANES DE MADRID	200,740	158,823	1.264	210,753	172,075	1.225
74 LEGANES	170,638	142,817	1.195	187,067	154,729	1.209
75 LOECHES	187,950	150,154	1.252	210,223	162,676	1.292
76 LOZOYA	238,546	179,564	1.328	273,876	194,539	1.408
77 LOZOYUELA	206,528	170,625	1.210	246,409	184,875	1.333
78 MADARCOS	250,328	203,330	1.231	288,774	220,289	1.311
79 MADRID	163,486	131,658	1.242	178,873	142,640	1.254
80 MAJADAHONDA	173,438	135,309	1.282	191,393	146,591	1.306
81 MANZANARES EL REAL	182,164	144,120	1.264	208,321	156,147	1.334
82 MECO	205,096	154,055	1.331	234,091	166,911	1.402
83 MEJORADA DEL CAMPO	173,874	141,035	1.233	193,759	152,805	1.268
84 MIRAFLORES DE LA SIERRA	186,668	149,978	1.245	214,975	162,482	1.323
85 MOLAR (EL)	169,048	138,940	1.217	205,595	150,526	1.366
86 MOLINOS (LOS)	197,700	165,352	1.196	231,146	179,154	1.290
87 MONTEJO DE LA SIERRA	255,336	209,476	1.219	288,334	226,946	1.270
88 MORALEJA DE ENMEDIO	202,708	159,084	1.274	214,239	172,356	1.243
89 MORALZARZAL	180,212	148,513	1.213	209,409	160,906	1.301
90 MORATA DE TAJUÑA	197,198	171,308	1.151	234,225	185,598	1.262
91 MOSTOLES	179,634	148,725	1.208	213,197	161,132	1.323
92 NAVACERRADA	191,702	160,920	1.191	224,354	174,342	1.287
93 NAVALAFUENTE	195,296	149,318	1.308	219,981	161,776	1.360
94 NAVALAGAMELLA	213,706	165,920	1.288	240,293	179,764	1.337
95 NAVALCARNERO	197,136	169,360	1.164	241,963	183,492	1.319
96 NAVARREDONDA	247,996	186,968	1.326	282,804	202,568	1.396
97 NAVAS DEL REY	228,676	195,705	1.168	262,549	212,027	1.238
98 NUEVO BAZTAN	216,844	176,091	1.231	235,491	190,785	1.234
99 OLMEDA DE FUENTES	231,530	179,835	1.287	256,601	194,844	1.317
100 ORUSCO	233,976	192,715	1.214	271,529	208,784	1.301

ANALISIS DE ACCESIBILIDAD.

ZONA	ΣTR	ΣTF	I	ΣDR	ΣDF	H
101 PARACUELLOS DEL JARAMA	159,082	131,681	1.208	180,455	142,665	1.265
102 PARLA	186,092	158,768	1.172	214,473	172,013	1.247
103 PATONES	225,974	165,636	1.364	248,207	179,447	1.383
104 PEDREZUELA	183,602	139,508	1.316	221,325	151,156	1.464
105 PELAYOS DE LA PRESA	264,756	216,010	1.226	292,539	234,024	1.250
106 PERALES DE TAJUÑA	193,912	180,591	1.074	237,677	195,655	1.215
107 PEZUELA DE LAS TORRES	227,536	184,334	1.234	258,723	199,712	1.295
108 PINILLA DEL VALLE	243,734	175,771	1.387	278,648	190,435	1.463
109 PINTO	179,476	157,160	1.142	210,005	170,269	1.233
110 PIÑUECAR	241,460	196,984	1.226	284,364	213,423	1.332
111 POZUELO DE ALARCON	171,876	132,192	1.300	201,041	143,222	1.404
112 POZUELO DEL REY	199,400	163,076	1.223	219,057	176,669	1.240
113 PRADENA DEL RINCON	247,080	204,389	1.209	281,454	221,452	1.271
114 PUEBLA DE LA SIERRA	342,120	203,776	1.679	344,814	220,771	1.562
115 PAREDES DE BUITRAGO	235,554	193,037	1.220	270,044	209,141	1.291
116 QUIJORNA	208,682	158,082	1.320	236,293	171,276	1.380
117 RASCAFRIA	242,656	175,432	1.383	265,578	190,064	1.397
118 REDUEÑA	198,704	149,144	1.332	224,099	161,580	1.387
119 RIBATEJADA	197,746	151,052	1.309	216,007	163,651	1.320
120 RIVAS-VACIAMADRID	166,270	148,918	1.117	201,975	161,350	1.252
121 ROBLEDILLO DE LA JARA	259,776	181,277	1.433	285,536	196,396	1.454
122 ROBLEDO DE CHAVELA	244,256	186,155	1.312	277,692	201,687	1.377
123 ROBREGORDO	261,672	220,425	1.187	310,064	238,809	1.298
124 ROZAS DE MADRID	172,974	133,142	1.299	195,483	144,251	1.355
125 ROZAS DEL PUERTO REAL	313,984	257,600	1.219	352,853	279,086	1.264
126 S. AGUSTIN DE GUADALIX	159,670	132,705	1.203	193,695	143,781	1.347
127 S. FERNANDO DE HENARES	172,718	135,161	1.278	191,667	146,432	1.309
128 S. LORENZO DE EL ESCORIAL	201,108	169,461	1.187	235,595	183,606	1.283
129 S. MARTIN DE LA VEGA	201,874	166,509	1.212	235,821	180,398	1.307
130 S. MARTIN DE VALDEIGLESIAS	280,430	230,094	1.219	313,689	249,289	1.258
131 S. SEBASTIAN DE LOS REYES	151,606	127,110	1.193	184,121	137,722	1.337
132 S. M. DE LA ALAMEDA	257,512	192,407	1.338	287,719	208,453	1.380
133 SANTORCAZ	216,664	171,276	1.265	244,165	185,573	1.316
134 SANTOS DE LA HUMOSA (LOS)	213,724	165,828	1.289	246,805	179,647	1.374
135 SERNA DEL MONTE	234,040	196,790	1.189	278,204	213,219	1.305
136 SERRANILLOS DEL VALLE	206,974	172,533	1.200	232,795	186,917	1.245
137 SEVILLA LA NUEVA	209,314	161,723	1.294	249,187	175,217	1.422
138 SOMOSIERRA	271,528	230,753	1.177	320,624	250,005	1.282
139 SOTO DEL REAL	175,308	142,212	1.233	201,157	154,078	1.306
140 TALAMANCA DEL JARAMA	181,590	145,718	1.246	211,869	157,872	1.342
141 TIELMES	200,146	181,874	1.100	242,557	197,043	1.231
142 TITULCIA	217,190	184,712	1.176	249,097	200,122	1.245
143 TORREJON DE ARDOZ	164,016	137,876	1.190	190,987	149,378	1.279
144 TORREJON DE LA CALZADA	193,236	168,514	1.147	224,337	182,571	1.229
145 TORREJON DE VELASCO	202,362	170,952	1.184	232,461	185,216	1.255
146 TORRELAGUNA	189,498	155,091	1.222	213,147	168,035	1.268
147 TORRELODONES	177,288	138,181	1.283	201,727	149,704	1.348
148 TORREMOCHA DEL JARAMA	204,502	160,206	1.276	228,847	173,577	1.318
149 TORRES DE LA ALAMEDA	189,870	146,316	1.298	211,165	158,520	1.332
150 VALDARACETE	245,970	208,619	1.179	284,285	226,026	1.258

ANALISIS DE ACCESIBILIDAD.

ZONA	ΣTR	ΣTF	I	ΣDR	ΣDF	H
151 VALDEAVERO	202,966	156,280	1.299	226,615	169,319	1.338
152 VALDELAGUNA	217,676	193,666	1.124	261,329	209,821	1.245
153 VALDEMANCO	203,650	157,864	1.290	229,903	171,032	1.344
154 VALDEMAQUEDA	265,376	199,677	1.329	295,292	216,340	1.365
155 VALDEMORILLO	198,718	156,532	1.270	223,023	169,587	1.315
156 VALDEMORO	192,418	165,171	1.165	227,633	178,949	1.272
157 VALDEOLMOS	180,034	141,046	1.276	208,797	152,810	1.366
158 VALDEPIELAGOS	194,652	151,808	1.282	225,599	164,477	1.372
159 VALDETORRES DEL JARAMA	174,998	139,925	1.251	204,409	151,594	1.348
160 VALDILECHA	209,882	175,970	1.193	245,149	190,657	1.286
161 VALVERDE DEL ALCALA	204,664	161,906	1.264	224,695	175,406	1.281
162 VELILLA DE SAN ANTONIO	181,764	144,330	1.259	201,889	156,369	1.291
163 VELLON (EL)	179,102	143,355	1.249	211,155	155,317	1.360
164 VENTURADA	178,660	146,007	1.224	212,119	158,185	1.341
165 VILLA DEL PRADO	236,938	197,862	1.197	269,063	214,372	1.255
166 VILLACONEJOS	254,758	220,556	1.155	311,065	238,963	1.302
167 VILLALBILLA	196,958	160,920	1.224	225,585	174,334	1.294
168 VILLAMANRIQUE DE TAJO	254,956	233,262	1.093	309,661	252,718	1.225
169 VILLAMANTA	215,154	182,317	1.180	262,907	197,532	1.331
170 VILLAMANTILLA	222,138	178,654	1.243	258,897	193,554	1.338
171 VILLANUEVA DE LA CAÑADA	195,086	149,402	1.306	219,795	161,864	1.358
172 VILLANUEVA DEL PARDILLO	197,216	142,404	1.385	218,889	154,294	1.419
173 VILLANUEVA DEL PERALES	212,268	172,523	1.230	251,097	186,910	1.343
174 VILLAR DEL OLMO	220,696	180,195	1.225	240,769	195,230	1.233
175 VILLAREJO DE SALVANES	222,040	204,311	1.087	274,559	221,353	1.240
176 VILLAVICIOSA DE ODON	182,668	147,573	1.239	211,909	159,663	1.327
177 VILLAVIEJA DE LOZOYA	241,932	190,229	1.272	280,724	206,106	1.362
178 ZARZALEJO	224,210	175,232	1.280	257,505	189,846	1.356
TOTAL	37,537,690	30,274,730	1.240	43,070,000	32,800,370	1.313

A N E J O Nº 9

ACCESIBILIDAD INTRACOMARCAL

ACCESIBILIDAD INTRACOMARCAL

Contenido: Indices de accesibilidad de cada municipio a su cabecera de comarca.

Leyenda:

A: Distancia ficticia Km.
B: Distancia camino mínimo actual.
C: Velocidad ficticia: 65 Km/h.
D: Velocidad camino mínimo actual.
E: Tiempo de recorrido ficticio: minutos.
F: Tiempo camino mínimo minutos.
G: Tiempo de recorrido del camino mínimo con velocidad ficticia.
H,I,J: Indices de accesibilidad.

ACCESIBILIDAD INTRACOMERCAL

MUNICIPIO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
COMARCA DE BUITRAGO										
Somosierra	15'0	18'5	65	70	13'84	15'86	17.07	1.23	1'14	0'92
Roblegordo	12'5	14'5	"	70	11'53	12'43	13.38	1.16	1'08	0'92
La Acebeda	10'0	13'0	"	63	9'23	11'97	11.99	1.30	1'29	0'99
Horcajo de la Sierra	9'0	11'5	"	59	8'30	11'63	10.61	1.27	1'40	1'09
Montejo de la Sierra	11'5	17'0	"	60	10'61	17'00	15.69	1.47	1'60	1'08
La Hiruela	18'3	25'0	"	57	16'89	26'31	23.07	1.36	1.55	1.14
Horcajuelo de la Sierra	11'2	16'0	"	60	10.33	16.00	14.76	1.42	1.54	1.08
Madarcos	7'2	12'0	"	60	6.64	12.00	11.07	1.66	1.80	1.08
Braojos	5'0	6'5	"	63	4.61	6.17	5.99	1.30	1.32	1.03
Piñuecar	5'0	6'0	"	66	4.61	5.41	5.53	1.20	1'17	0'97
Prádena del Rincón	10'5	12'0	"	60	9.69	12'00	11.07	1.23	1.23	1.08
La Serna del Monte	5'0	5'5	"	67	4.61	4'87	5'07	1'10	1'05	0'96

ACCESIBILIDAD INTRACOMARCAL (Continuación)

MUNICIPIO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Gascones	3'6	5'0	6'5	56	3'32	5'36	4'61	1'38	1'61	1'16
Gandullas	4'2	5'2	"	70	3'87	4'45	4'79	1'23	1'14	1'20
Paredes de Buit.	6'8	10'0	"	62	6'27	9'67	9'23	1'47	1'54	1'04
Puebla de la Sierra	16'5	29'0	"	45	15'23	38'66	26'76	1'75	2'53	1'44
Villavieja de Lozoya	3'5	4'0	"	66	3'23	3'63	3'69	1'14	1'12	0'98
Navarredonda	6'0	9'0	"	59	5'53	9'15	8'30	1'50	1'65	1'10
Lozoya	13'7	21'5	"	49	12'64	26'29	19'84	1'56	2'07	1'32
Canencia	12'0	20'0	"	52	11'07	23'07	18'46	1'66	2'08	1'24
Las Navas de Buitrago	6'5	10'5	"	56	5'99	11'25	9'69	1'61	1'87	1'16
Gargantilla de Lozoya	7'3	12'5	"	59	6'73	12'71	11'53	1'71	1'88	1'10
Garganta	8'5	16'0	"	55	7'84	17'23	14'76	1'88	2'19	1'16
Lozoyuela	6'7	9'0	"	67	6'18	8'06	8'30	1'34	1'30	0'97

MUNICIPIO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Siete Iglesias	9,2	10,3	65	62	8,49	10,01	9,50	1,10	1,17	1,05
El Berrueco	12,5	14,5	65	61	11,53	14,26	13,38	1,16	1,48	1,06
Robledillo de la Jara	10,1	15,0	65	65	9,32	13,84	13,84	1,48	1,48	1,00
Berzosa	9,8	19,5	65	62	9,05	18,87	17,99	1,98	2,08	1,04
Serrada de la Fuente	8,3	12,6	65	62	7,66	12,19	11,63	1,51	1,59	1,04
Manjirón	5,0	6,7	65	68	4,61	5,91	6,18	1,34	1,28	0,95
COMARCA DE RASCAFRIA										
Pinilla del Valle	5,6	6,0	65	62	5,16	5,80	5,53	1,07	1,12	1,04
Alameda del Valle	3,3	4,0	65	61	3,05	3,91	3,69	1,21	1,28	1,05
Oteruelo	2,5	3,0	65	60	2,31	3,00	2,76	1,20	1,29	1,08
COMARCA DE COLMENAR VIEJO										
Miraflores de la Sierra	16,5	18,0	65	64	15,23	16,87	16,61	1,09	1,10	1,01
Bustarviejo	22,0	28,0	65	59	20,30	28,47	25,84	1,27	1,40	1,10
Navalafuente	19,5	24,0	65	52	17,99	27,69	22,15	1,23	1,53	1,25
Guadalix	14,5	18,0	65	52	13,38	20,77	16,61	1,24	1,55	1,25
S.Agustín de Guadalix	13,5	15,0	65	55	12,46	16,36	13,84	1,11	1,31	1,18

MUNICIPIO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Manzanares el Real	10,5	16,0	65	75	9,69	12,80	14,76	1,52	1,32	0,86
Soto del Real	9,5	11,0	65	67	8,76	9,85	10,15	1,15	1,12	0,97
COMARCA DE TORRELAGUNA										
El Atazar	13,0	14,0	65	62	11,99	23,22	22,15	1,84	1,93	1,04
Cervera de Buitrago	10,5	26,0	65	57	9,69	27,36	23,99	2,47	2,82	1,14
Patones	5,3	7,0	65	68	4,89	6,18	6,46	1,32	1,26	0,95
Torremocha de Jarama	3,6	4,0	65	59	3,32	4,07	3,69	1,11	1,22	1,10
La Cabrera	7,5	15,0	65	54	6,92	16,67	13,84	2,00	2,40	1,20
Valdemanco	11,5	20,0	65	68	10,61	17,65	18,46	1,73	1,66	0,95
Cabanillas de la Sierra	7,5	13,0	65	52	6,92	14,96	11,99	1,73	2,16	1,24
Redueña	5,7	6,0	65	62	5,26	5,81	5,53	1,05	1,10	1,05
Venturada	8,0	8,5	65	66	7,38	7,73	7,84	1,06	1,04	0,98
El Vellón	7,5	11,0	65	55	6,92	12,00	10,15	1,46	1,73	1,18
Valdepiélagos	9,7	14,0	65	53	8,95	15,84	12,92	1,44	1,76	1,22
Pedrezuela	10,6	15,0	65	74	9,78	12,16	13,84	1,41	1,24	0,87
El Molar	11,3	15,0	65	72	10,43	12,49	13,84	1,32	1,19	0,90

MUNICIPIO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Talamanca del Jarama	9,5	11,5	65	59	8,76	11,69	10,61	1,21	1,33	1,10
Valdetorres	15,0	17,0	65	66	13,84	15,45	15,69	1,13	1,11	0,98
COMARCA DE EL ESCORIAL										
Fresnedillas	11,5	16,0	65	66	10,61	14,54	14,76	1,39	1,37	0,98
Sta.Ma. de la Alameda	10,2	12,0	65	58	9,41	12,41	11,07	1,17	1,31	1,12
Zarzalejo	5,7	7,0	65	48	5,26	8,74	6,46	1,22	1,66	1,35
Robledo de Chavela	12,5	13,0	65	56	11,53	13,92	11,99	1,04	1,20	1,16
Navalagamella	13,5	18,0	65	70	12,46	15,42	16,61	1,33	1,23	0,92
Valdemorillo	11,6	12,5	65	75	10,70	10,71	11,53	1,07	1,00	0,92
Colmenarejo	11,0	12,0	65	85	10,15	8,47	11,07	1,09	0,83	0,76
COMARCA DE SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS										
Colmenar del Arroyo	18,3	24,0	65	68	16,89	21,17	22,15	1,31	1,25	0,95
Navas del Rey	12,7	15,0	65	75	11,72	12,00	13,84	1,18	1,02	0,86
Chapinería	16,2	18,5	65	73	14,95	15,20	17,07	1,14	1,01	0,98
Pelayos de la Presa	5,5	6,0	65	75	5,07	4,80	5,53	1,09	0,94	0,86
Cadalso de los Vidrios	7,7	10,0	65	61	7,10	9,83	9,23	1,29	1,38	1,06

MUNICIPIO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Rozas del Puerto Real	9,8	14,0	65	76	9,04	11,05	12,92	1,42	1,22	0,85
Cenicientos	12,5	16,0	65	55	11,53	17,45	14,76	1,28	1,51	1,18
COMARCA DE NAVALCARNERO										
Quijorna	16,0	23,0	65	71	14,76	19,44	21,23	1,43	1,31	0,91
Villanueva de Perales	10,0	15,0	65	67	9,23	13,43	13,84	1,50	1,45	0,97
Sevilla la Nueva	6,5	7,0	65	75	5,99	5,60	6,46	1,07	0,93	0,86
Villamantilla	11,6	16,0	65	65	10,70	14,77	14,76	1,37	1,38	1,00
Aldea del Fresno	16,5	18,0	65	65	15,23	16,62	16,61	1,09	1,09	1,00
Villa del P do	25,0	28,0	65	65	23,07	25,85	25,84	1,12	1,12	1,00
Villamanta	8,5	9,0	65	65	7,84		8,30	1,05	1,06	1,00
El Alamo	6,7	7,0	65	64	6,18	6,56	6,46	1,04	1,06	1,01
Batres	11,5	13,0	65	64	10,61	12,19	11,99	1,13	1,14	1,01
Arroyomolinos	8,2	12,0	65	79	7,56	9,11	11,07	1,46	1,20	0,82
COMARCA DE GRIÑON										
Moraleja	5,2	15,0	65	62	4,79	14,52	13,84	2,88	3,03	1,04
Humanes	4,6	5,0	65	68	4,24	4,41	4,61	1,08	1,04	0,95

MUNICIPIO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Serranillos	2,3	3,0	65	65	2,12	2,77	2,76	1,30	1,30	1,00
Cubas	3,00	3,00	65	48	2,76	3,75	2,76	1,00	1,35	1,35
Casarrubuelos	5,0	5,0	65	55,7	4,61	5,39	4,61	1,00	1,17	1,17
Torrejón de la Calzada	4,9	5,0	65	65	4,52	4,62	4,61	1,02	1,02	1,00
Torrejón de Velasco	7,4	8,0	65	65	6,83	7,38	7,38	1,08	1,08	1,00
COMARCA DE ARANJUEZ										
San Martín de la Vega	20,0	22,0	65	65	18,46	20,30	20,30	1,10	1,09	1,0
Valdemoro	19,0	21,0	65	68	17,53	18,52	19,38	1,10	1,05	0,95
Ciempozuelos	14,0	14,5	65	70	12,92	12,42	13,38	1,03	0,96	0,96
Titulcia	12,3	17,0	65	67	11,35	15,22	15,69	1,38	1,34	0,97
Chinchón	19,6	21,0	65	77	18,09	16,36	19,38	1,07	0,93	0,84
Villaconejos	13,0	15,0	65	74	11,99	12,16	13,84	1,15	1,01	0,87
Colmenar de Oreja	20,3	23,0	65	65	18,73	21,23	21,23	1,13	1,13	1,00
Belmonte del Tajo	25,2	28,0	65	65	23,26	25,85	25,84	1,11	1,11	
Valdelaguna	24,5	26,0	65	80	22,61	19,50	23,99	1,06	0,86	0,81

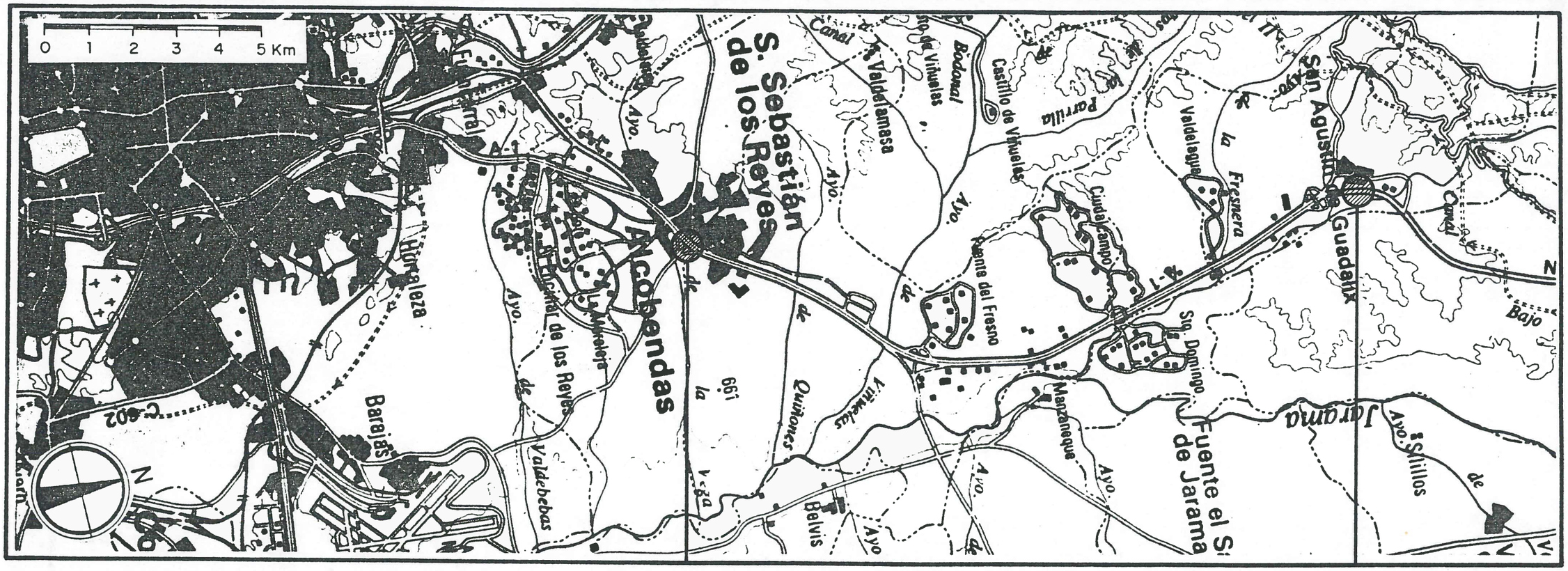
MUNICIPIO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
COMARCA DE ARGANDA										
Campo Real	6,5	8,0	65	52	5,99	9,23	7,38	1,23	1,54	1,25
Valdilecha	11,5	16,0	65	61	10,61	15,74	14,76	1,39	1,48	1,06
Orusco	19,5	25,0	65	65	17,99	23,08	23,07	1,28	1,28	1,00
Carabaña	17,3	21,5	65	78	15,96	16,54	19,84	1,24	1,03	0,83
Tielmes	12,0	14,0	65	63	11,07	13,23	12,92	1,16	1,19	1,02
Perales	9,8	10,0	65	57	9,04	10,57	9,23	1,02	1,16	1,14
Morata de Tajuña	8,0	10,0	65	55	7,38	10,91	9,23	1,25	1,47	1,18
Villarejo de Salvanés	19,8	22,0	65	62	18,27	21,20	20,30	1,11	1,16	1,04
Valdaracete	22,0	28,0	65	74	20,30	22,70	25,84	1,27	1,11	0,87
Brea del Tajo	29,2	34,0	65	42	26,95	47,84	31,38	1,16	1,77	1,52
Estremera	30,8	35,0	65	74	28,43	28,38	32,30	1,13	0,99	0,87
Fuentidueña del Tajo	31,0	34,0	65	67	28,61	30,28	31,38	1,09	1,05	0,96
Villamanrique del Tajo	30,5	33,0	65	65	28,15	30,31	30,46	1,08	1,07	0,99

MUNICIPIO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
COMARCA DE ALCALA DE HENARES										
Ajalvir	10,7	16,0	65	67	9,87	14,30	12,92	1,30	1,44	1,10
Algete	16,8	21,5	65	65	15,50	19,83	18,46	1,19	1,27	1,07
Anchuelo	8,8	15,0	65	45	8,12	19,94	11,99	1,47	2,46	1,66
Camarma de Esteruelas	7,3	9,0	65	65	6,73	8,31	8,30	1,23	1,23	1,00
Cobeña	15,0	17,0	65	68	13,84	14,92	14,76	1,06	1,07	1,01
Corpa	11,0	14,0	65	63	10,15	13,33	12,92	1,27	1,31	1,03
Daganzo de Arriba	10,5	12,0	65	70	9,69	10,30	11,07	1,14	1,06	0,93
Fresno del Torote	12,7	19,0	65	75	11,72	15,12	17,53	1,49	1,29	0,86
Fuente el Saz	21,0	25,0	65	56	19,38	26,83	23,07	1,19	1,38	1,14
Loeches	11,5	15,0	65	70	10,61	12,86	13,84	1,30	1,21	0,93
Meco	8,5	9,0	65	55	7,84	9,82	8,30	1,05	1,25	1,18
Ribatejada	20,6	28,0	65	66	19,01	25,45	25,84	1,35	1,33	0,98
Santorcaz	11,5	17,0	65	64	10,61	15,94	16,69	1,47	1,50	0,95
Santos de la Humosa	9,6	16,0	65	74	8,86	12,97	14,76	1,66	1,46	0,87
Torres de la Alameda	8,5	10,0	65	65	7,84	9,23	9,23	1,17	1,17	1,00

MUNICIPIO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Valdeavero	17,0	18,5	65	65	15,59	17,07	17,07	1,08	1,09	1,00
Valdeolmos	18,7	27,0	65	57	17,26	28,42	24,92	1,44	1,64	1,14
Valverde	9,3	12,0	65	61	8,58	11,03	11,07	1,29	1,28	0,99
Villalbilla	8,4	10,0	65	61	7,75	9,83	9,23	1,19	1,26	1,06
Pezuela	17,7	22,0	65	61	16,33	21,63	20,30	1,24	1,32	1,06
Nuevo Baztán	17,0	20,0	65	57	15,69	21,05	18,46	1,17	1,34	1,14
Olmeda de las Fuentes	17,7	24,0	65	54	16,33	26,66	22,15	1,35	1,63	1,20
Ambite	23,0	30,0	65	54	21,50	32,14	27,69	1,28	1,49	1,16
Pozuelo del Rey	13,5	16,0	65	65	12,46	14,76	14,76	1,18	1,18	1,00
Villar del Olmo	19,8	23,5	65	54	18,27	26,11	21,69	1,18	1,42	1,20
COMARCA DE VILLALBA										
Cercedilla	12,5	20,0	65	62	11,53	19,22	18,46	1,60	1,66	1,04
Navacerrada	10,0	15,0	65	68	9,23	13,22	13,84	1,50	1,43	0,95
Becerril de la Sierra	8,3	13,0	65	67	7,66	11,64	11,99	1,57	1,51	0,97
El Boalo	10,0	14,0	65	68	9,23	12,35	12,92	1,40	1,33	9,95
Los Molinos	10,5	14,5	65	51	9,69	16,87	13,38	1,38	1,74	1,26

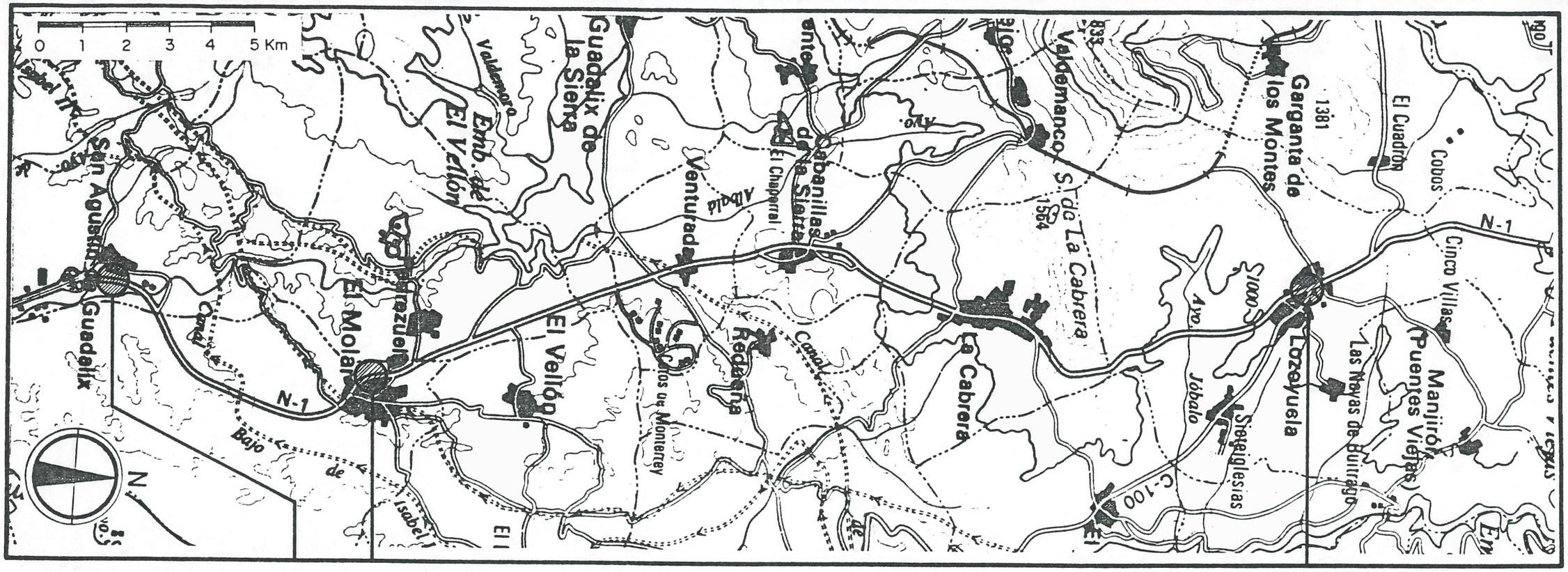
MUNICIPIO	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Collado Mediano	6,5	10,0	65	69	5,99	8,61	9,23	1,54	1,43	0,93
Morazarzal	4,3	5,0	65	65	3,96	4,61	4,61	1,16	1,16	1,00
Guadarrama	9,3	10,5	65	70	8,58	9,00	9,69	1,13	1,04	0,92
Alpedrete	4,0	4,5	65	68	3,69	3,97	4,15	1,13	1,07	0,95
Hoyo de Manzanares	7,5	18,5	65	61	6,92	17,08	17,07	2,47	2,46	1,00
Galapagar	7,5	8,0	65	70	6,92	6,85	7,38	1,07	0,98	0,92
Torrelodones	9,0	10,0	65	86	8,30	6,97	9,23	1,11	0,83	0,75

ITINERARIO DE MADRID A IRUN | CARRETERA N-I | TERMINO MUNICIPAL ALCOBENDAS-S.SEBASTIAN DE LOS REYES-COLMENAR VIEJO-S.AGUSTIN DE GUADALIX-EL MOLAR. | HOJA 1 DE 3



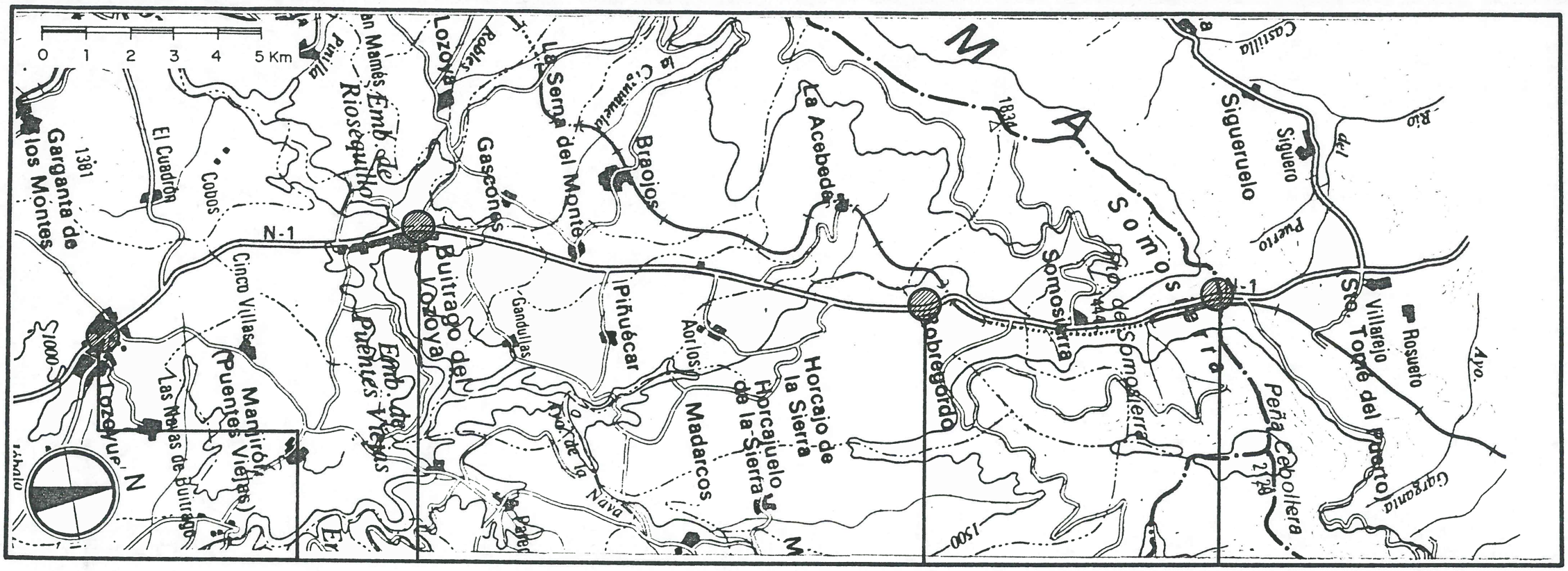
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	15,5		35,0
	LONGITUD	9,85	14,5	7,6
	NUM. DE CARRILES	4	4	2
	SECCION TRANSVSAL. (m)	14-19	14-19	7-12
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	LL
	VELOCIDAD ESPECIFICA	100	100	80
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	92.715	32.000	10.268
	NIVEL DE SERVICIO	F	D	C
	V / C.	-	0,87	0,39
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO DE MADRID A IRUN CARRETERA N-I TERMINO MUNICIPAL EL MOLAR-PEDREZUELA-VENTURADA-CABANILLAS DE LA SIERRA-LA CABRERA-LOZOYUELA-BUITRAGO. HOJA 2 DE 3



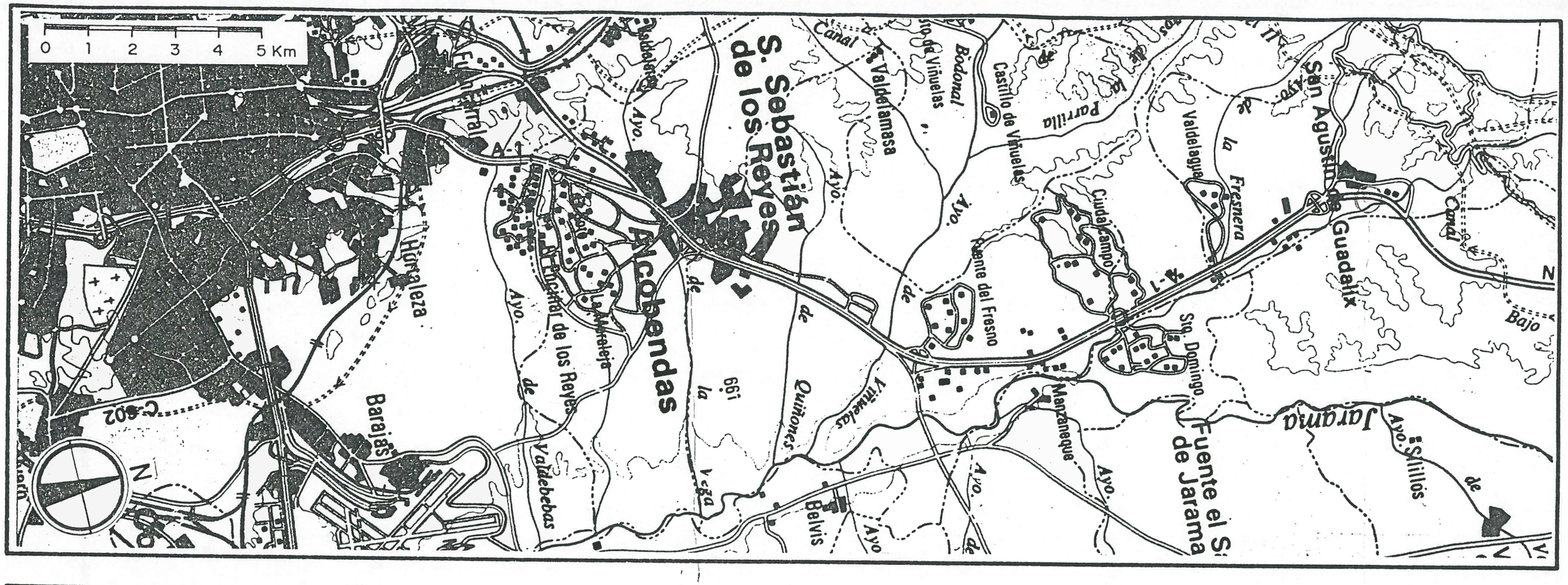
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	42,6	66,4	
	LONGITUD		23,8	8,4
	NUM. DE CARRILES		2	2
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7-12	7-12
	TIPO DE TERRENO		0	0
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	70
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		11.375	8.400
	NIVEL DE SERVICIO		D	D
	V / C.		0,57	0,57
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO DE MADRID A IRUN CARRETERA N-I TERMINO MUNICIPAL BUITRAGO DE LOZOYA-LA SERNA DEL MONTE-PIÑUECAR-HORCAJO DE LA SIERRA-ROBREGOR DO-SOMOSIERRA. HOJA 3 DE 3



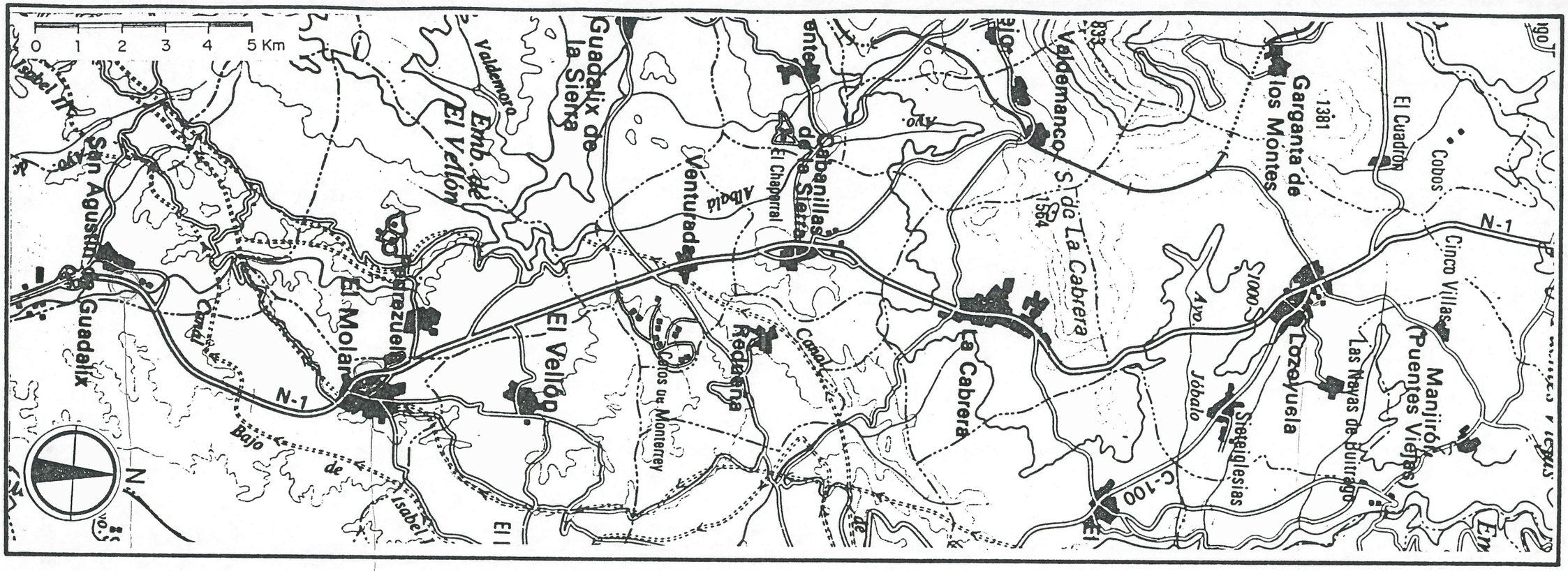
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	74,8		88,5	95,7
	LONGITUD		13,7	7,2	
	NUM. DE CARRILES		2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7-12	7-12	
	TIPO DE TERRENO		O	M	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		70	60	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		6.893	6.893	
	NIVEL DE SERVICIO		C	E	
	V / C.		0,39	0,84	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE MADRID A IRUN CARRETERA N-I TERMINO MUNICIPAL ALCOBENDAS-S. SEBASTIAN DE LOS REYES-COLMENAR VIEJO-S. AGUSTIN GUADALIX-EL MOLAR HOJA 1 DE 3



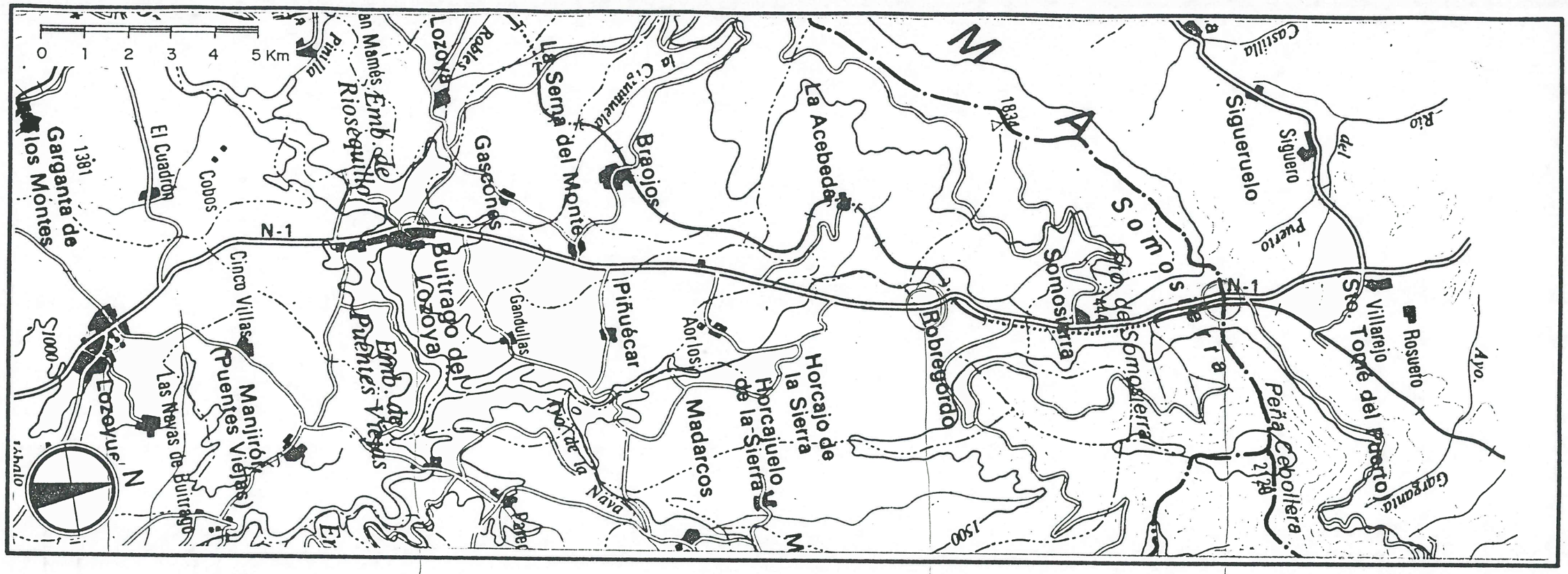
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	15,5		35,0
	LONGITUD	9,59	14,5	7,6
	NUM. DE CARRILES	4	4	2
	SECCION TRANSVSAL. (m)	14-11	14-19	7-12
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	LL
	VELOCIDAD ESPECIFICA	100	100	80
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	92715	32000	10.268
	NIVEL DE SERVICIO	F	D	C
	V/C.	-	0,87	0,39
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE —CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO DE MADRID A IRUN CARRETERA N-I TERMINO MUNICIPAL EL MOLAR - PEDREZUELA - VENTURADA - CABANILLAS DE LA SIERRA - LA CABRERA - LOZOYUELA - BUITRAGO HOJA 2 DE 3



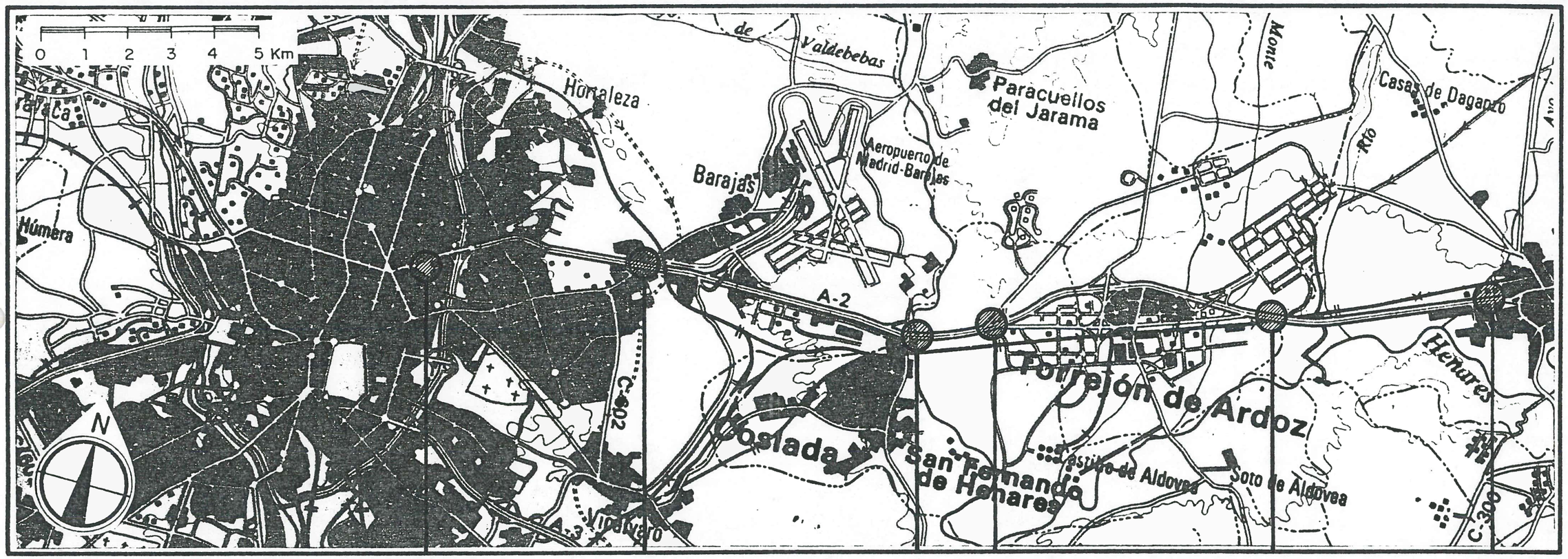
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	42,6	66,4
	LONGITUD	23,8	8,4
	NUM. DE CARRILES	2	2
	SECCION TRANSVSAL. (m)	7 - 12	7 - 12
	TIPO DE TERRENO	O	O
	VELOCIDAD ESPECIFICA	80	70
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	11.375	8400
	NIVEL DE SERVICIO	D	D
	V / C.	0,57	0,57
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION		
	TRAZADO DEFICIENTE		
	SECCION INSUFICIENTE		
	FIRME EN MAL ESTADO		
	TRAVESIA CONFLICTIVA		

ITINERARIO DE MADRID A IRUN | CARRETERA N-I | TERMINO MUNICIPAL BUITRAGO DE LOZOYA - LA SERNA DEL MONTE - PIÑUECAR - HORCAJO DE LA SIERRA - ROBREGORDO - SOMOSIERRA | HOJA 3 DE 3



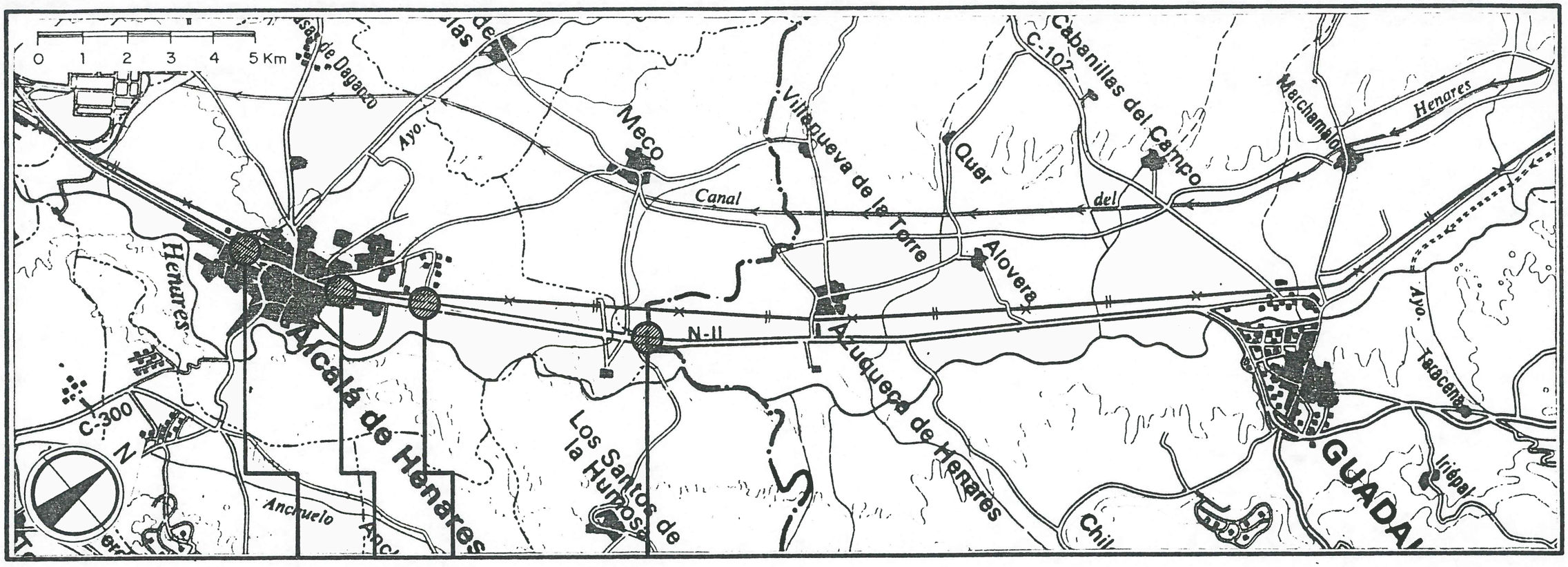
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	74,8	88,5	95,7
	LONGITUD	13,7	7,2	
	NUM. DE CARRILES	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	7 - 12	7 - 12	
	TIPO DE TERRENO	O	M	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	70	60	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	6893	6893	
	NIVEL DE SERVICIO	C	E	
	V / C.	0,39	0,84	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE — CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO MADRID - BARCELONA CARRETERA N-II TERMINO MUNICIPAL Madrid-S.Fernando de Henares-Torrejón de Ardoz y Alcalá de Henares. HOJA 1 DE 2



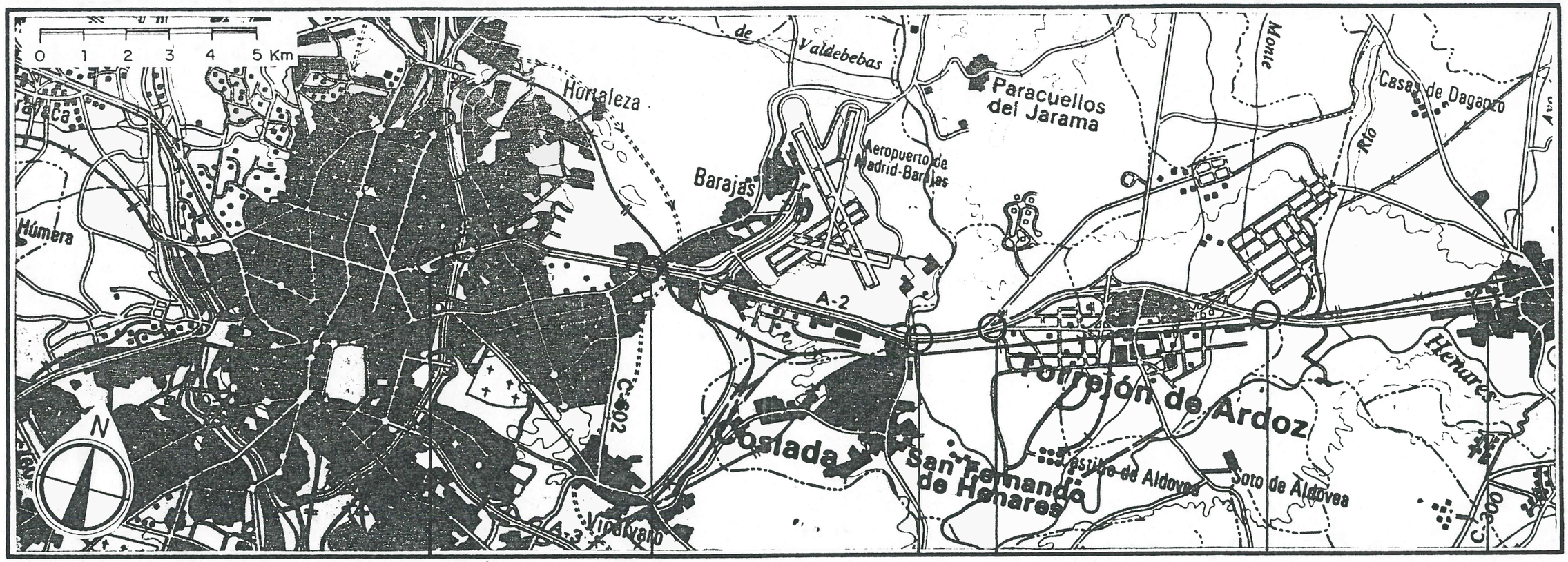
	PUNTO KILOMETRICO		3,3	10,5	15,0	17,0	23,8	29,4	
CARACTERISTICAS FISICAS	LONGITUD		7,2	4,5	2,0	6.8	5.6		
	NUM. DE CARRILES		6	6	4	4	4		
	SECCION TRANSVSAL. (m)		37.5 - 24.5	37.5 - 24.5	20-14	27-14	20 - 14		
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL	LL	LL		
	VELOCIDAD ESPECIFICA		100	100	80	100	100		
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		124.076	88.032	63.633	53.400	37.870		
	NIVEL DE SERVICIO		E	C	E	D	C		
	V / C.		1,00	0,71	1,00	0,87	0,71		
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION								
	TRAZADO DEFICIENTE								
	SECCION INSUFICIENTE								
	FIRME EN MAL ESTADO								
	TRAVESIA CONFLICTIVA								

ITINERARIO MADRID – BARCELONA CARRETERA N-II TERMINO MUNICIPAL ALCALA DE HENARES HOJA 2 DE 2



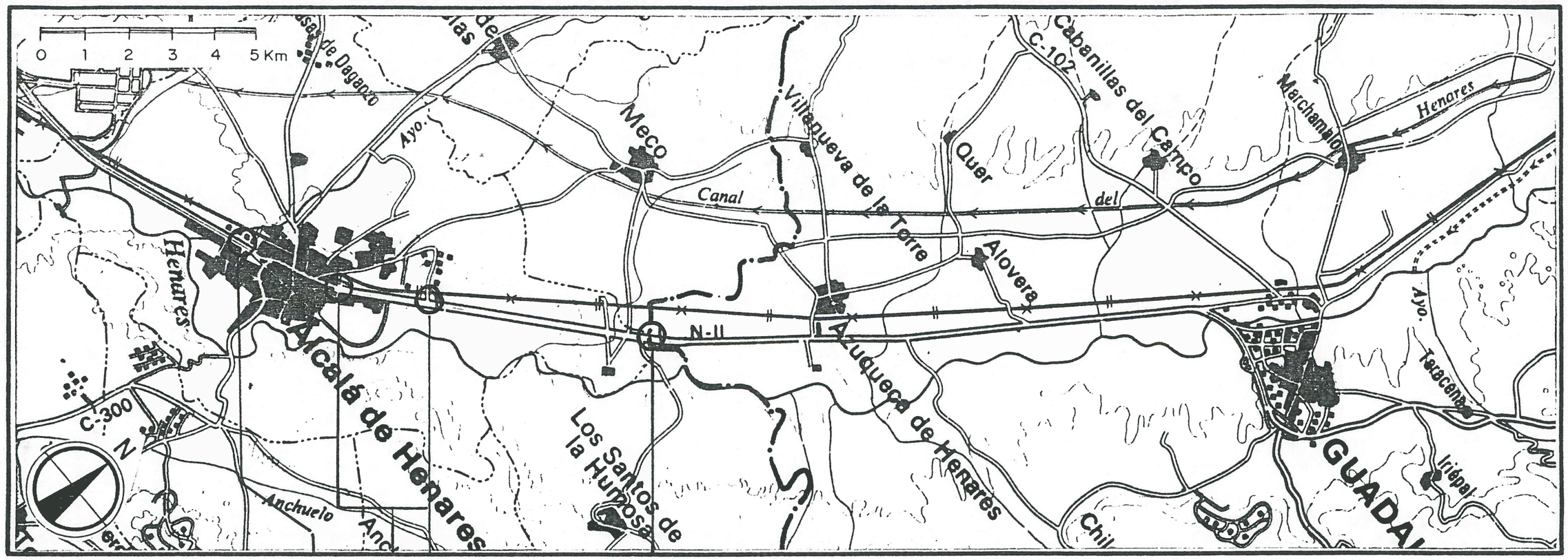
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	29,4	31,2	32,3	38,9
	LONGITUD	1,8	1,1	6,6	
	NUM. DE CARRILES	4	2	4	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	20-14	14-9	20-14	
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	50	100	100	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	36.313	18.029	18.930	
	NIVEL DE SERVICIO	ZONA	E	B	
	V / C.	URBANA	1,00	0,54	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE – CONGESTION		=		
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA	=			

ITINERARIO MADRID - BARCELONA CARRETERA N-II TERMINO MUNICIPAL MADRID - SAN FERNANDO DE HENARES - TORREJON DE ARDOZ Y ALCALA DE HENARES. HOJA 1 DE 2



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		3,3	10,5	15,0	17,0	23,8	29,4	
	LONGITUD		7,2	4,5	2,0	6,8	5,6		
	NUM. DE CARRILES		6	6	4	4	4		
	SECCION TRANSVSAL. (m)		37,5 - 24,5	37,5 - 24,5	20 - 14	~~28-14~~ 27 - 14	20 - 14		
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL	LL	LL		
	VELOCIDAD ESPECIFICA		100	100	80	100	100		
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		124.076	88.032	63.633	53.400	37.870		
	NIVEL DE SERVICIO		D E	C	D F	D	C		
	V / C.		0,83 1.00	0,65 0.71	0,78 1.00	0,73 0.81	0,53 0.71		
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION								
	TRAZADO DEFICIENTE								
	SECCION INSUFICIENTE								
	FIRME EN MAL ESTADO								
	TRAVESIA CONFLICTIVA								

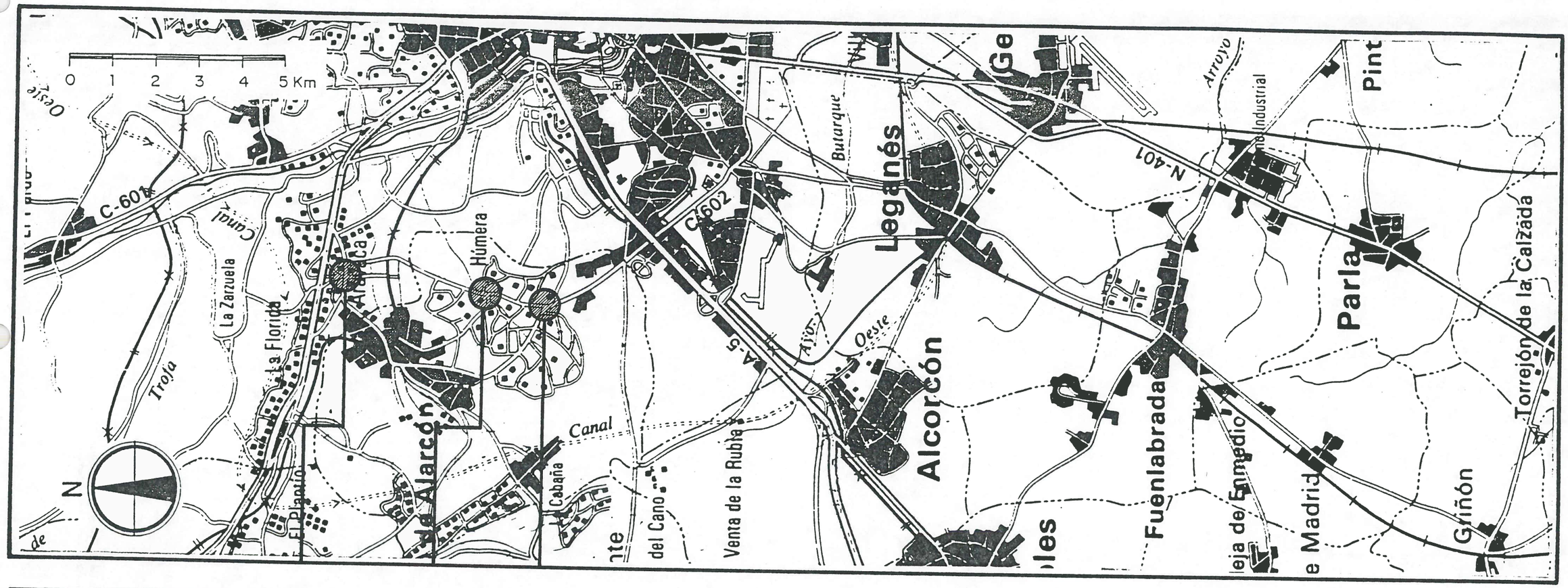
ITINERARIO MADRID - BARCELONA CARRETERA N-II TERMINO MUNICIPAL ALCALA DE HENARES HOJA 2 DE 2



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	29,4	31,2	32,3	38,9
	LONGITUD	1,8	1,1	6,6	
	NUM. DE CARRILES	4	2	4	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	20-14	14-9	20-14	
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	50	100	100	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	36.313	18.029	18.930	
	NIVEL DE SERVICIO	F	E	~~C~~ B	
	V / C.	[illegible]	0,87	0,28 0,54	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE —CONGESTION		═══		
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA	═══			

ITINERARIO DE ARAVACA A LA C-602 POR HUMERA

CARRETERA M-503 Y M-502 TERMINO MUNICIPAL POZUELO DE ALARCON

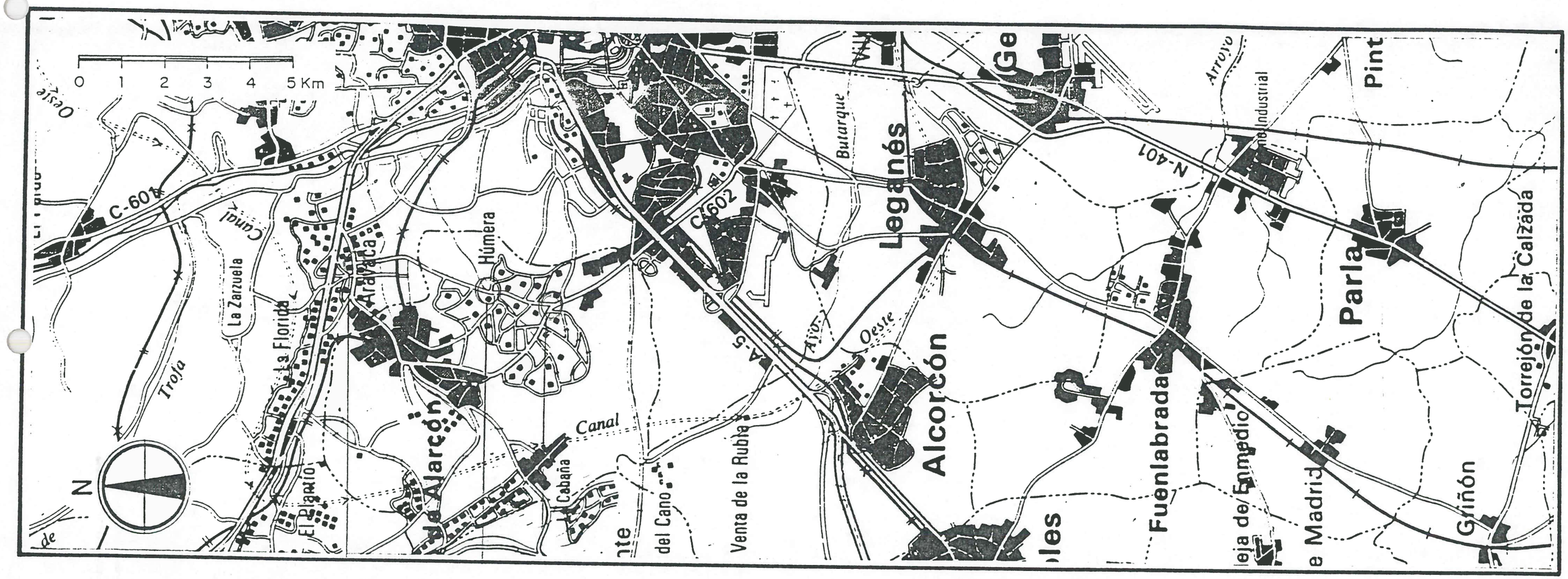


CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	0	3	5,70
	LONGITUD	3,00	2,70	
	NUM. DE CARRILES	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	6,20-8,20	6,20-6,20	
	TIPO DE TERRENO	O	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	70	70	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	11.000	17.000	
	NIVEL DE SERVICIO	D	E	
	V / C.	0,52	1,00	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO DE ARAVACA A LA C-602 POR HUMERA

CARRETERA M-503 Y M-502 TERMINO MUNICIPAL POZUELO DE ALARCÓN

HOJA 1 DE 1



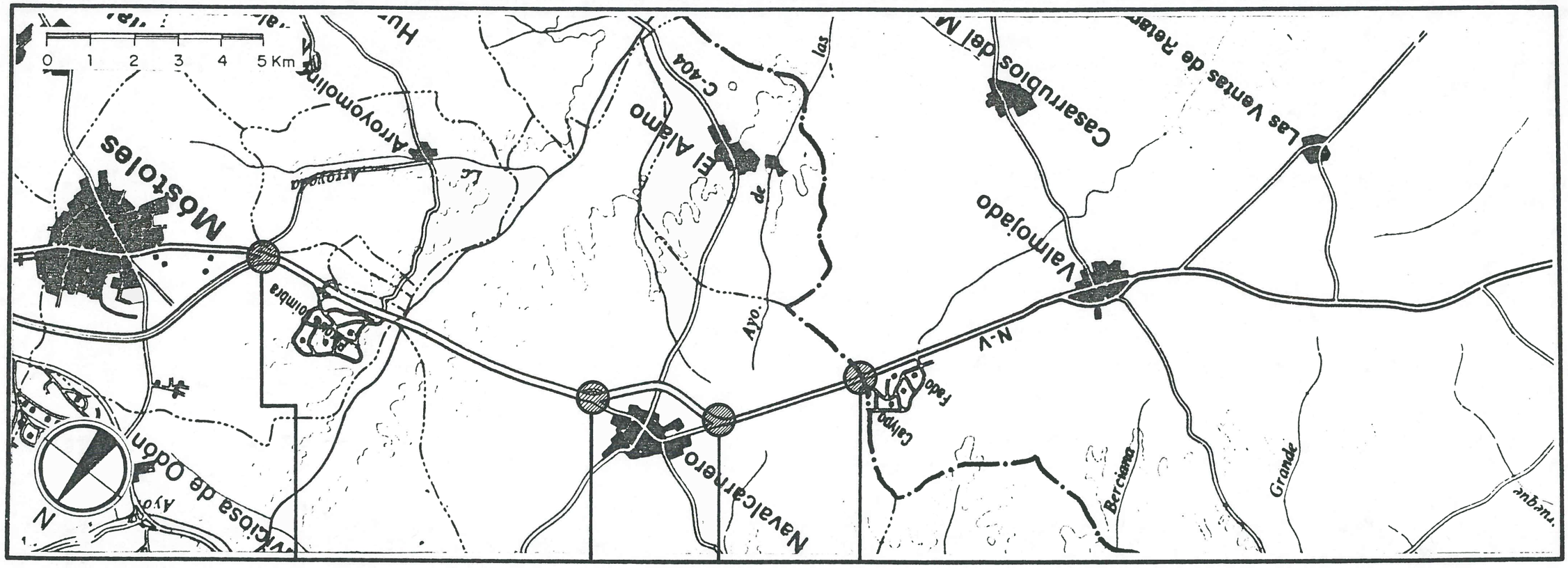
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	3	5,70
	LONGITUD		3,00	2,70	
	NUM. DE CARRILES		2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6,20 - 8,20	6,20-6,20	
	TIPO DE TERRENO		O	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		70	70	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		11.000	17 000	
	NIVEL DE SERVICIO		D	E	
	V / C.		0,52	1,00	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE MADRID A EXTREMADURA | CARRETERA N-V | TERMINO MUNICIPAL ALCORCON-MOSTOLES | HOJA 1 DE 2



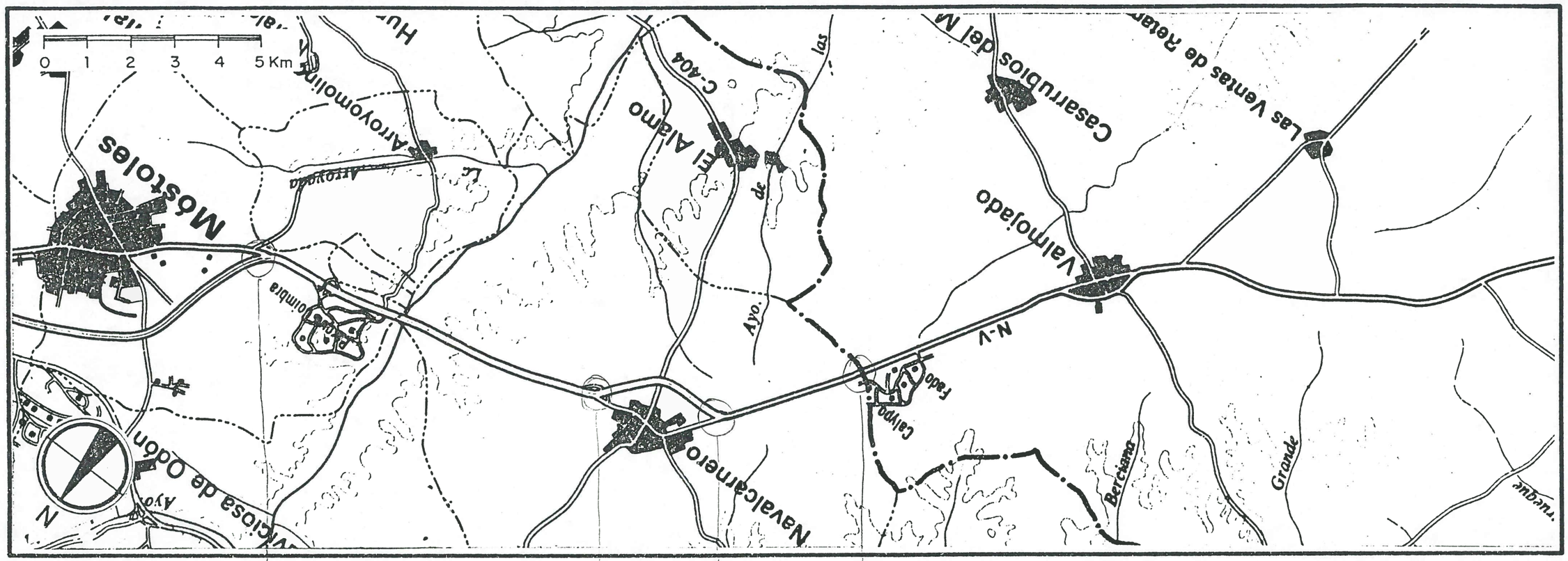
			6,7	8,3	12,6
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO				
	LONGITUD		1,6	4,3	10,0
	NUM. DE CARRILES		6	6	4
	SECCION TRANSVSAL. (m)		21-23,4	21-23,4	14-15
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL
	VELOCIDAD ESPECIFICA		100	100	90
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		95420	94185	46043
	NIVEL DE SERVICIO		D	D	D
	V / C.		0,87	0,87	0,76
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE MADRID A EXTREMADURA CARRETERA N-V TERMINO MUNICIPAL MOSTOLES-NAVALCARNERO HOJA 2 DE 2



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	22,6	29,3	32,9	36,9
	LONGITUD	6,7	3,6	4	
	NUM. DE CARRILES	4 + L	4	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	14(+L)-15	14-19	7-12	
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	90	90	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	14000	8041	8500	
	NIVEL DE SERVICIO	B	B	C	
	V / C.	0,45	0,45	0,36	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE MADRID A EXTREMADURA | CARRETERA N-V | TERMINO MUNICIPAL MÓSTOLES - NAVALCARNERO | HOJA 2 DE 2



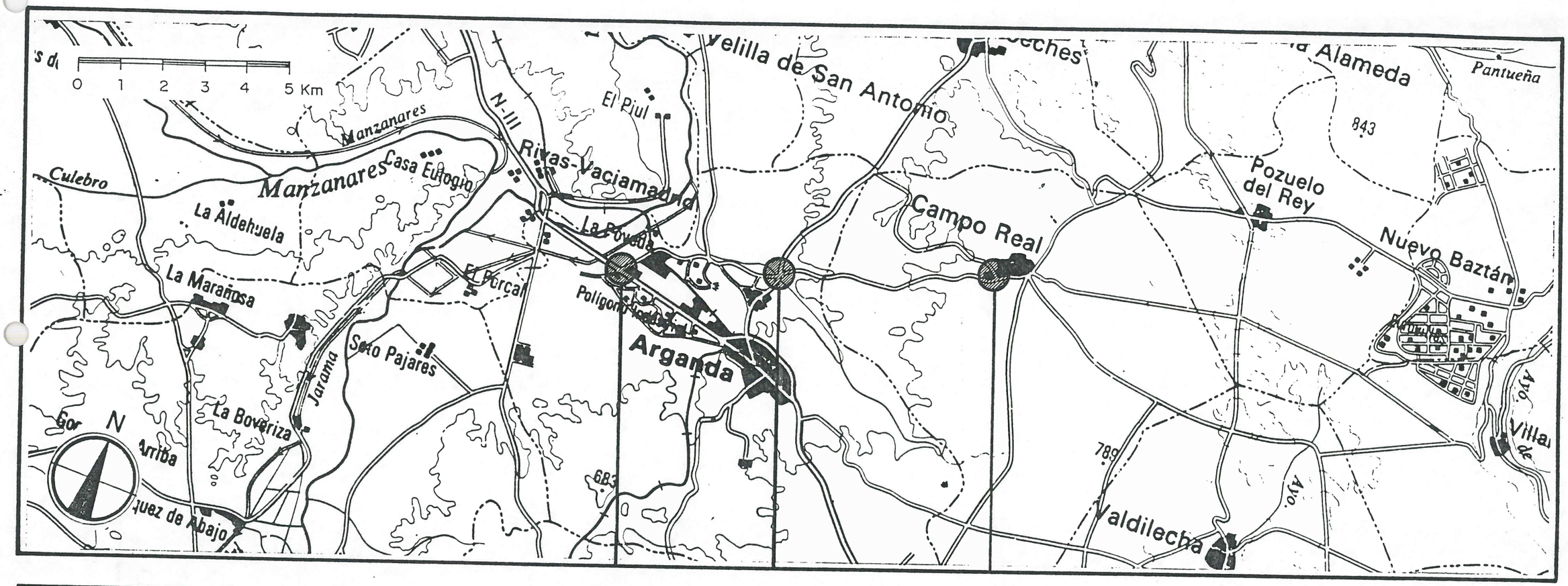
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	22,6	29,3	32,9	36,9
	LONGITUD	6,7	3,6	4	
	NUM. DE CARRILES	4+1	4	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	14(+1) - 15	14 - 19	7 - 12	
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	90	90	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	14000	8041	8500	
	NIVEL DE SERVICIO	B	B	C	
	V/C.	0,45	0,45	0,36	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE MADRID A EXTREMADURA CARRETERA N-V TERMINO MUNICIPAL ALCORCÓN - MÓSTOLES HOJA 1 DE 2



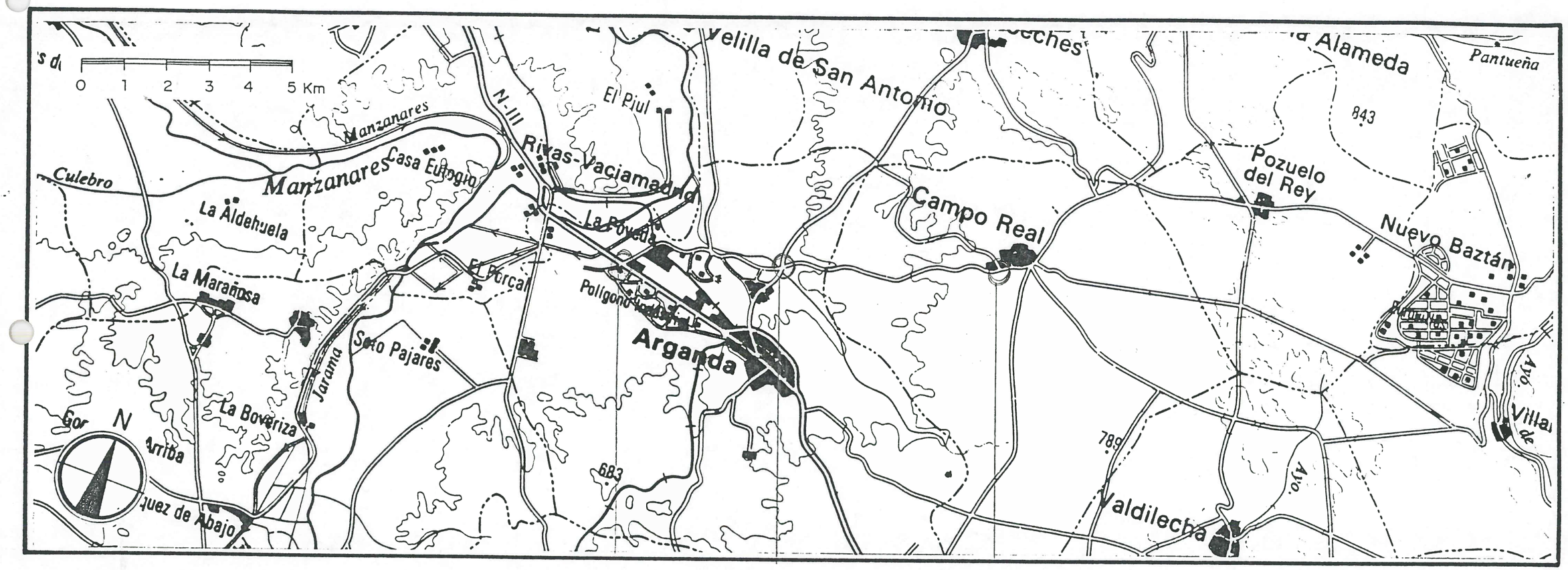
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		6,7	8,3	12,6
	LONGITUD		1,6	4,3	10,0
	NUM. DE CARRILES		6	6	4
	SECCION TRANSVSAL. (m)		21 - 23,4	21 - 23,4	14 - 15
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL
	VELOCIDAD ESPECIFICA		100	100	90
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		95420	94185	46043
	NIVEL DE SERVICIO		D	D	D
	V / C.		0,87	0,87	0,76
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE — CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE LA N-III A CAMPO REAL | CARRETERA MP-2122 | TERMINO MUNICIPAL ARGANDA-CAMPO REAL | HOJA 1 DE 1



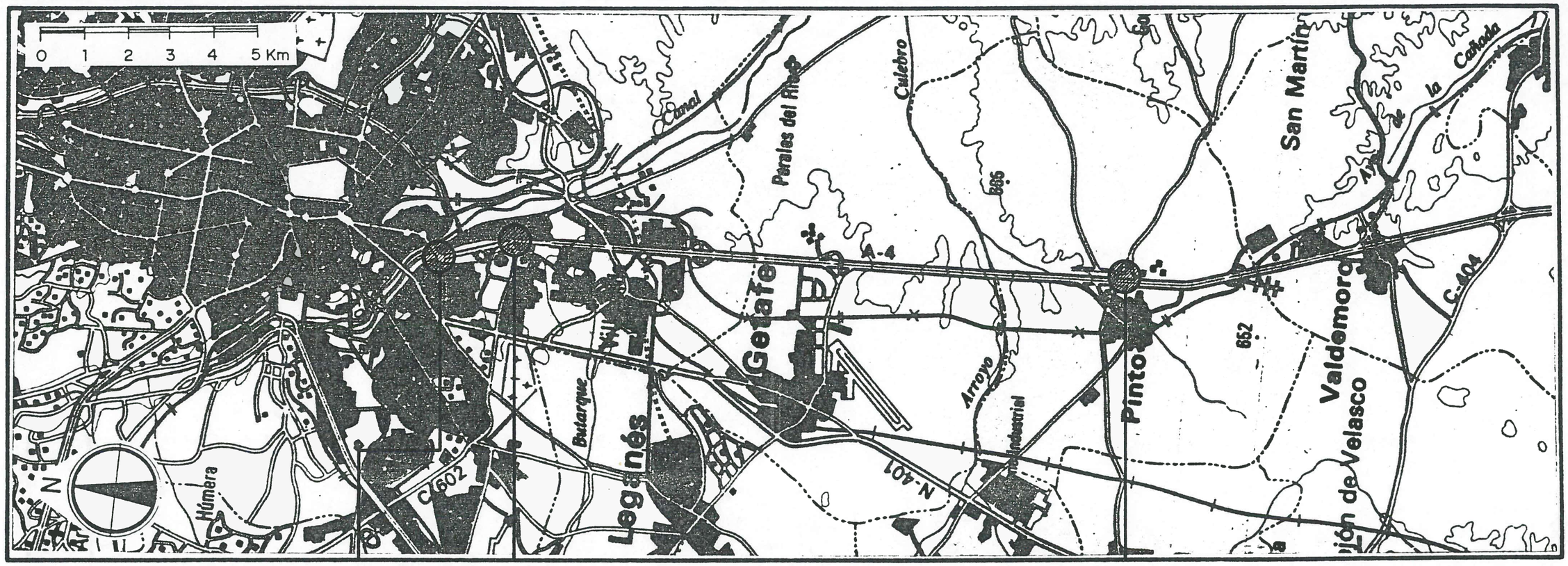
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	3,30	9,80
	LONGITUD		3,30	6,50	
	NUM. DE CARRILES		2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		5,5-5,5	5-5	
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		75	75	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		3.000	3.000	
	NIVEL DE SERVICIO		B	B	
	V / C.		0,26	0,26	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE LA N-III A CAMPO REAL — CARRETERA MP-2122 — TERMINO MUNICIPAL ARGANDA - CAMPO REAL — HOJA 1 DE 1



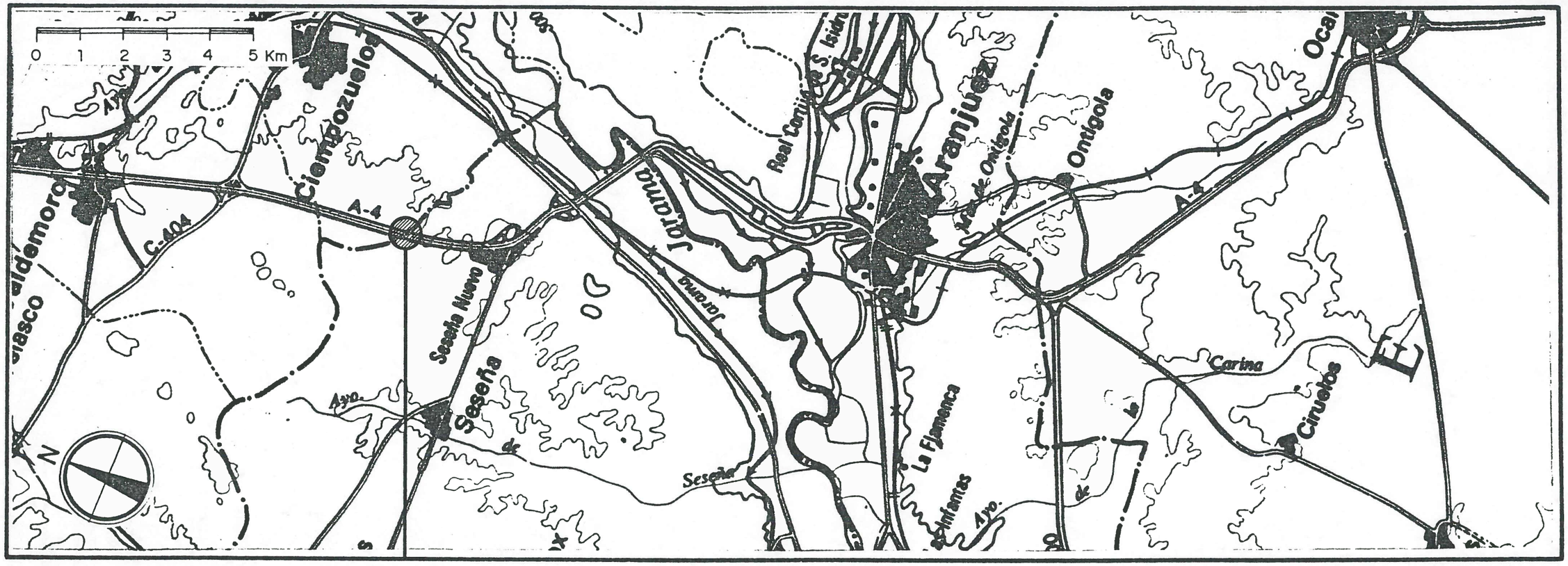
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	3,30	9,80
	LONGITUD		3,30	6,50	
	NUM. DE CARRILES		2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		5,5 - 5,5	5 - 5	
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		75	75	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		3.000	3.000	
	NIVEL DE SERVICIO		B	B	
	V / C.		0,26	0,26	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE MADRID A CADIZ CARRETERA N-IV TERMINO MUNICIPAL GETAFE-PINTO VALDEMORO HOJA 1 DE 2



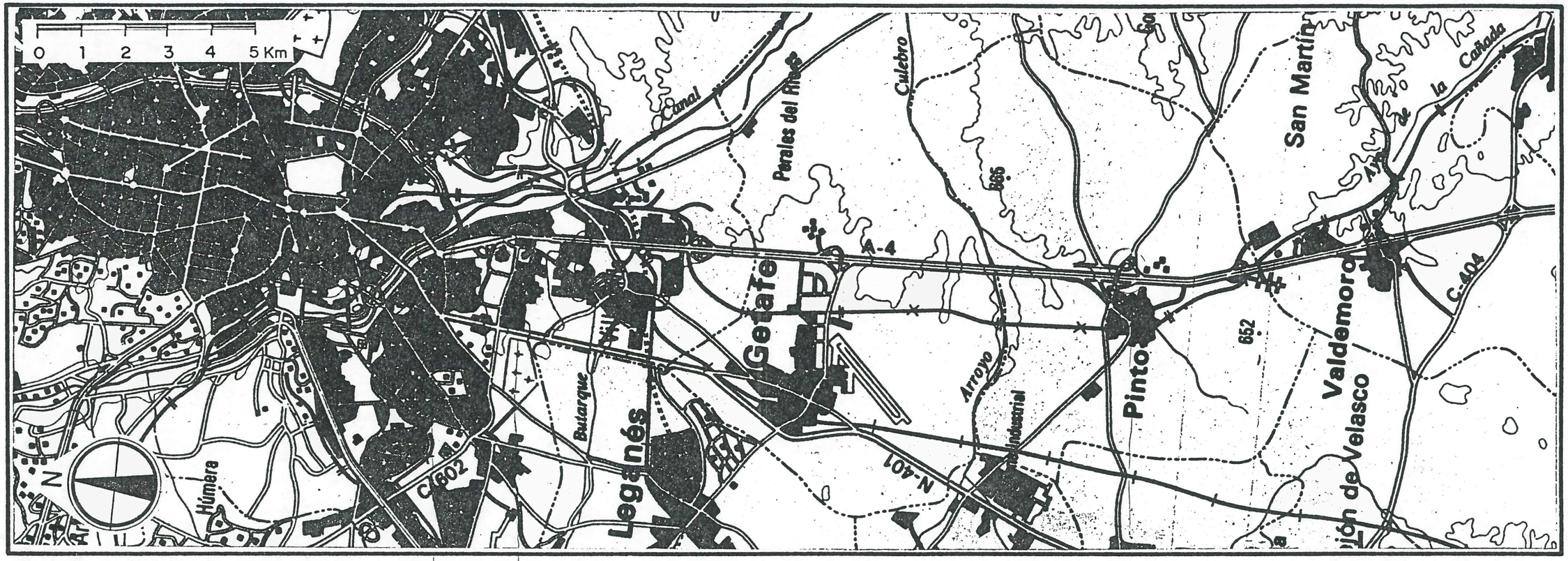
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		6,6	8,3	21,0
	LONGITUD		1,7	12,7	14,1
	NUM. DE CARRILES		4	4	4
	SECCION TRANSVSAL. (m)		14-19	14-19	14-19
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL
	VELOCIDAD ESPECIFICA		100	100	100
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		93.260	45.253	23.000
	NIVEL DE SERVICIO		E	C	B
	V / C.		1,00	0,71	0,54
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE MADRID A CADIZ CARRETERA N-IV TERMINO MUNICIPAL CIEMPOZUELOS HOJA 2 DE 2



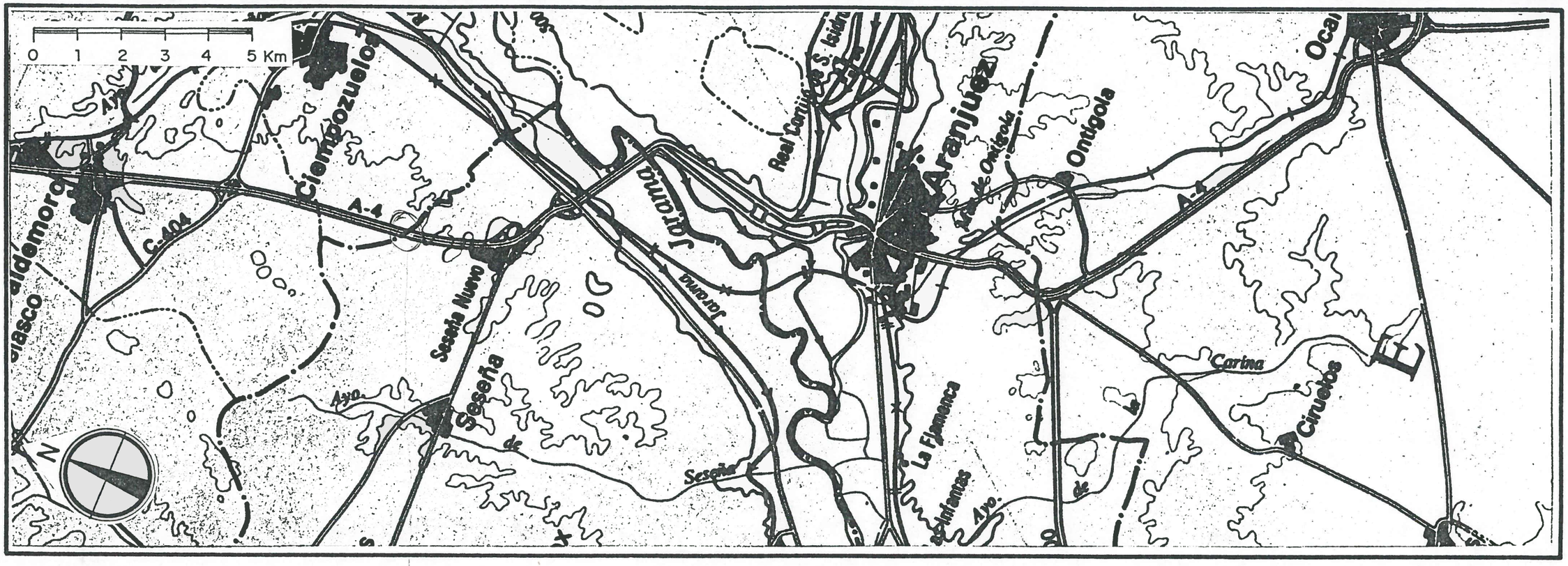
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	35,1	
	LONGITUD		
	NUM. DE CARRILES		
	SECCION TRANSVSAL. (m)		
	TIPO DE TERRENO		
	VELOCIDAD ESPECIFICA		
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		
	NIVEL DE SERVICIO		
	V / C.		
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION		
	TRAZADO DEFICIENTE		
	SECCION INSUFICIENTE		
	FIRME EN MAL ESTADO		
	TRAVESIA CONFLICTIVA		

ITINERARIO DE MADRID A CADIZ CARRETERA N-IV TERMINO MUNICIPAL GETAFE - PINTO - VALDEMORO HOJA 1 DE 2



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	6,6	8,3	21,0
	LONGITUD	1,7	12,7	14,1
	NUM. DE CARRILES	4	4	4
	SECCION TRANSVSAL. (m)	14-19	14-19	14-19
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	LL
	VELOCIDAD ESPECIFICA	100	100	100
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	93260	45253	23000
	NIVEL DE SERVICIO	F	C	B
	V / C.	1,00	0,71	0,54
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE —CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO DE MADRID A CADIZ CARRETERA N-IV TERMINO MUNICIPAL CIEMPOZUELOS HOJA 2 DE 2

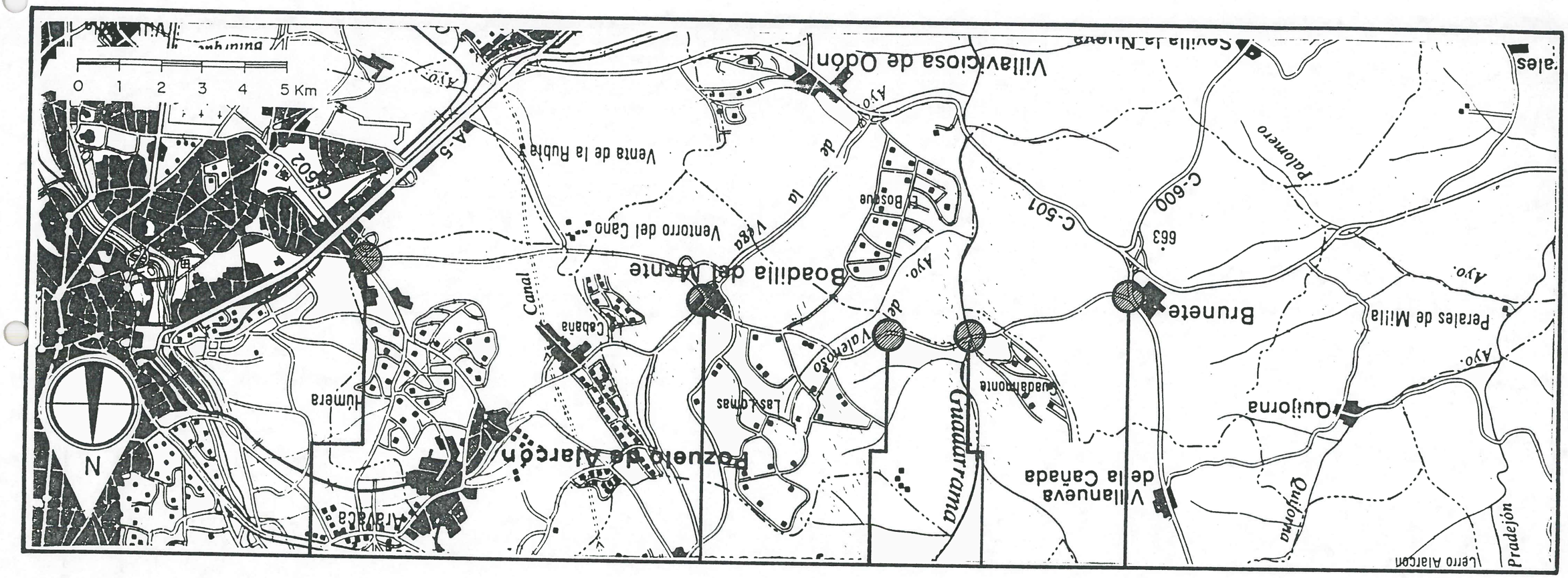


CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	35,1
	LONGITUD	
	NUM. DE CARRILES	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	
	TIPO DE TERRENO	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	

CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	
	NIVEL DE SERVICIO	
	V / C.	

PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE —CONGESTION	
	TRAZADO DEFICIENTE	
	SECCION INSUFICIENTE	
	FIRME EN MAL ESTADO	
	TRAVESIA CONFLICTIVA	

ITINERARIO DE LA C-602 A BRUNETE POR BOADILLA DEL MONTE | CARRETERA MP-5111 Y MV-5113 | TERMINO MUNICIPAL POZUELO DE ALARCON-BOADILLA DEL MONTE-BRUNETE | HOJA 1 DE 1



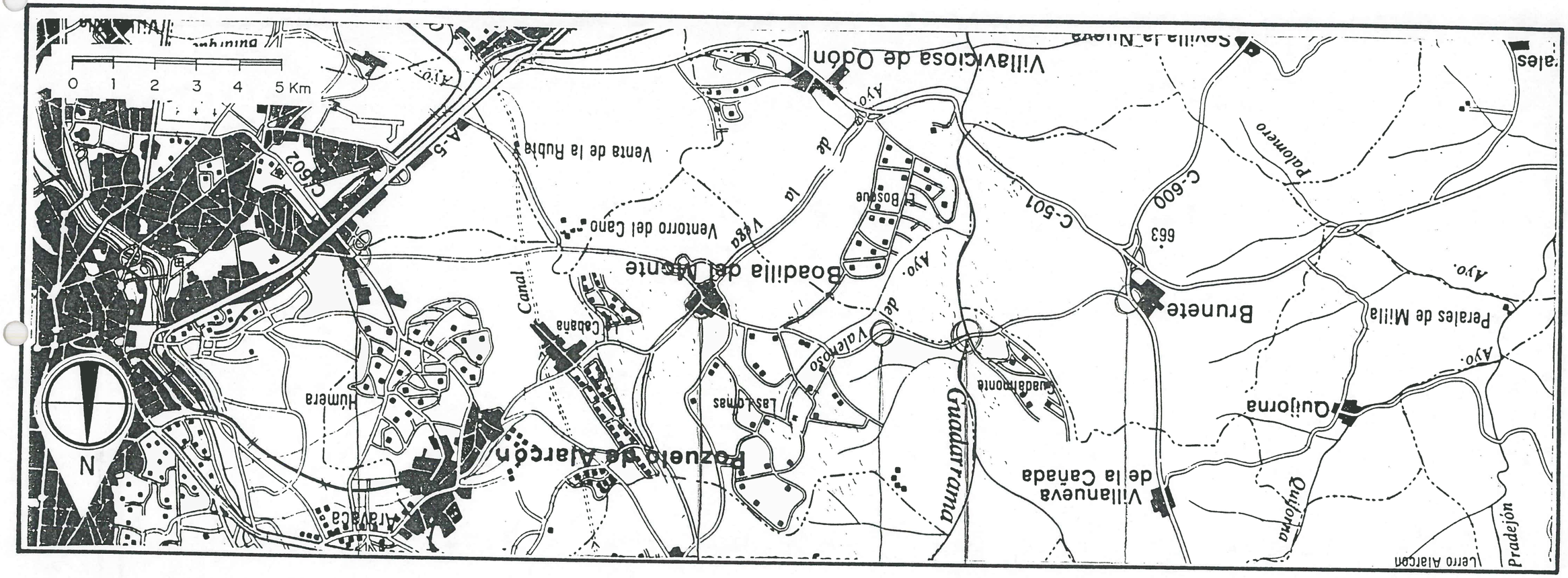
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	0	9	14	16	20,5
	LONGITUD	9	5	2	4,5	
	NUM. DE CARRILES	2	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	6,8-8,4	4,8-4,8	5,8-5,8	4,40-4,40	
	TIPO DE TERRENO	LL	O	O	O	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	80	60	70	60	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	7.003	2.440	2.440	2.440	
	NIVEL DE SERVICIO	C	D	C	D	
	V / C.	0,41	0,48	0,32	0,48	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO DE LA C-602 A BRUNETE POR BOADILLA DEL MONTE

CARRETERA MP-5111 Y MV-5113

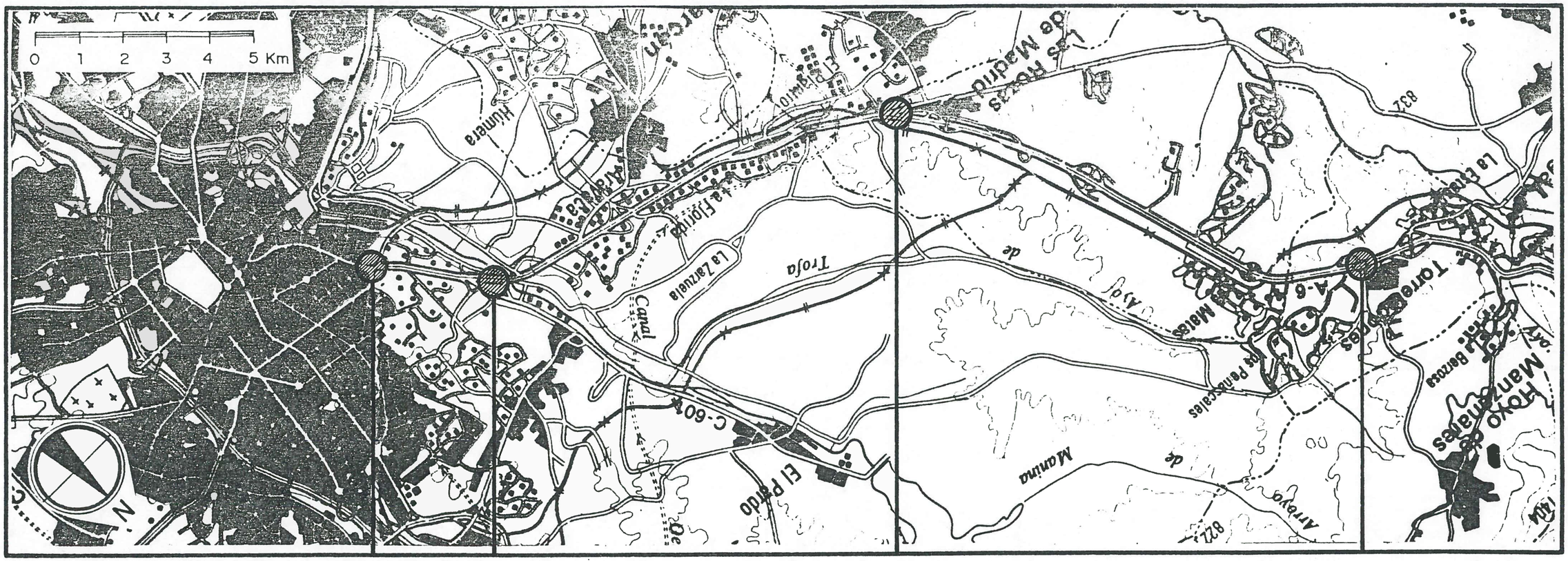
TERMINO MUNICIPAL POZUELO DE ALARCON - BOADILLA DEL MONTE - BRUNETE

HOJA 1 DE 1



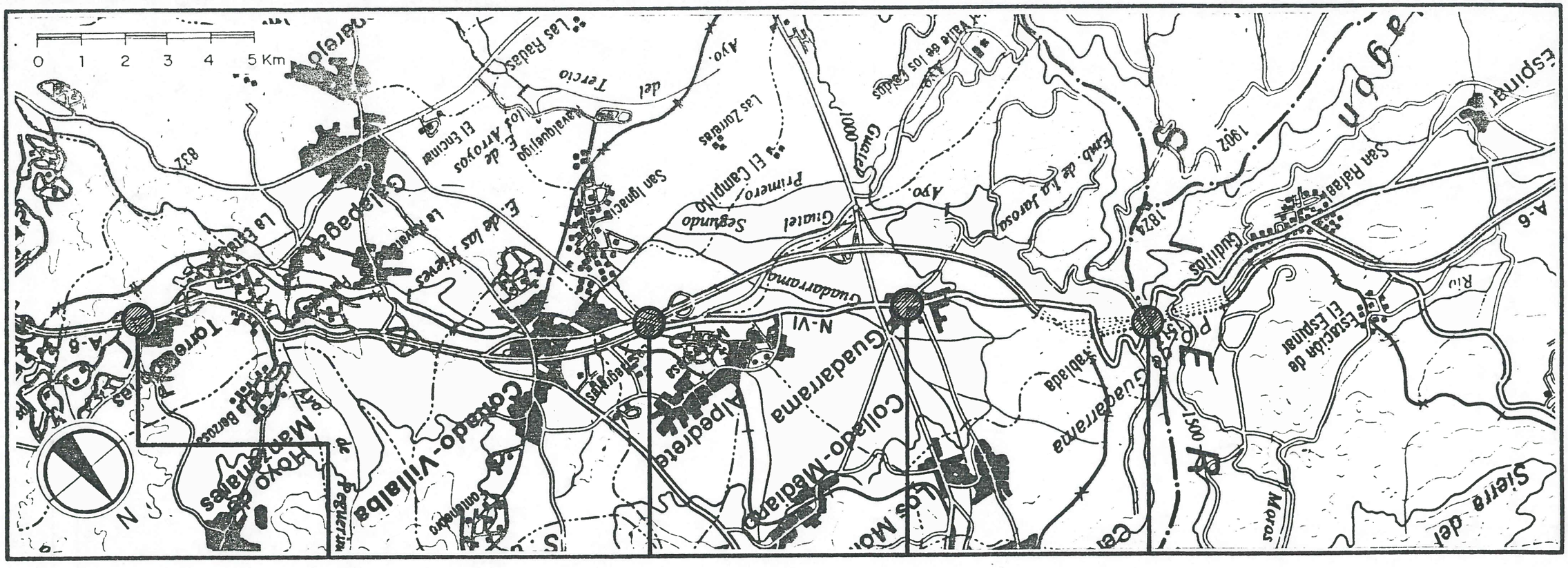
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	0		9	14	16	20,5
	LONGITUD		9	5	2	4,5	
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6,8 - 8,4	4,8 - 4,8	5,8 - 5,8	4,40 - 4,40	
	TIPO DE TERRENO		LL	O	O	O	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	60	70	60	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		7.003	2.440	2.440	2.440	
	NIVEL DE SERVICIO		C	D	C	D	
	V / C.		0,41	0,48	0,32	0,48	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION						
	TRAZADO DEFICIENTE						
	SECCION INSUFICIENTE						
	FIRME EN MAL ESTADO						
	TRAVESIA CONFLICTIVA						

ITINERARIO MADRID–LA CORUÑA | CARRETERA N–VI | TERMINO MUNICIPAL MADRID–LAS ROZAS–TORRELODONES Y HOYO DE MANZANARES | HOJA 1 DE 2

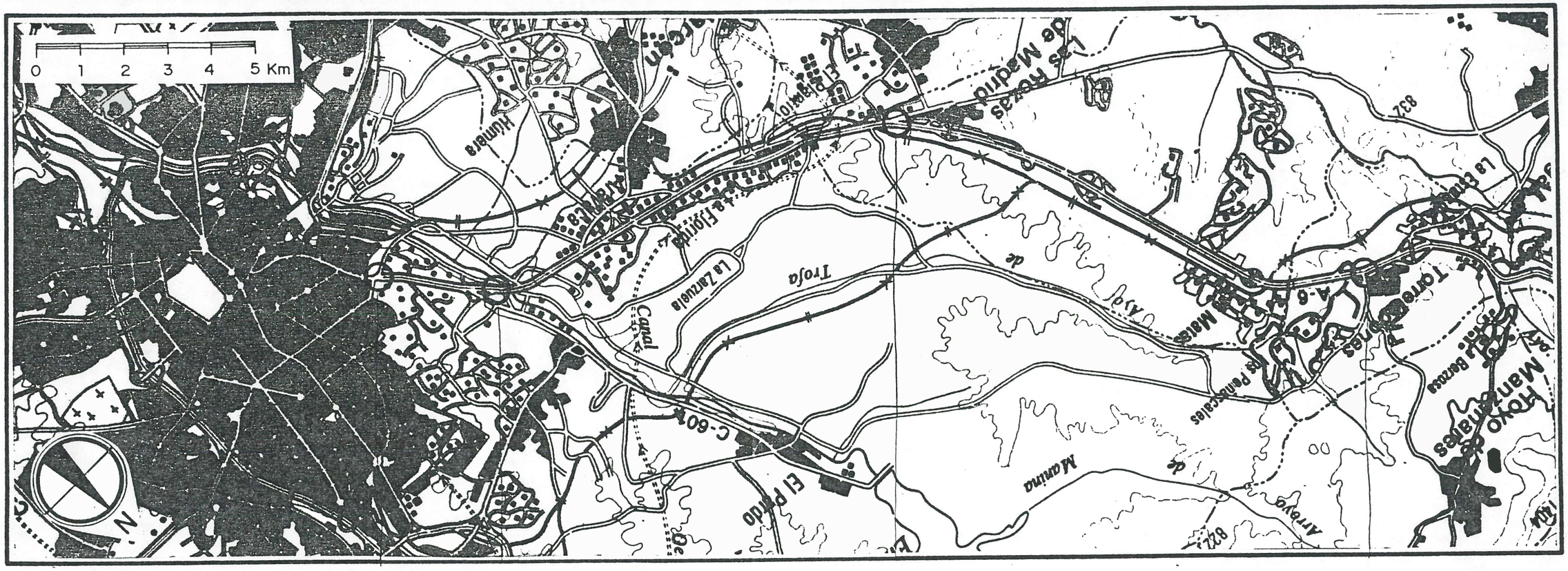


	PUNTO KILOMETRICO		4,2	7,0	18,0	27,0
CARACTERISTICAS FISICAS	LONGITUD		2,8	11,0	9,0	14,8
	NUM. DE CARRILES		6	6	4	4
	SECCION TRANSVSAL. (m)		21–27,25	21–27,25	(7–13)x2	(7–13)x2
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL	LL
	VELOCIDAD ESPECIFICA		100	100	100	100
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		98.612	72.127	39.482	23.551
	NIVEL DE SERVICIO		D	D	B	B
	V / C.		0,82	0,82	0,54	0,54
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE –CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO MADRID–LA CORUÑA | CARRETERA N-VI | TERMINO MUNICIPAL TORRELODONES–GALAPAGAR–COLLADO VILLALBA–ALPEDRETE Y GUADARRAMA | HOJA 2 DE 2

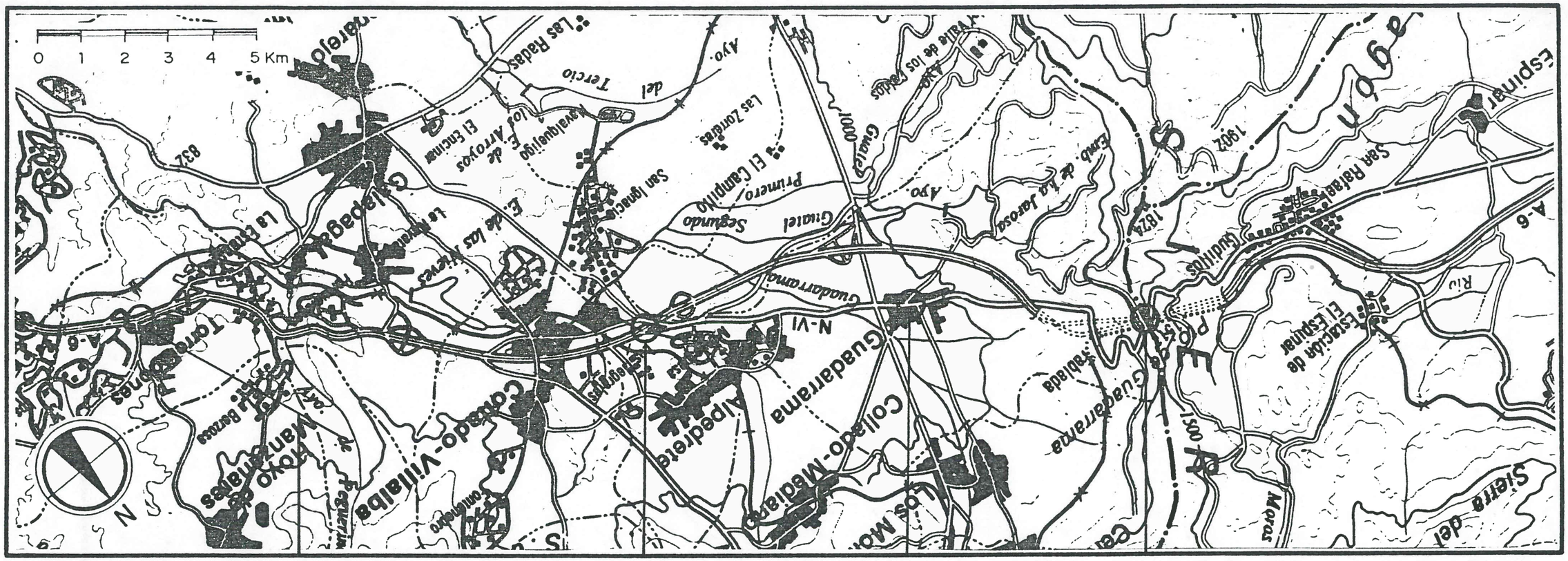

0 1 2 3 4 5 Km
N
Torrelodones
Hoyo de Manzanares
Collado-Villalba
Alpedrete
Guadarrama
Collado-Mediano
Los Molinos
Sierra del Guadarrama
Las Rozas
Las Matas
Las Rozas
Las Zorreras
Las Rozas
Las Rozas
Las Rozas

ITINERARIO MADRID – LA CORUÑA CARRETERA N-VI TERMINO MUNICIPAL MADRID – LAS ROZAS – TORRELODONES Y HOYO DE MANZANARES HOJA 1 DE 2



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		4,2	7,0	18,0	27,0
	LONGITUD		2,8	11,0	9,0	14,8
	NUM. DE CARRILES		6	6	4	4
	SECCION TRANSVSAL. (m)		21 – 27,25	21 – 27,25	(7-13) x 2	(7-13) x 2
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL	LL
	VELOCIDAD ESPECIFICA		100	100	100	100
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		98.612	72.127	39.482	23.551
	NIVEL DE SERVICIO		D	D	C B	B
	V / C.		0,78 0.82	0,61 0.52	0,52 0.54	0,31 0.54
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE – CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO MADRID – LA CORUÑA CARRETERA N-VI TERMINO MUNICIPAL TORRELODONES – GALAPAGAR – COLLADO VILLALBA – ALPEDRETE Y GUADARRAMA HOJA 2 DE 2

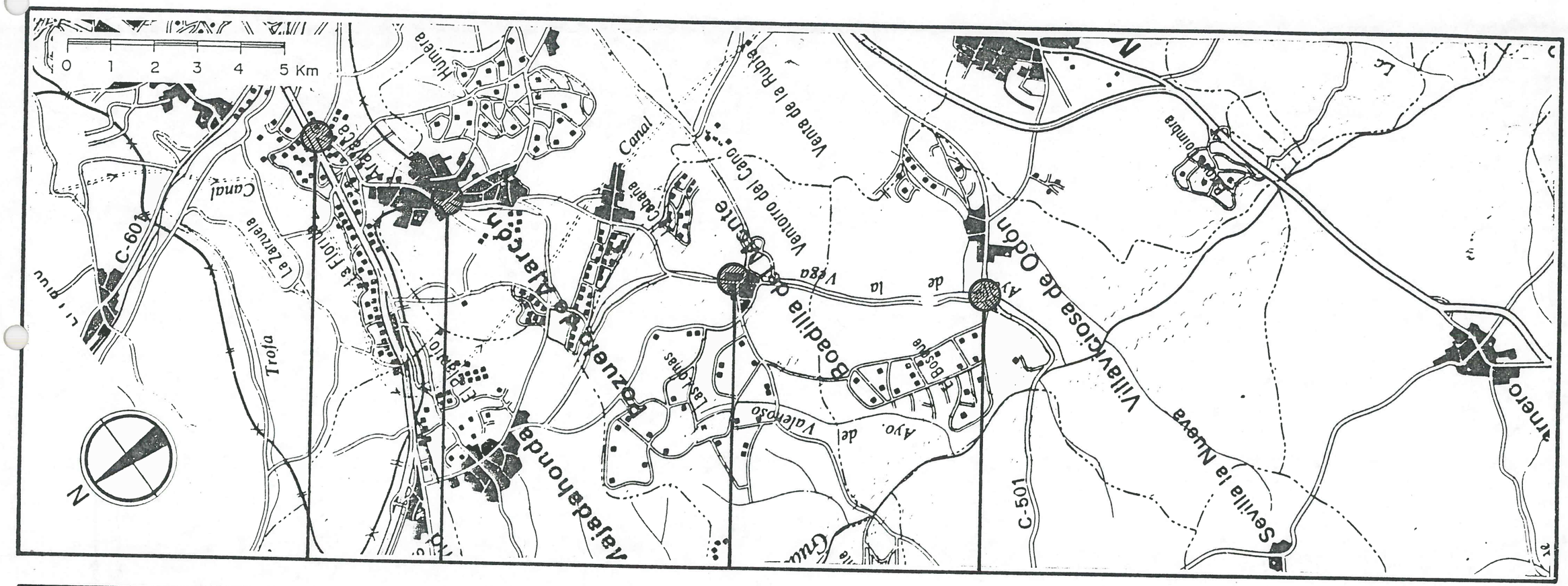

0 1 2 3 4 5 Km
Torrelodones
Galapagar
Las Rozas
Las Matas
Las Rozas de Madrid
Las Rozas de Puerta Real
Las Rozas de los Ladrones
Las Rozas de Valdemorillo
Las Rozas de Villanueva de la Cañada
Las Rozas de Villanueva del Pardillo
Las Rozas de Villanueva del Trabuco
Las Rozas de Villanueva del Conde
Las Rozas de Villanueva del Duque
Las Rozas de Villanueva del Rey
Las Rozas de Villanueva del Río
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Abajo
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste
Las Rozas de Villanueva del Río y Minas de Arriba y Abajo y Centro y Norte y Sur y Este y Oeste y Noroeste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sureste y Noreste y Suroeste y Sure

ITINERARIO DE LA N-VI A LA C-501 POR ARAVACA, POZUELO DE ALARCON Y BOADILLA DEL MONTE

CARRETERA C-602 Y MV-5112

TERMINO MUNICIPAL POZUELO DE ALARCON-BOADILLA DEL MONTE-VILLAVICIOSA DE ODON

HOJA 1 DE 1

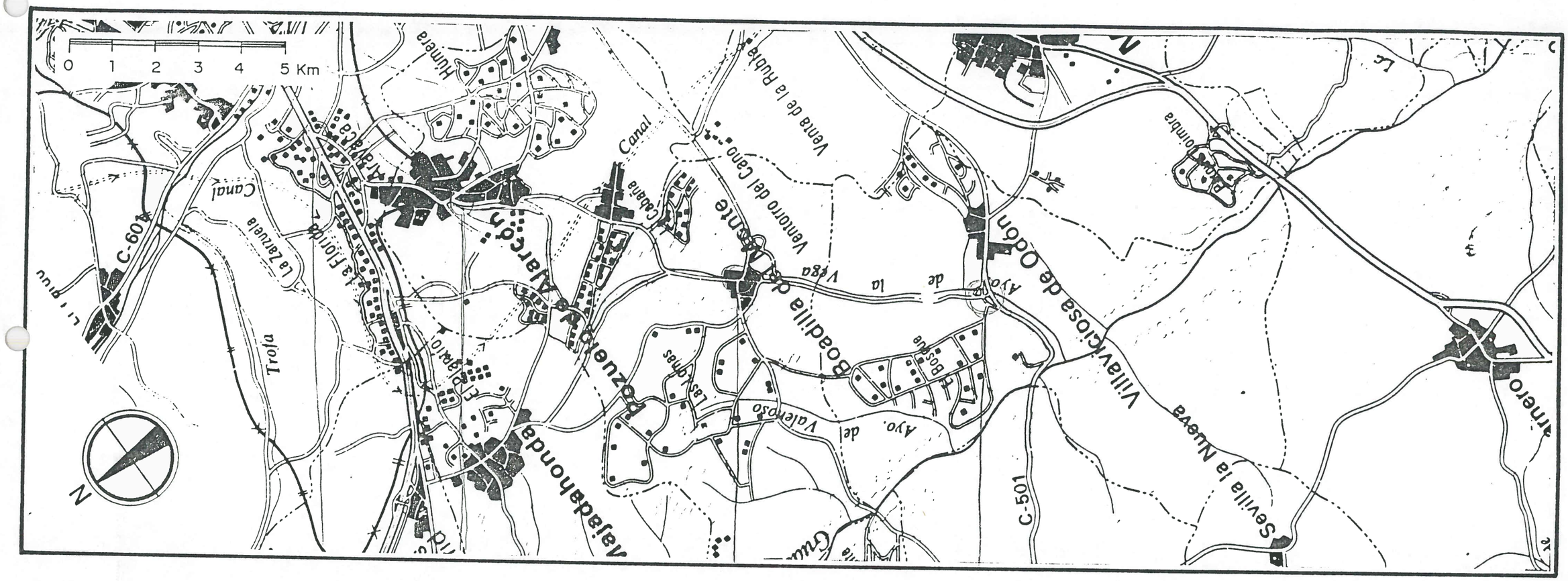


	PUNTO KILOMETRICO	0	5,5	12	18
CARACTERISTICAS FISICAS	LONGITUD	5,5	6,5	6,0	
	NUM. DE CARRILES	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	7-7	6,6-7,1	6-7	
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	8.000	3.194	1.700	
	NIVEL DE SERVICIO		B	B	
	V / C.		0,24	0,27	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE LA N-VI A LA C-501 POR ARAVACA, POZUELO DE ALARCON Y BOADILLA DEL MONTE

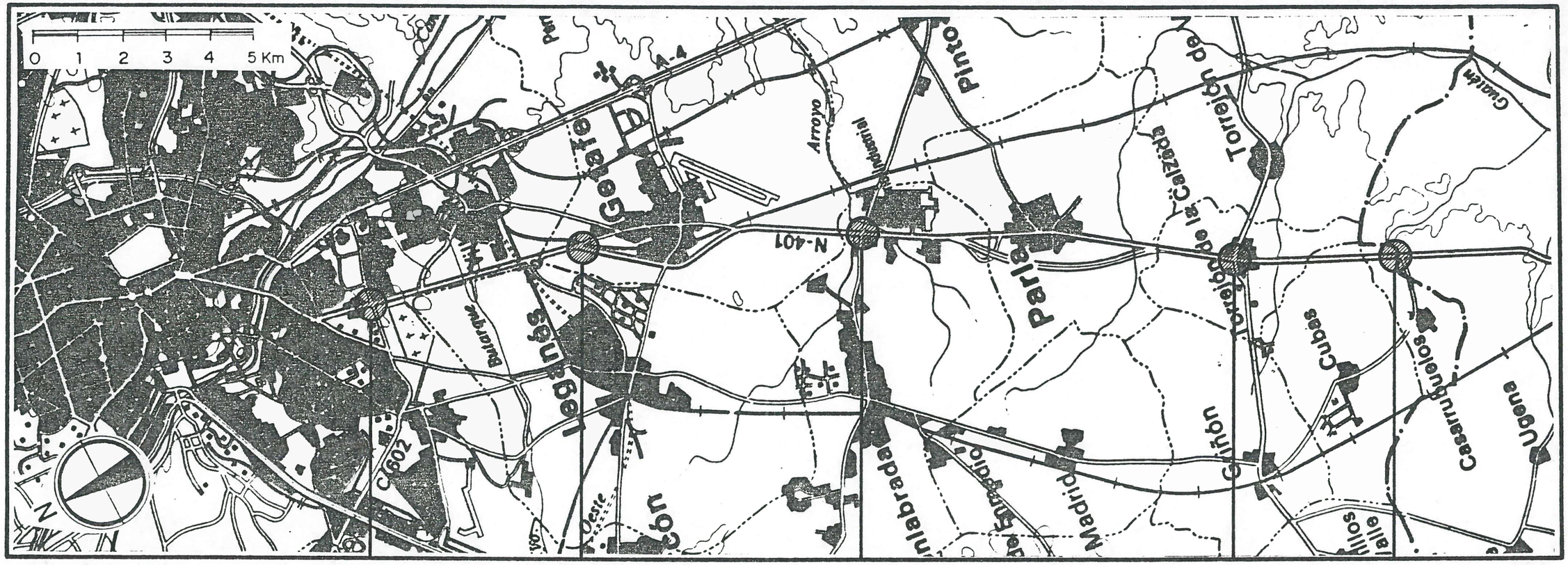
CARRETERA C-602 Y MV-5112 TERMINO MUNICIPAL BOADILLA DEL MONTE - VILLAVICIOSA DE ODON / POZUELO DE ALARCON

HOJA 1 DE 1



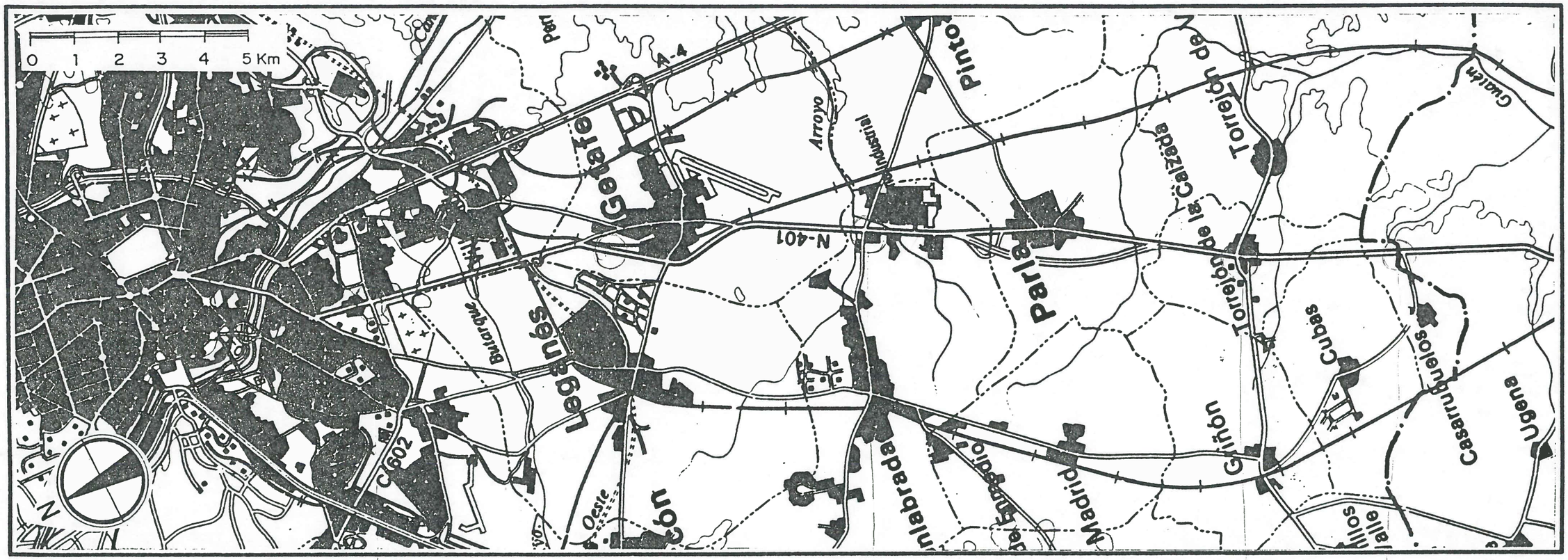
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	0	5,5	12	18
	LONGITUD	5,5	6,5	6,0	
	NUM. DE CARRILES	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	4 - 7	6,6 - 7,1	6 - 7	
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	—	80	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	8.000	3.191	1.700	
	NIVEL DE SERVICIO	—	B	B	
	V / C.	—	0,24	0,27	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE MADRID A TOLEDO | CARRETERA N-401 | TERMINO MUNICIPAL GETAFE-FUENLABRADA-PARLA TORREJON DE LA CALZADA-CUBAS DE LA SAGRA-CASARRUBUELOS | HOJA 1 DE 1



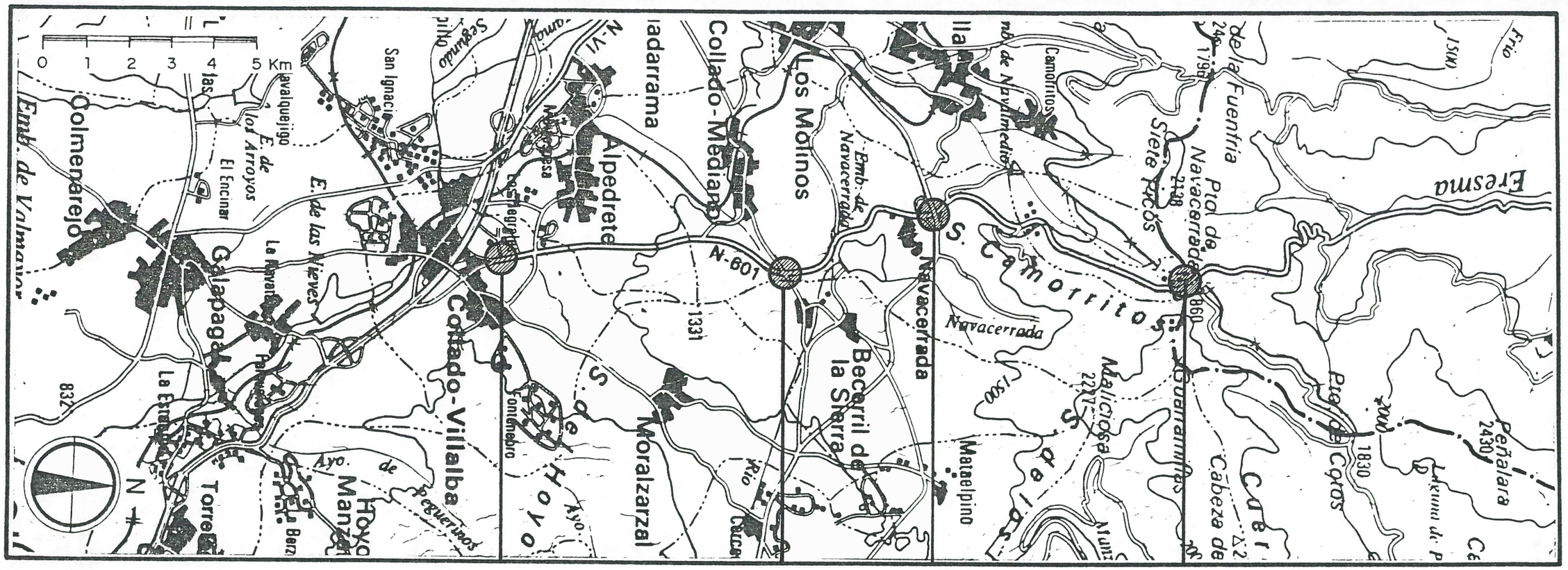
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		5,3	11,2	17	26,1	29,5
	LONGITUD		5,9	5,8	9,1	3,4	
	NUM. DE CARRILES		4	2	2 + L	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		14-19	7-12	7(+L)-12	7-12	
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	70	70	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		47000	39025	25253	10050	
	NIVEL DE SERVICIO		D	F	E	C	
	V / C.		0,71		1,0	0,39	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION						
	TRAZADO DEFICIENTE						
	SECCION INSUFICIENTE						
	FIRME EN MAL ESTADO						
	TRAVESIA CONFLICTIVA						

ITINERARIO DE MADRID A TOLEDO CARRETERA N-401 TERMINO MUNICIPAL GETAFE - FUENLABRADA - PARLA TORREJÓN DE LA CALZADA - CUBAS DE LA SAGRA CASARRUBUELOS HOJA 1 DE 1



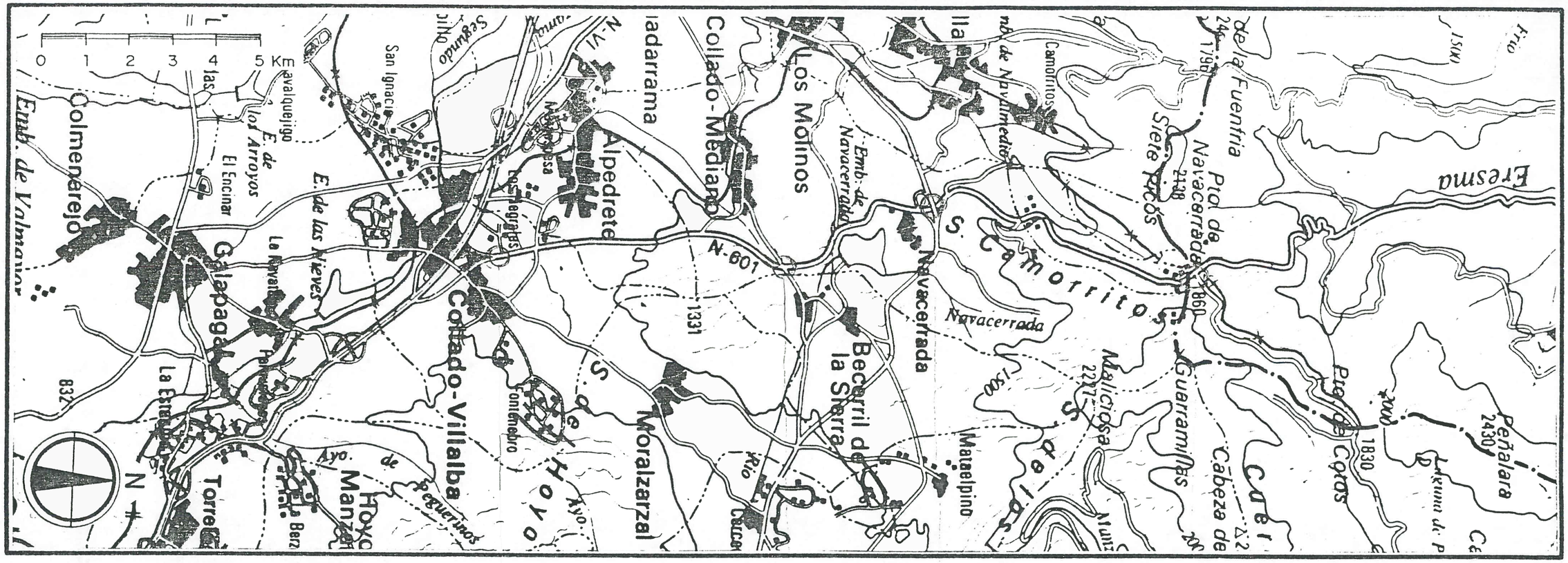
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	5,3	11,7	17	26,1	29,5
	LONGITUD	5,9	5,8	9,1	3,4	
	NUM. DE CARRILES	4	2	2 + 1	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	14 - 11	7 - 12	7 (11) - 12	7 - 12	
	TIPO DE TERRENO	11	11	11	11	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	80	70	70	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	47000	39079	75253	10050	
	NIVEL DE SERVICIO	D	F	E	C	
	V / C.	0,71	-	1,0	0,39	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO DE MADRID A SEGOVIA POR NAVACERRADA | CARRETERA N-601 | TERMINO MUNICIPAL COLLADO-VILLALBA-ALPEDRETE COLLADO MEDIANO-NAVACERRADA | HOJA 1 DE 1



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		41,0	48,0	53,0	61,0
	LONGITUD		7,0	5,0	8,0	
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6-8	7-9	7-7,5	
	TIPO DE TERRENO		LL	M	M	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		70	60	55	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		3350	3350	3350	
	NIVEL DE SERVICIO		C	D	D	
	V / C.		0,36	0,40	0,37	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

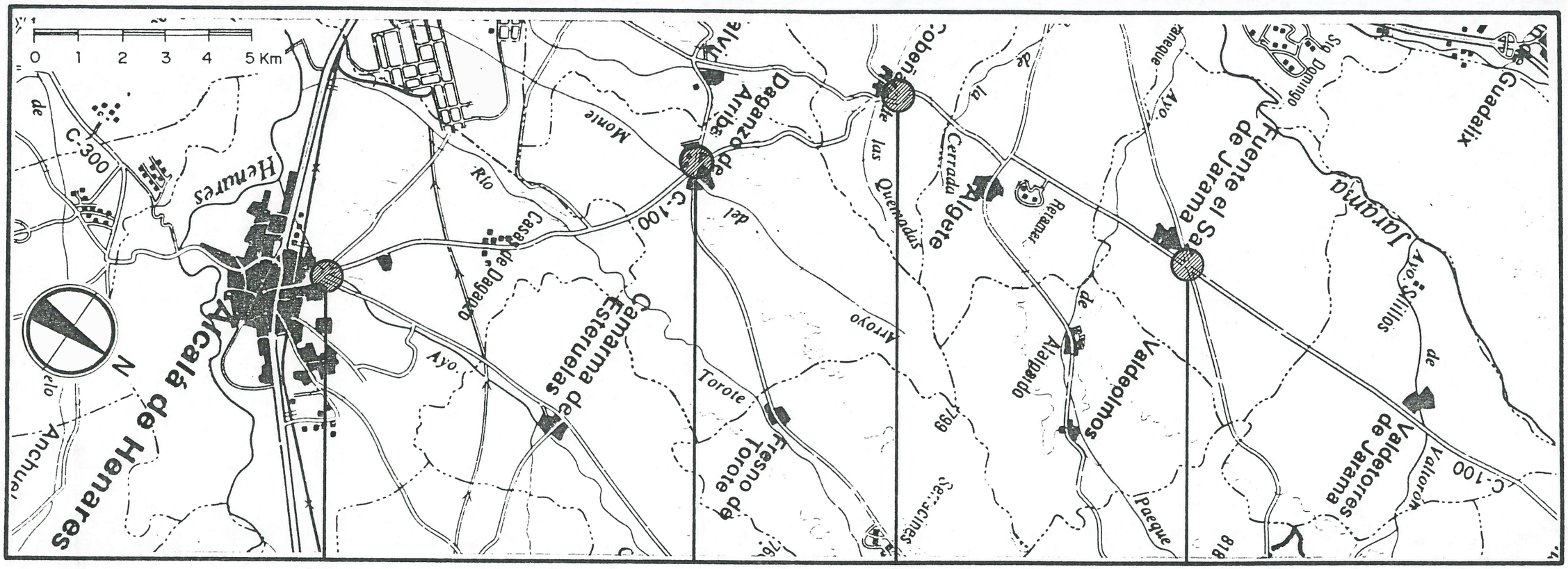
ITINERARIO DE MADRID A SEGOVIA POR NAVACERRADA CARRETERA N-601 TERMINO MUNICIPAL COLLADO-VILLALBA- ALPEDRETE / COLLADO MEDIANO - NAVACERRADA HOJA 1 DE 1



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	44,0	45,0	53,0 — 61,0
	LONGITUD	7,0	5,0	8,0
	NUM. DE CARRILES	2	2	2
	SECCION TRANSVSAL. (m)	6 - 8	7 - 9	7 - 7,5
	TIPO DE TERRENO	LL	M	M
	VELOCIDAD ESPECIFICA	70	60	55
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	3350	3350	3350
	NIVEL DE SERVICIO	C	D	D
	V / C.	0,36	0,40	0,37

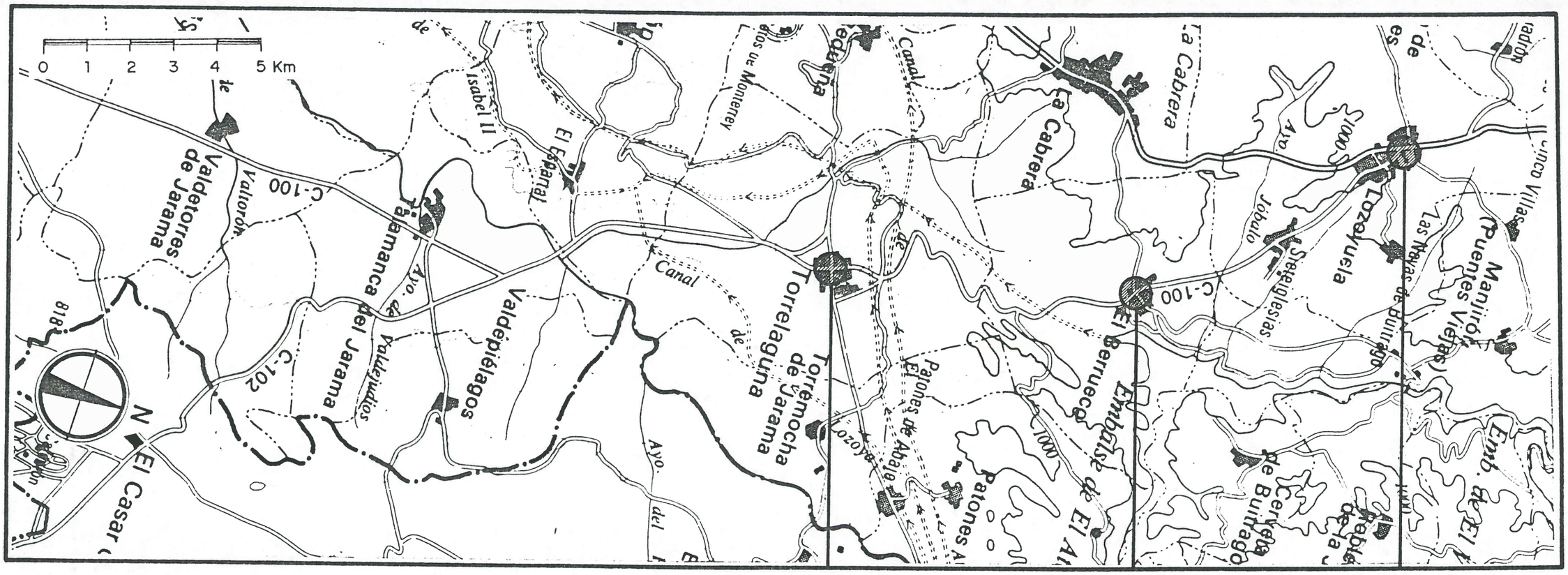
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE —CONGESTION	
	TRAZADO DEFICIENTE	
	SECCION INSUFICIENTE	
	FIRME EN MAL ESTADO	
	TRAVESIA CONFLICTIVA	

ITINERARIO DE ALCALA DE HENARES A LOZOYUELA | CARRETERA C-100 | TERMINO MUNICIPAL ALCALA DE HENARES-DAGANZO-COBEÑA-ALGETE-FUENTE EL SAZ-VALDETORRES-DEL JARAMA | HOJA 1 DE 2



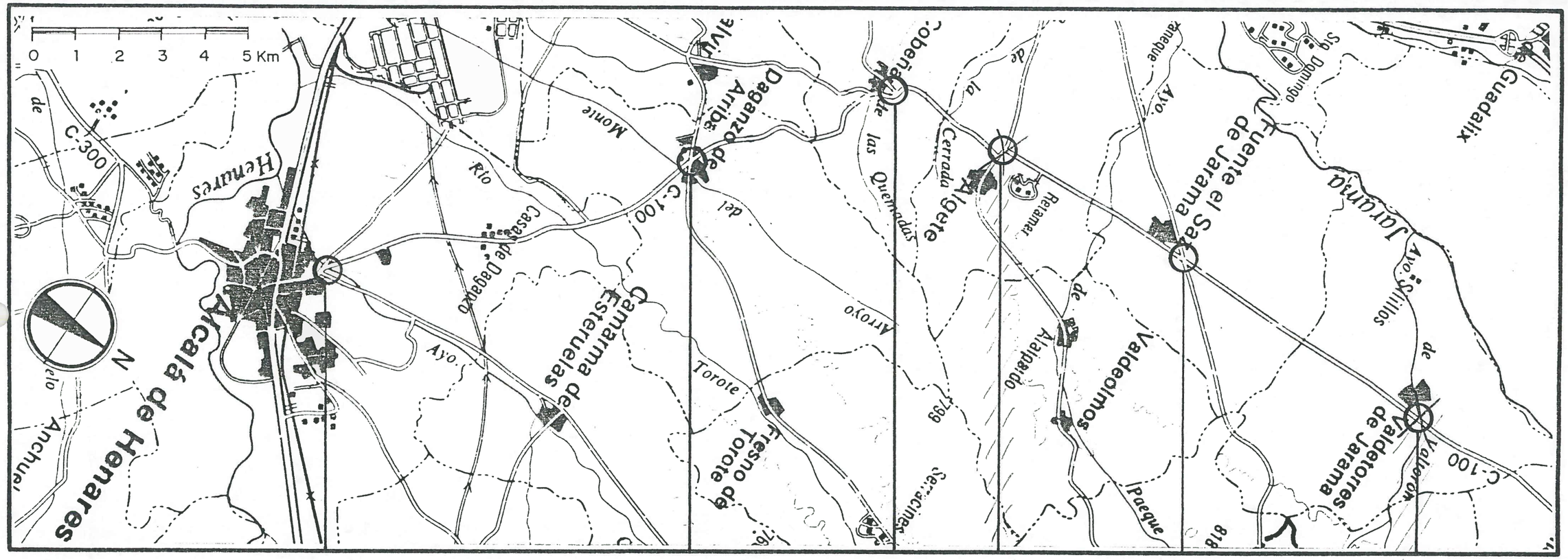
	PUNTO KILOMETRICO		00	11	16	23,500
CARACTERISTICAS FISICAS	LONGITUD		11	5	7,5	
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7-7	6-6	6-6	
	TIPO DE TERRENO		LL	O	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	60	70	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		3.000	1522	2.785	
	NIVEL DE SERVICIO		B	D	C	
	V / C.		0,24	0,52	0,39	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO DE ALCALA DE HENARES A LOZOYUELA | CARRETERA C-100 | TERMINO MUNICIPAL VALDETORRES DE JARAMA-TALAMANCA DEL JARAMA- EL VELLON-TORREL AGUNA EL BERRUECO-LOZOYUELA | HOJA 2 DE 2



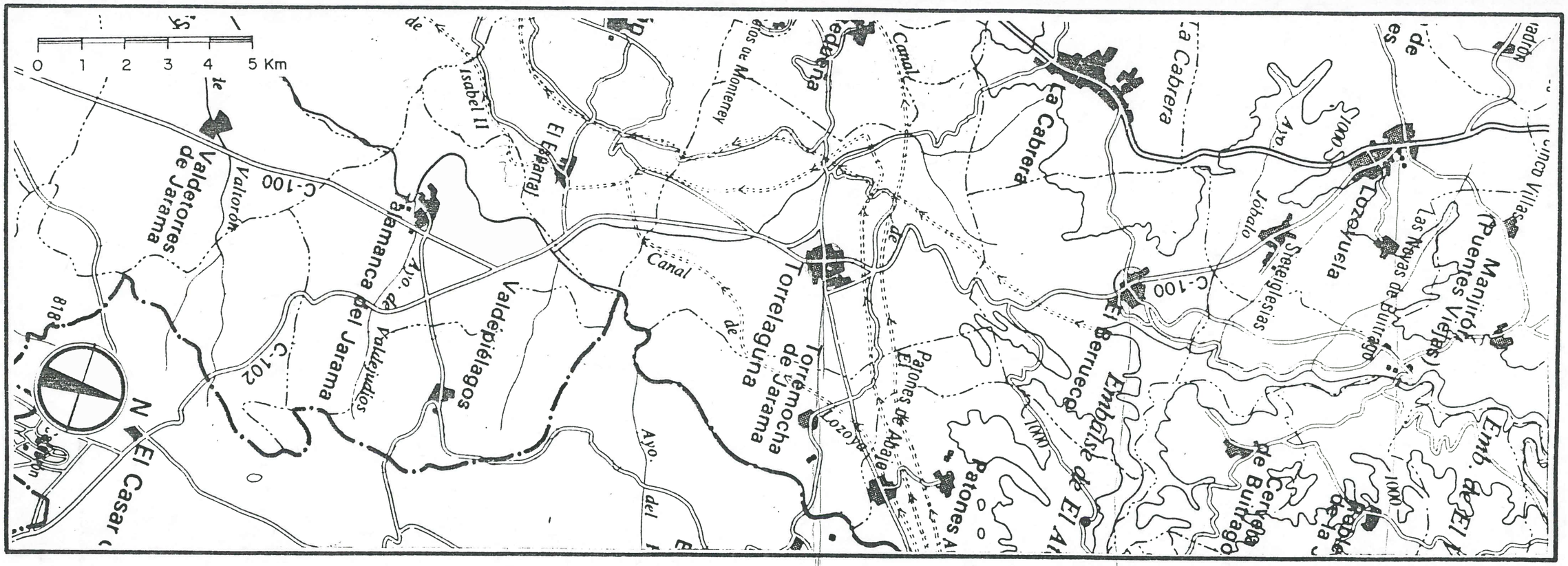
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		4 6	5 8	65,5
	LONGITUD	22,500	12	7,5	
	NUM. DE CARRILES	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	5,40-5,40	5,20-5,20	5-5	
	TIPO DE TERRENO	LL	O	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	70	50	70	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	2.511	400	400	
	NIVEL DE SERVICIO	C	D	C	
	V / C.	0,39	0,46	0,36	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE ALCALA DE HENARES A LOZOYUELA CARRETERA C-100 TERMINO MUNICIPAL ALCALA DE HENARES-DAGANZO-COBEÑA-ALGETE FUENTE EL SAZ-VALDETORRES DEL JARAMA HOJA 1 DE 2



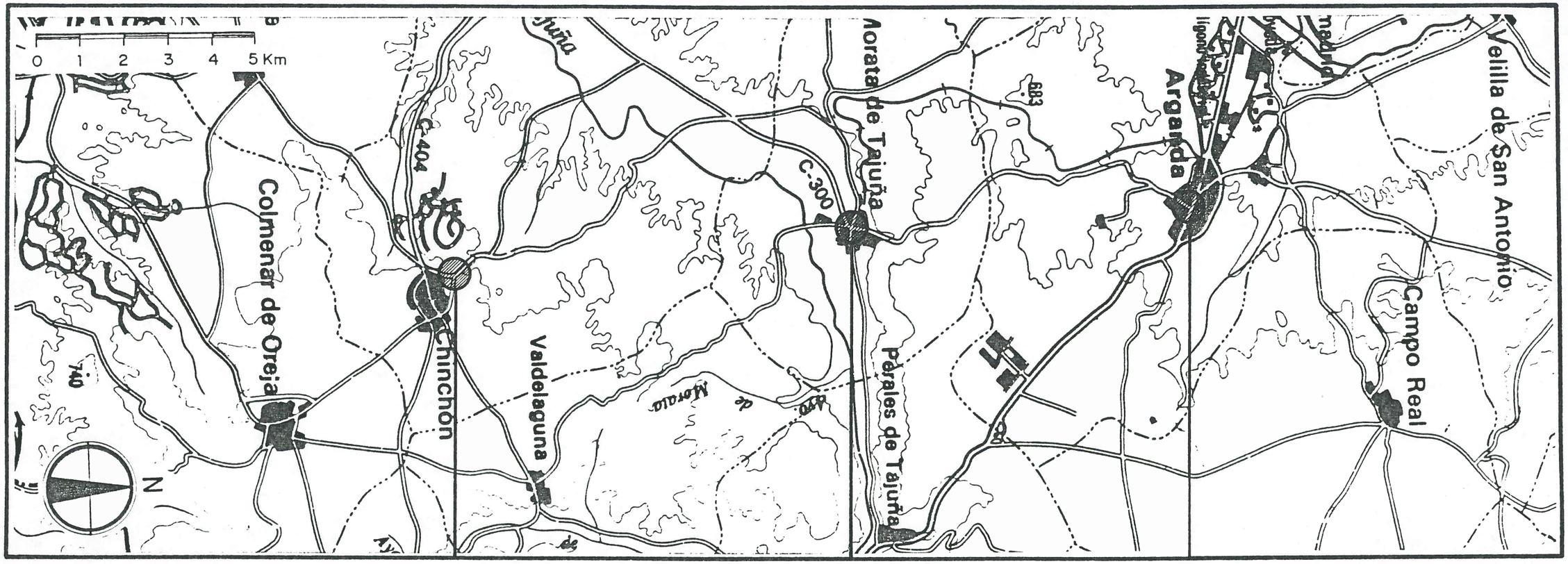
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	0	11	16	23.500		continua
	LONGITUD	11	5		7,5		
	NUM. DE CARRILES	2	2		2		
	SECCION TRANSVSAL. (m)	7-7	6-6		6-6		
	TIPO DE TERRENO	LL	0		LL		
	VELOCIDAD ESPECIFICA	80	60		70		
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	[illegible]	[illegible]		2.785		
	NIVEL DE SERVICIO	B	D		C		
	V / C.	[illegible]	0,52		0,39		
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION						
	TRAZADO DEFICIENTE						
	SECCION INSUFICIENTE						
	FIRME EN MAL ESTADO						
	TRAVESIA CONFLICTIVA						

ITINERARIO DE ALCALA DE HENARES A LOZOYUELA CARRETERA C-100 TERMINO MUNICIPAL VALDETORRES DE JARAMA - TALAMANCA DEL JARAMA - EL VELLON - TORRELAGUNA - EL BERRUECO - LOZOYUELA HOJA 2 DE 2



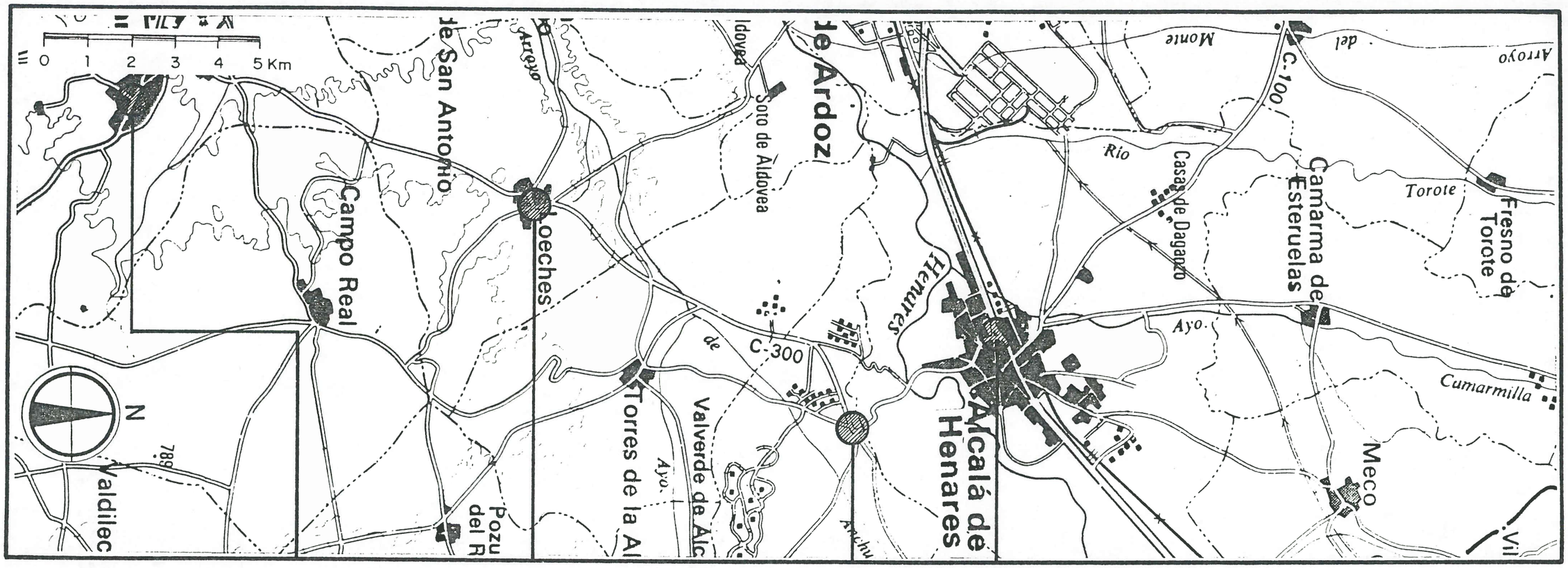
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	46	58	65,5
	LONGITUD	22,500	12	7,5
	NUM. DE CARRILES	2	2	2
	SECCION TRANSVSAL. (m)	5,10 - 5,10	5,20 - 5,20	5 - 5
	TIPO DE TERRENO	LL	O	LL
	VELOCIDAD ESPECIFICA	70	50	70
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	2.311	400	400
	NIVEL DE SERVICIO	C	D	C
	V / C.	0,39	0,46	0,36
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO DE CHINCHON A ALCALA DE HENARES | CARRETERA C-300 | TERMINO MUNICIPAL CHINCHON-MORATA DE TAJUÑA-ARGANDA DEL REY- LOECHES | HOJA 1 DE 2



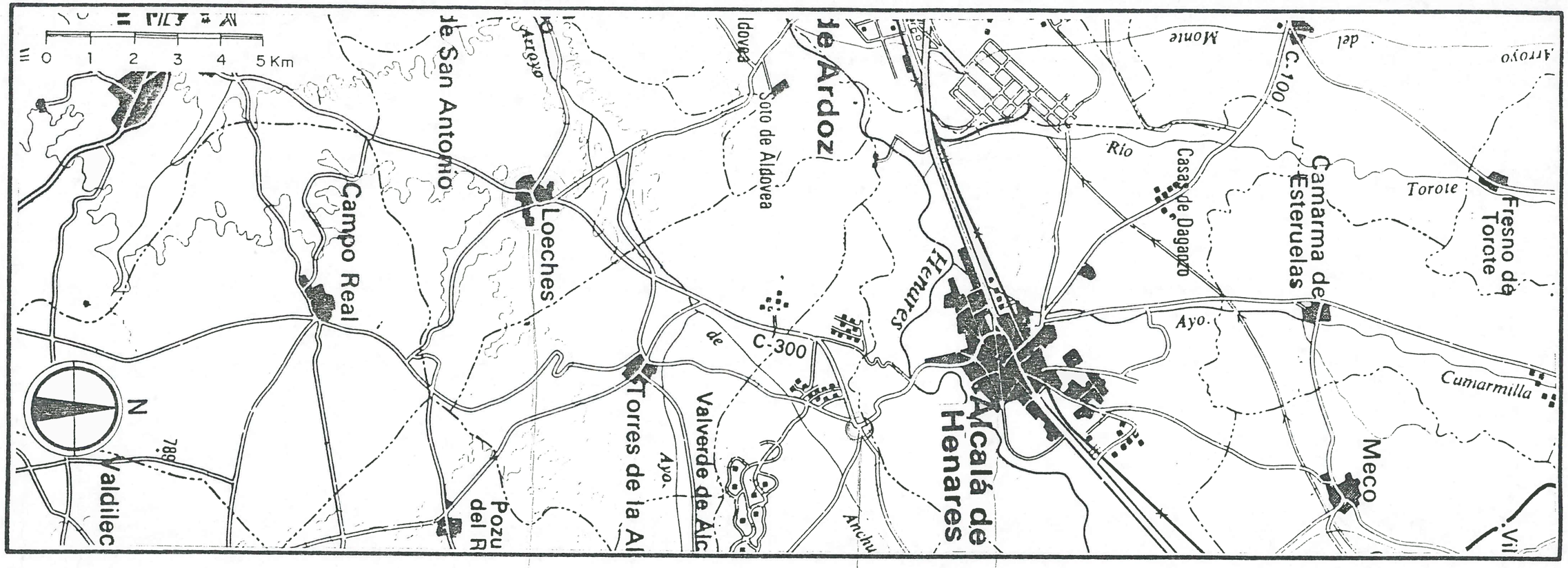
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	14	24
	LONGITUD		14	10	
	NUM. DE CARRILES		2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		5,6-5,6	6-6	
	TIPO DE TERRENO		M	M	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		65	60	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		1.300	1.200	
	NIVEL DE SERVICIO		C	C	
	V / C.		0,20	0,16	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE CHINCHON A ALCALA DE HENARES — CARRETERA C-300 — TERMINO MUNICIPAL LOECHES-TORRES DE LA ALAMEDA-VILLALBILLA-ALCALA DE HENARES — HOJA 2 DE 2



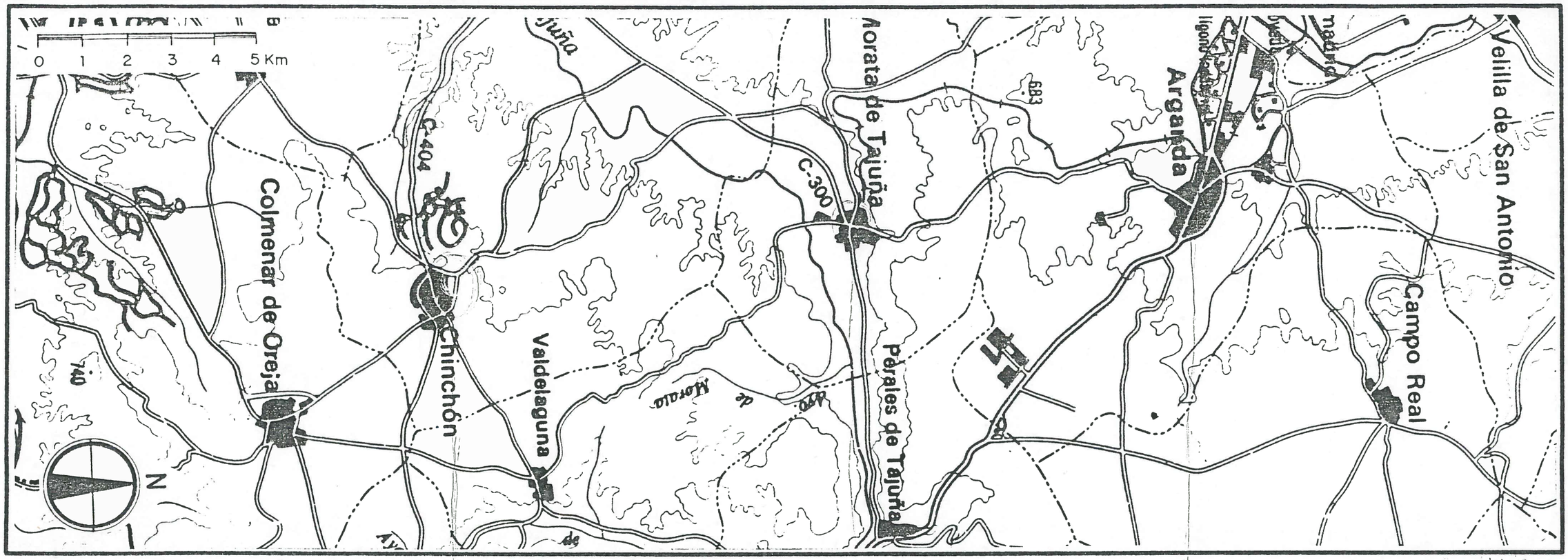
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	35	45	48	
	LONGITUD	11	10	3	
	NUM. DE CARRILES	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	6-8	6-6	6,5-6,5	
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	M	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	80	80	60	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	1.080	1.400	8.790	
	NIVEL DE SERVICIO	B	B	F	
	V / C.	0,24	0,24		
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE CHINCHON A ALCALA DE HENARES CARRETERA C-300 TERMINO MUNICIPAL LOECHES - TORRES DE LA ALAMEDA - VILLALBILLA - ALCALA DE HENARES HOJA 2 DE 2



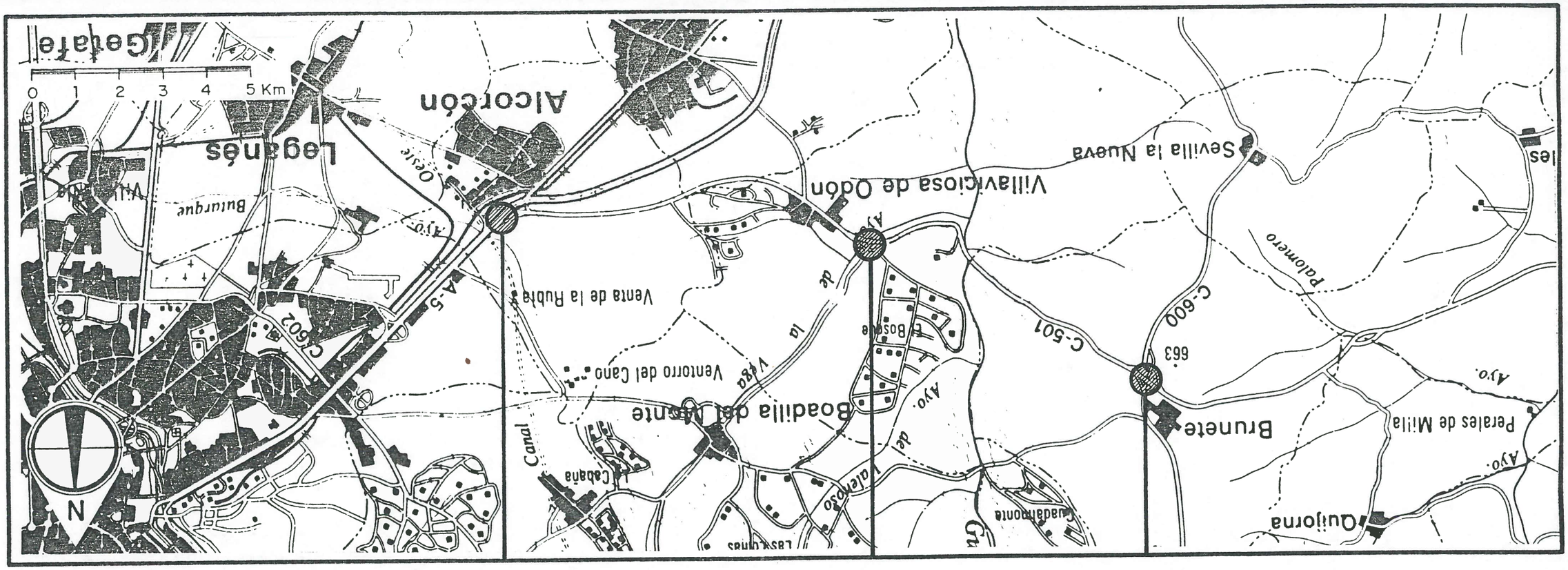
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		35	45	48
	LONGITUD	11	10	3	
	NUM. DE CARRILES	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	6-8	6-6	6,5-6,5	
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	80	80	60	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	1.080	1.100	8.490	
	NIVEL DE SERVICIO	B	B	F	
	V / C.	0,11	0,11	—	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE CHINCHON A ALCALA DE HENARES CARRETERA C-300 TERMINO MUNICIPAL CHINCHÓN - MORATA DE TAJUÑA - ARGANDA DEL REY - LOECHES HOJA 1 DE 2



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	0	11	21
	LONGITUD	11	10	
	NUM. DE CARRILES	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	5,6 - 6,6	6 - 6	
	TIPO DE TERRENO	11	11	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	60	60	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	1.300	1.800	
	NIVEL DE SERVICIO	C	C	
	V / C.	0,20	0,16	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

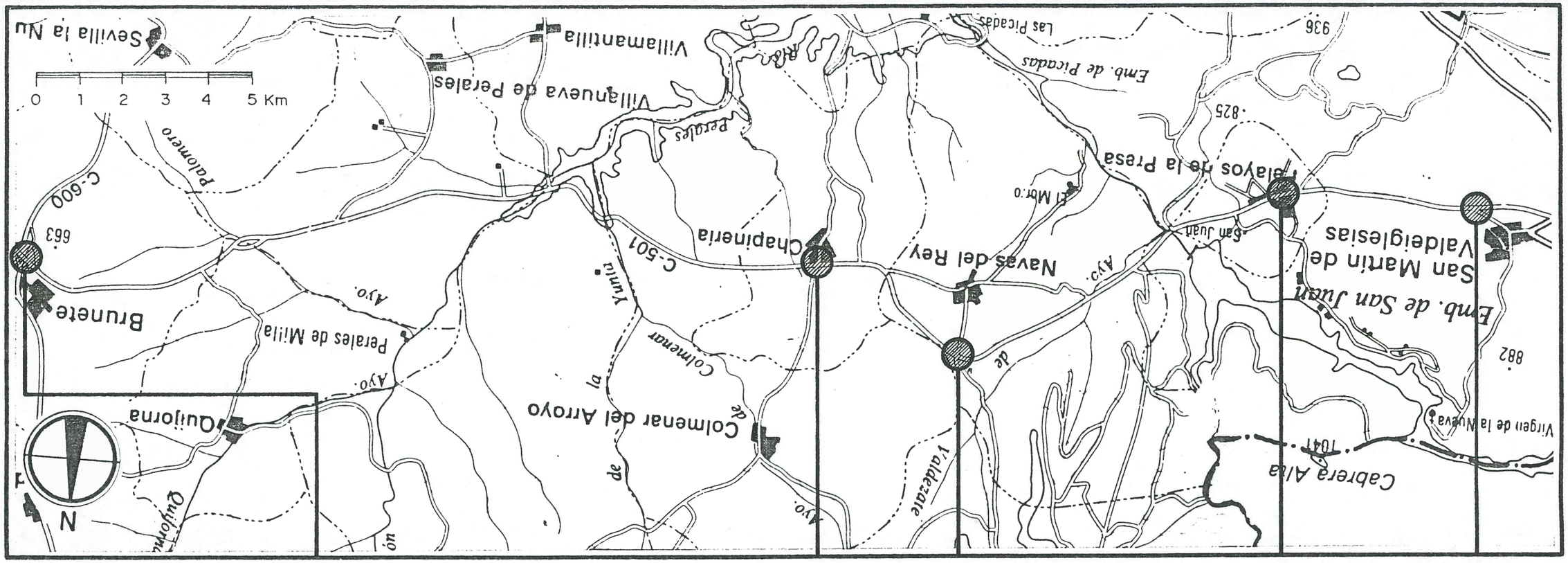
ITINERARIO DE ALCORCON A PLASENCIA | CARRETERA C-501 | TERMINO MUNICIPAL Alcorcón-Villaviciosa de Odón-Brunete-Quijorna y Villanueva de Perales. | HOJA 1 DE 3



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0,0	8,7	17,5
	LONGITUD		8,7	8,8	20,5
	NUM. DE CARRILES		2	2	2
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7-9	7-7	7-10
	TIPO DE TERRENO		LL	O	O
	VELOCIDAD ESPECIFICA		110	70	70
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		9.700	8.700	6.100
	NIVEL DE SERVICIO		B	D	C
	V / C.		0,54	0,91	0,37
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

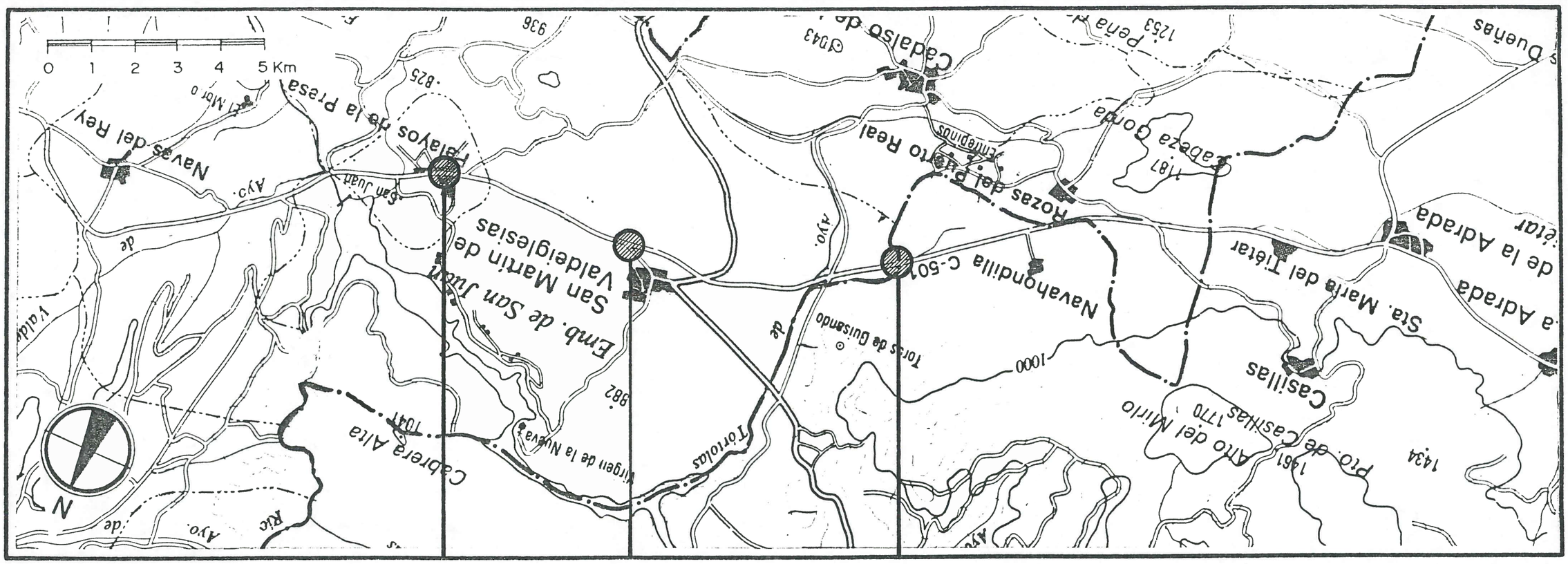
Villaviciosa

ITINERARIO DE ALCORCON A PLASENCIA CARRETERA C-501 TERMINO MUNICIPAL Villanueva de Perales-Navalagamella-Colmenar del Arroyo-Chapinería-Navas del Rey-Pelayos de la Presa y San Martín de Valdeiglesias.



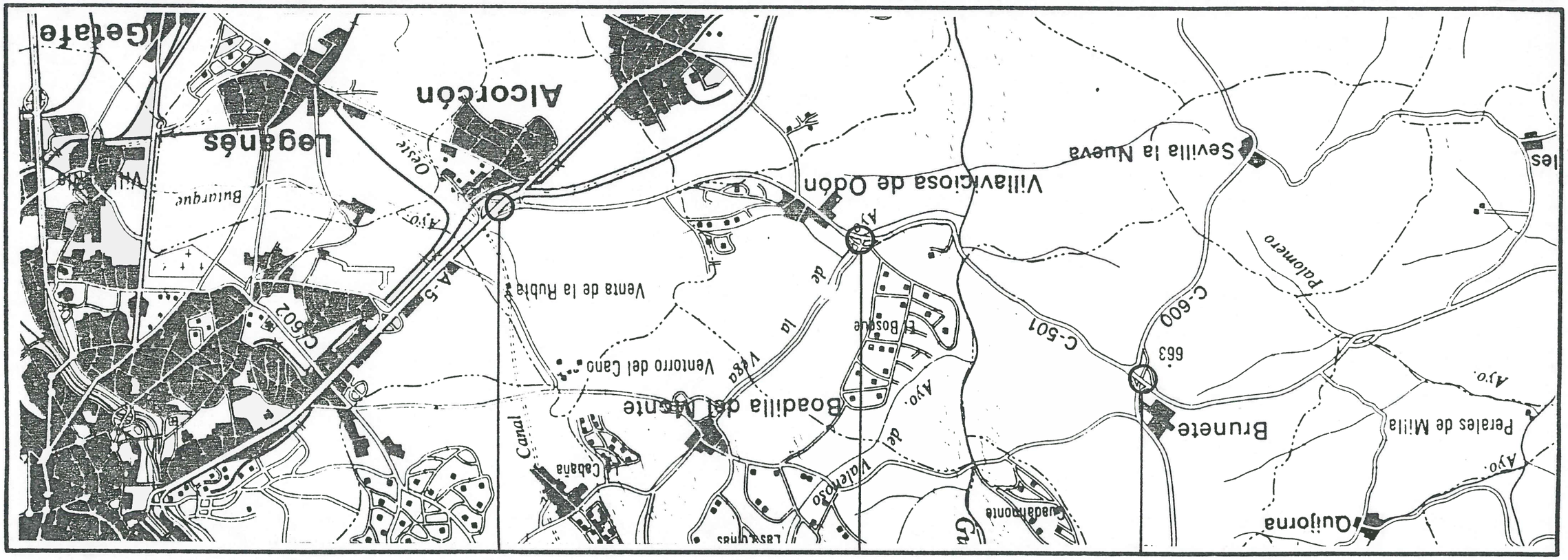
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	17,5		38,0	42,0		50,5	55,2
	LONGITUD		20,5	4		8,5	4,7	
	NUM. DE CARRILES		2	2		2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7-10	7,5-9		7,5-9	7,5-9	
	TIPO DE TERRENO		0	LL		A	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		70	110		65	65	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		6.100	6.052		3.399	5.600	
	NIVEL DE SERVICIO		C	B		D	B	
	V / C.		0,37	0,28		0,29	0,23	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				45,0		51,5	
	TRAZADO DEFICIENTE							
	SECCION INSUFICIENTE							
	FIRME EN MAL ESTADO							
	TRAVESIA CONFLICTIVA							

ITINERARIO DE ALCORCON A PLASENCIA CARRETERA C-501 TERMINO MUNICIPAL PELAYOS DE LA PRESA Y SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS HOJA 3 DE 3



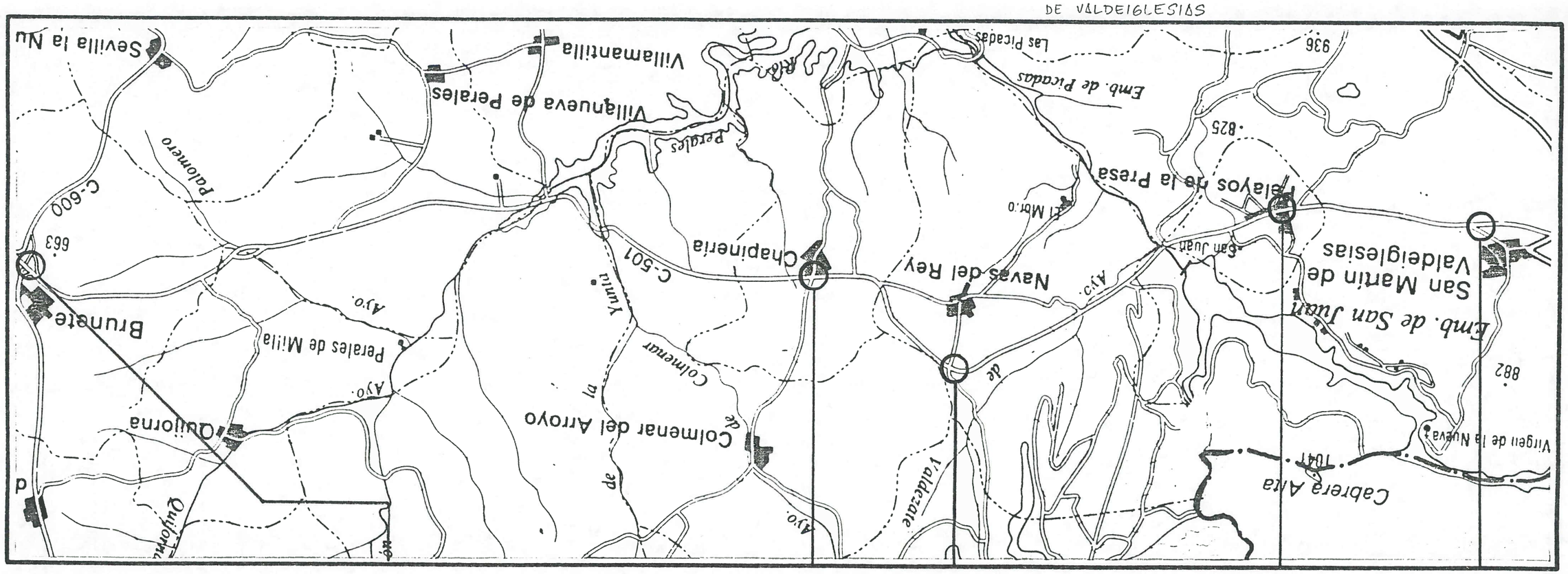
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		50,5	55,2	59,2
	LONGITUD		4,7	4,0	
	NUM. DE CARRILES		2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7.5-9	7.5-9	
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		65	65	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		5.600	2.800	
	NIVEL DE SERVICIO		B	C	
	V / C.		0,23	0,13	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE ALCORCON A PLASENCIA CARRETERA C-501 TERMINO MUNICIPAL ALCORCON - VILLAVICIOSA DE ODON - BRUNETE - QUIJORNA Y VILLANUEVA DE PERALES. HOJA 1 DE 3



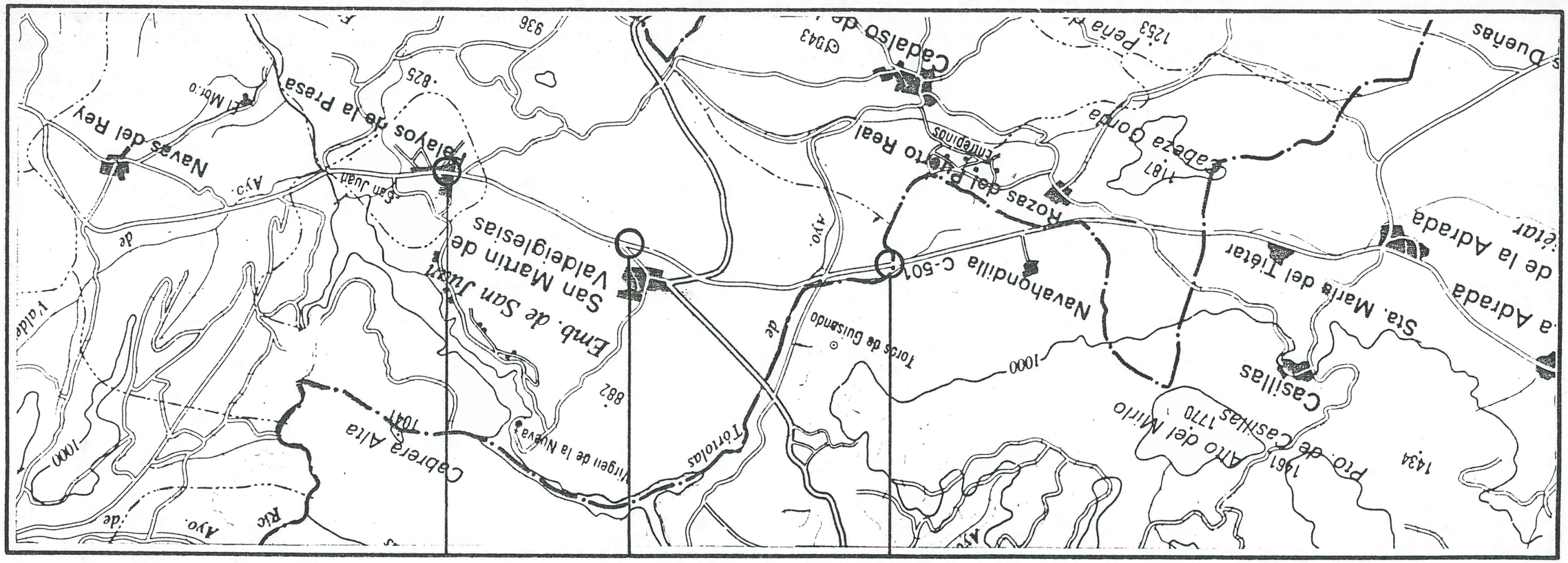
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0,0	8,7	17,5
	LONGITUD		8,7	8,8	20,5
	NUM. DE CARRILES		2	2	2
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7-9	7-7	7-10
	TIPO DE TERRENO		LL	O	O
	VELOCIDAD ESPECIFICA		110	70	70
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		9.700	8.700	5.100
	NIVEL DE SERVICIO		B	C D	C
	V / C.		0,54	0,91	0,37
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE — CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA			VILLAVICIOSA	

ITINERARIO DE ALCORCON A PLASENCIA CARRETERA C-501 TERMINO MUNICIPAL VILLANUEVA DE PERALES - NAVALAGAMELLA - COLMENAR DEL ARROYO - CHAPINERIA - NAVAS DEL REY - PELAYOS DE LA PRESA Y SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS HOJA 2 DE 3



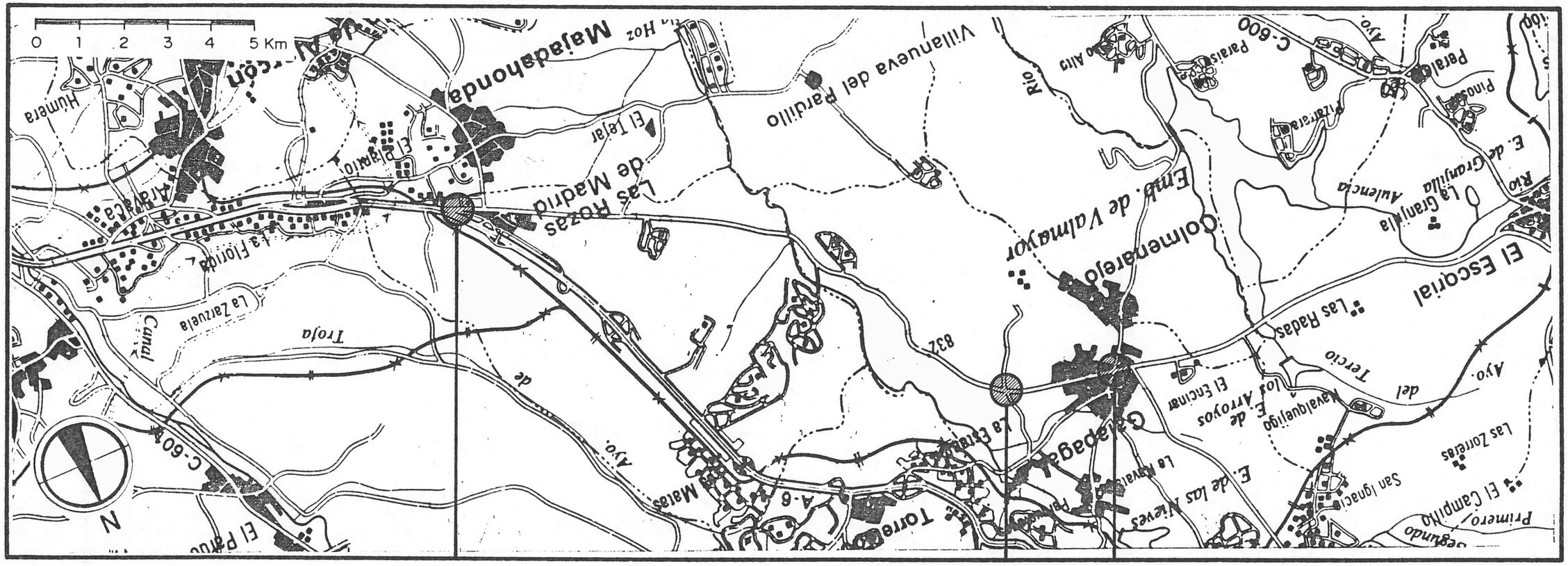
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		17,5	38,0	42,0	50,5	55,2	
	LONGITUD		20,5	4	8,5	4,7		
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	2		
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7-10	7,5-9	7,5-9	7,5-9		
	TIPO DE TERRENO		O	LL	A	LL		
	VELOCIDAD ESPECIFICA		70	110	65	65		
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		6.100	6.052	3.399	5.600		
	NIVEL DE SERVICIO		C	B	D	B		
	V / C.		0,37	0,23	0,29	0,23		
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION				45,0	51,5		
	TRAZADO DEFICIENTE							
	SECCION INSUFICIENTE							
	FIRME EN MAL ESTADO							
	TRAVESIA CONFLICTIVA							

ITINERARIO DE ALCORCON A PLASENCIA CARRETERA C-501 TERMINO MUNICIPAL PELAYOS DE LA PRESA Y SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS HOJA 3 DE 3

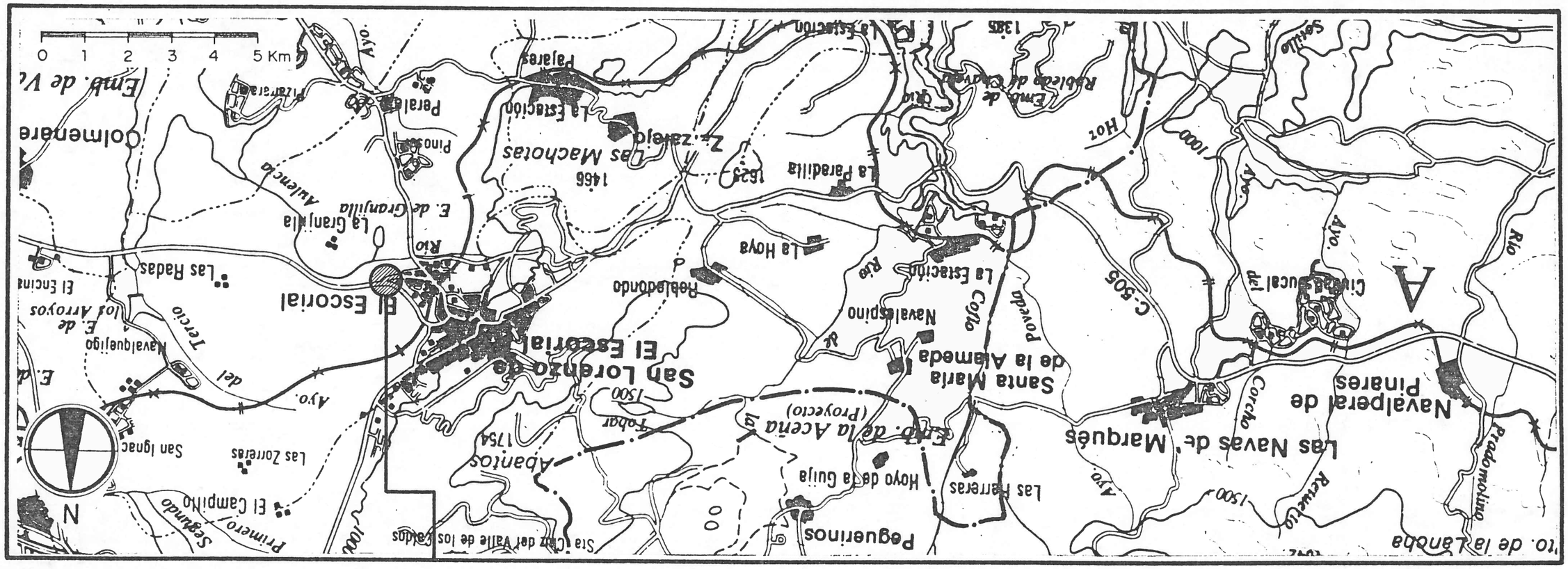


CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		57,5	58,8	59,2
	LONGITUD		4,7	4,0	
	NUM. DE CARRILES		2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7,5-9	7,5-9	
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		65	65	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		5 600	2 800	
	NIVEL DE SERVICIO		~~B~~ C	C	
	V / C.		0,23	0,13	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

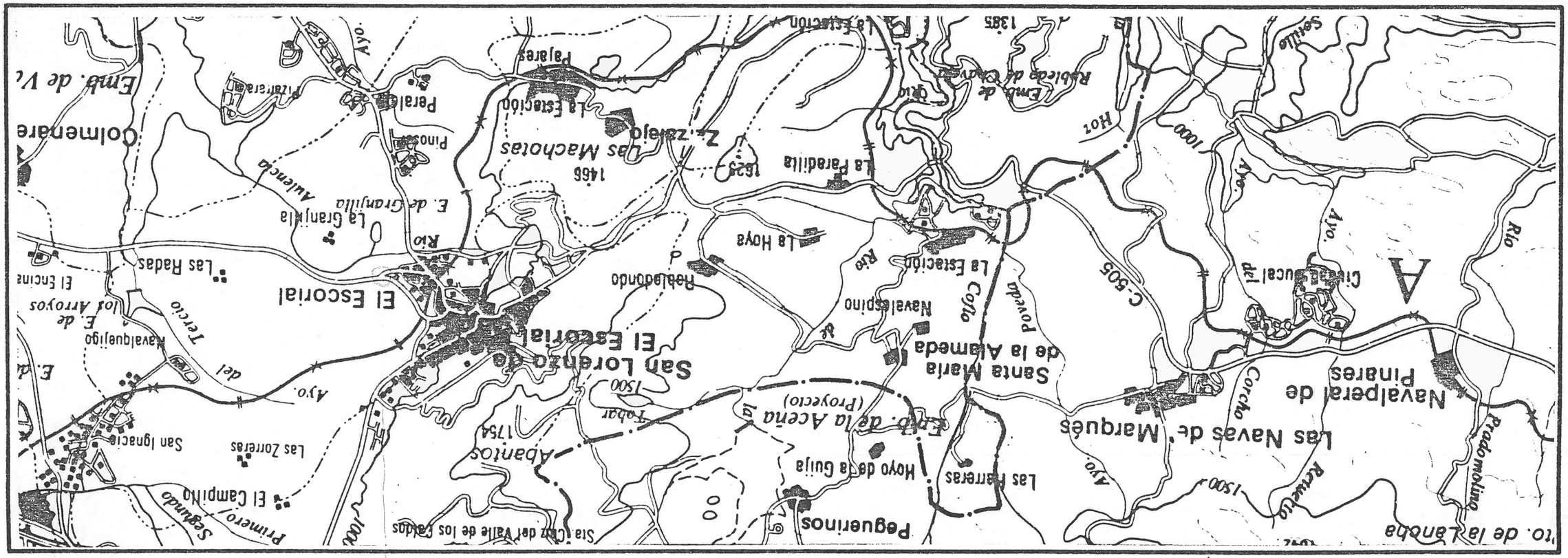
ITINERARIO DE LAS ROZAS A EL ESCORIAL Y AVILA | CARRETERA C-505 | TERMINO MUNICIPAL LAS ROZAS-GALAPAGAR-COLMENAREJO EL ESCORIAL-STA.Mª ALAMEDA-VALDEMAQUEDA | HOJA 1 DE 2



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0,0	13,7	14,2
	LONGITUD		13,7	3,5	10,4
	NUM. DE CARRILES		2	2	2
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7-8,5	TRAVESIA	7,5-9,0
	TIPO DE TERRENO		0	LL	LL
	VELOCIDAD ESPECIFICA		70		80
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		8500	7000	4450
	NIVEL DE SERVICIO		E		B
	V / C.		0,92		0,24
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				


0 1 2 3 4 5 Km
N
El Escorial
San Lorenzo de El Escorial
Santa María de la Alameda
Las Navas de Marqués
Navalperal de Pinares
Las Rozas
Las Rozas de Madrid
Las Matas
Las Rozas de Puerta Real
Las Rozas de Puerta Real
Las Rozas de Puerta Real

ITINERARIO DE LAS ROZAS A EL ESCORIAL Y AVILA | CARRETERA C-505 | TERMINO MUNICIPAL STA Mª DE LA ALAMEDA - VALDELHAQUEJA | HOJA 2 DE 2

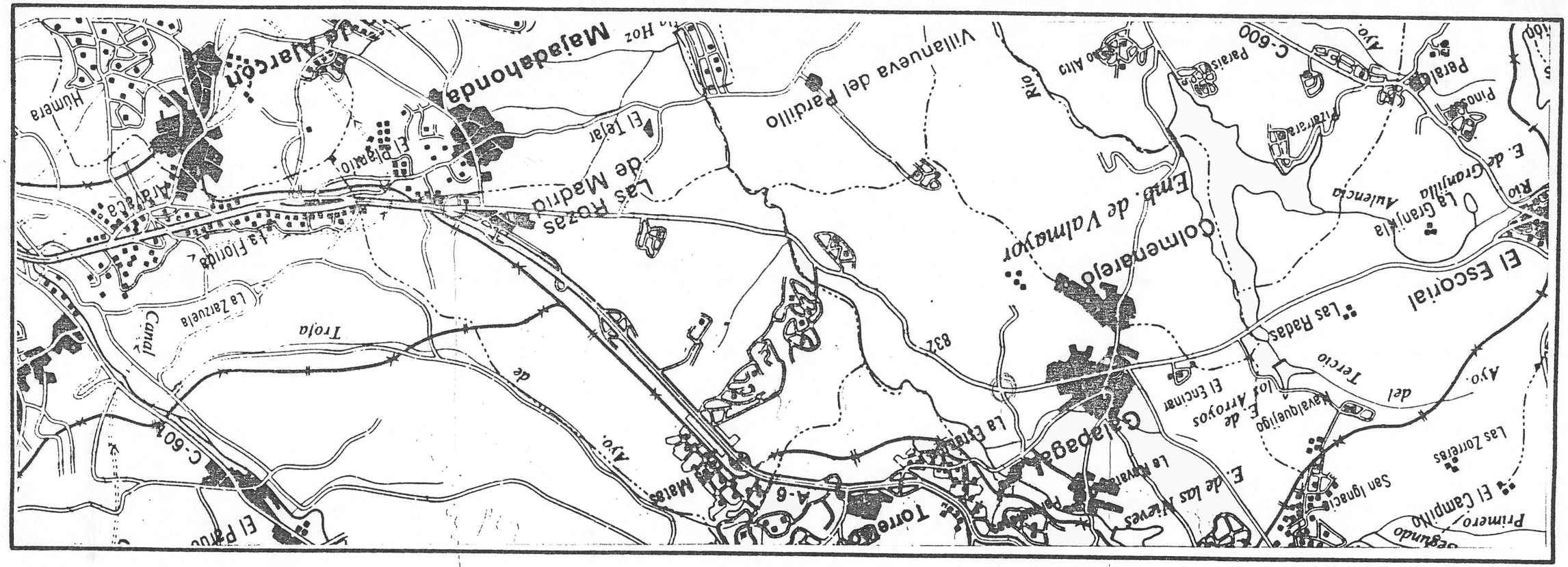


CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	41,6
	LONGITUD	10,4
	NUM. DE CARRILES	2
	SECCION TRANSVSAL. (m)	7,5-9,0
	TIPO DE TERRENO	LL
	VELOCIDAD ESPECIFICA	80

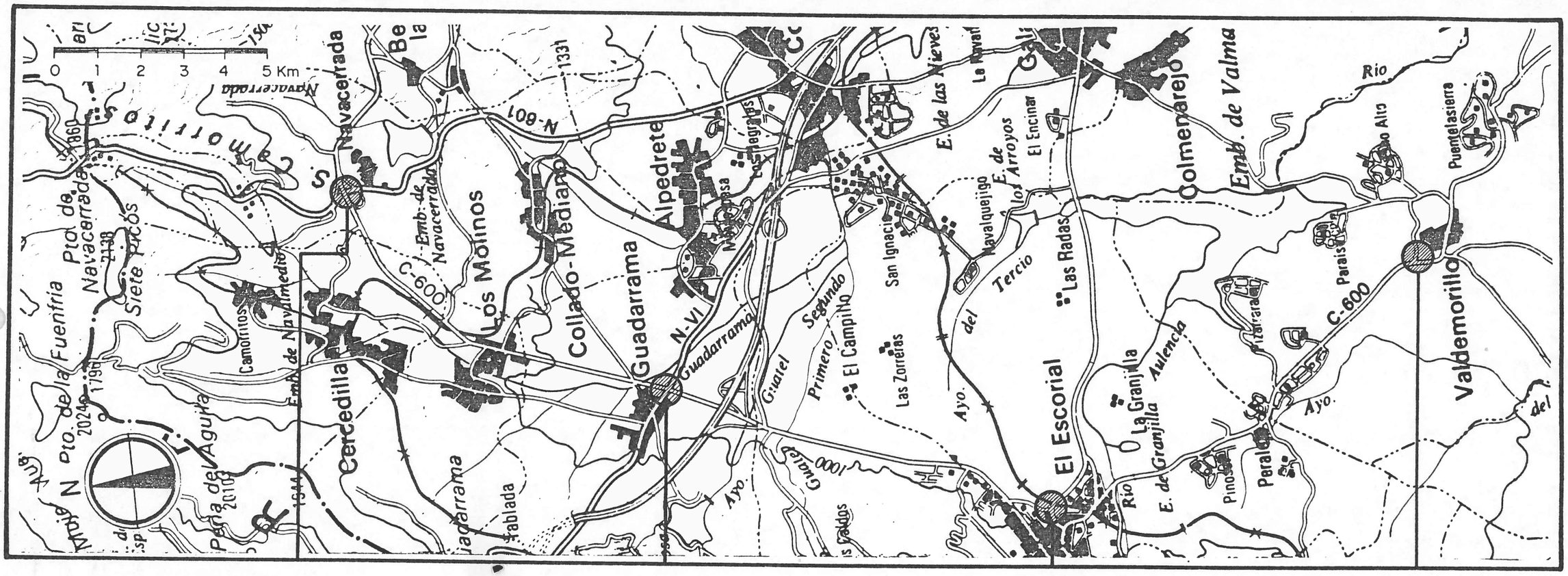
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	4450
	NIVEL DE SERVICIO	B
	V / C.	0,24

PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION	
	TRAZADO DEFICIENTE	
	SECCION INSUFICIENTE	
	FIRME EN MAL ESTADO	
	TRAVESIA CONFLICTIVA	

ITINERARIO DE LAS ROZAS A EL ESCORIAL Y AVILA CARRETERA C-505 TERMINO MUNICIPAL LAS ROZAS - GALAPAGAR - COLMENAREJO EL ESCORIAL - Sta Mª ALAMEDA - VALDEMORILLO HOJA 1 DE 2

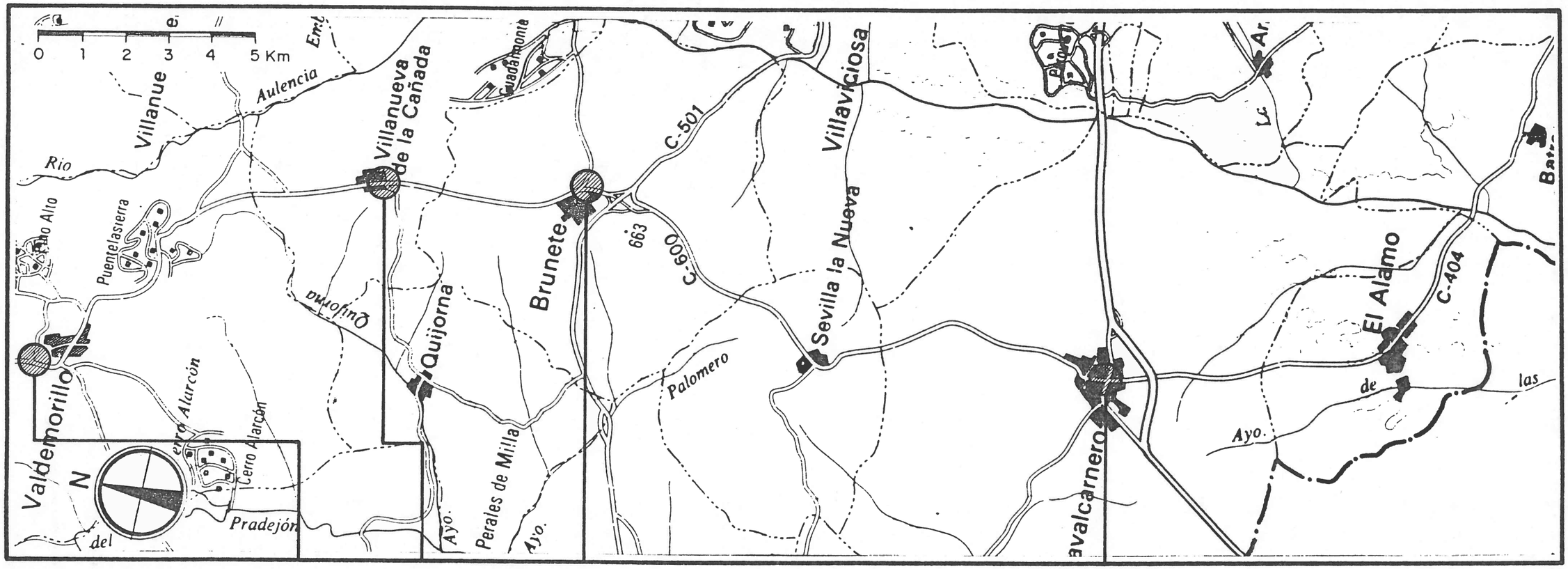

Majadahonda
Las Rozas de Madrid
Villanueva del Pardillo
Colmenarejo
Galapagar
El Escorial
Torrelodones
Hoyo de Manzanares
Moralzarzal
Collado Villalba
Alpedrete
Guadarrama
Los Molinos
Navacerrada
Cercedilla
Becerril de la Sierra
Zarzalejo
Robledo de Chavela
Navalagamella
Valdemorillo
Aravaca
Pozuelo de Alarcón
Húmera
El Plantío
El Pardo
Boadilla del Monte
Villaviciosa de Odón
Brunete
Quijorna
Villanueva de la Cañada
Villafranca del Castillo
Las Rozas
Majadahonda
Pozuelo de Alarcón

ITINERARIO DE NAVACERRADA A NAVALCARNERO | CARRETERA C-600 | TERMINO MUNICIPAL NAVACERRADA-CERCEDILLA-LOS MOLINOS-GUADARRAMA- EL ESCORIAL-ZARZALEJO-VALDEMORILLO | HOJA 1 DE 2



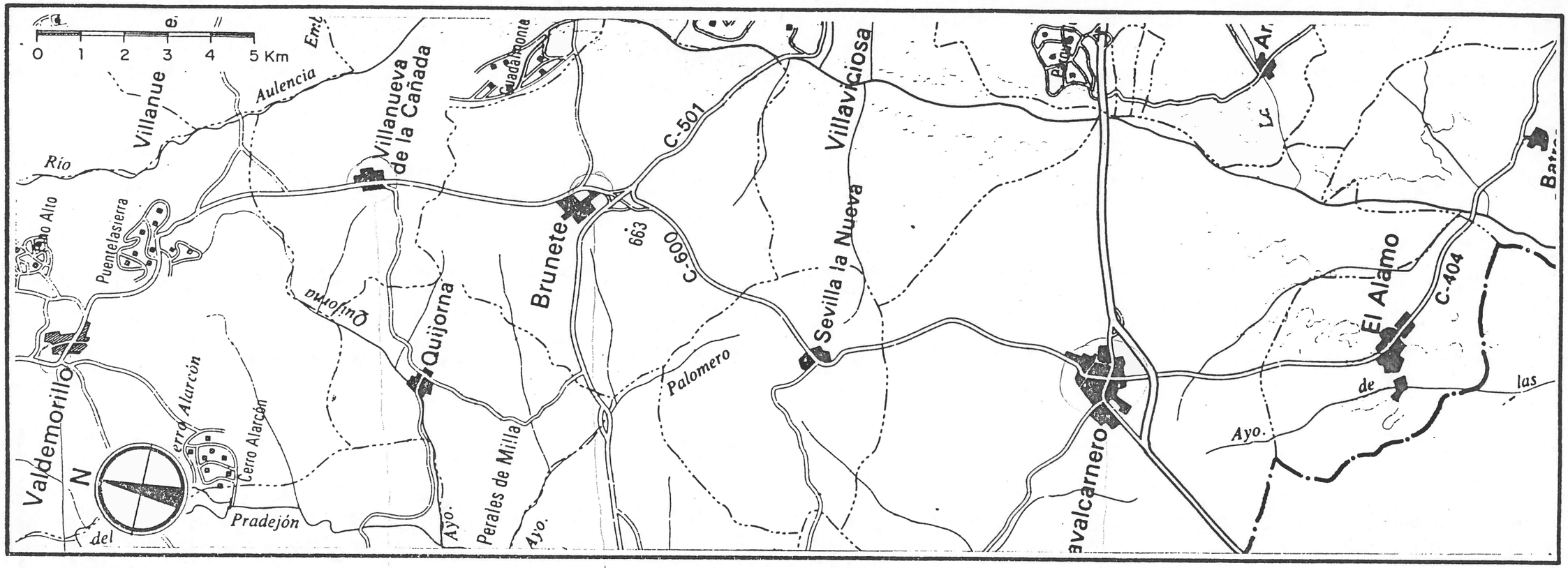
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	0,0	10,0	20,0	35,0
	LONGITUD	10,0	10,0	15,0	
	NUM. DE CARRILES	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	6,80-7,80	6,50-8,10	6,50-8,10	
	TIPO DE TERRENO	M	LL	O	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	60	85	75	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	980	4700	3900	
	NIVEL DE SERVICIO	C	C	C	
	V / C.	0,20	0,39	0,35	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE NAVACERRADA A NAVALCARNERO CARRETERA C-600 TERMINO MUNICIPAL VALDEMORILLO-VILLANUEVA DE LA CAÑADA-BRUNETE-SEVILLA LA NUEVA-NAVALCARNERO HOJA 2 DE 2



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	43,0	49,0	63,0	
	LONGITUD	8,0	6,0	14,0	
	NUM. DE CARRILES	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	6,50-8,10	6,50-7,90	5,60-5,60	
	TIPO DE TERRENO	O	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	85	85	75	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	3200	2600	900	
	NIVEL DE SERVICIO	B	B	C	
	V / C.	0,23	0,24	0,37	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE NAVACERRADA A NAVALCARNERO CARRETERA C-600 TERMINO MUNICIPAL VALDEMORILLO - VILLANUEVA DE LA CAÑADA - BRUNETE - SEVILLA LA NUEVA - NAVALCARNERO. HOJA 2 DE 2

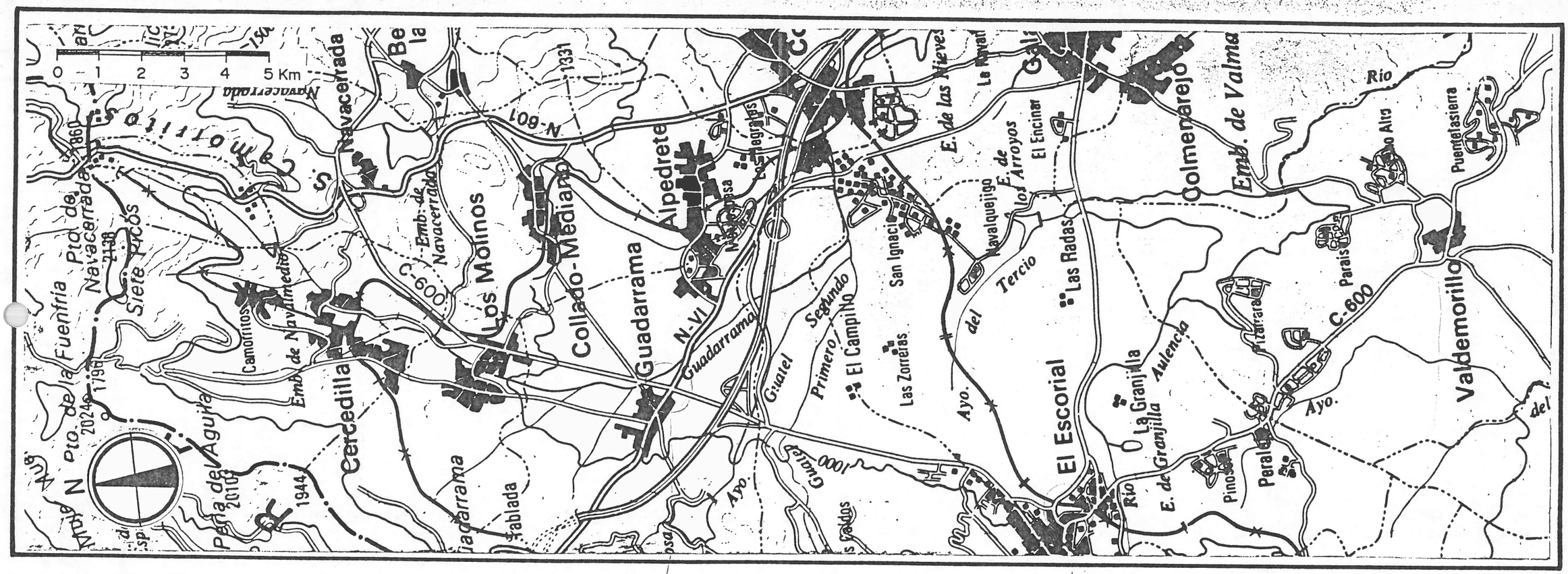


CARACTERISTICAS FISICAS				
	PUNTO KILOMETRICO	43,0	49,0	63,0
	LONGITUD	5,0	6,0	14,0
	NUM. DE CARRILES	2	2	2
	SECCION TRANSVSAL. (m)	6,5 - 5,0	6,5 - 7,0	5,6 - 5,6
	TIPO DE TERRENO	0	11	11
	VELOCIDAD ESPECIFICA	85	85	85

CARACTER. TRAFICO				
	I. M. D.	3200	2600	900
	NIVEL DE SERVICIO	B	B	C
	V / C.	0,23	0,24	0,37

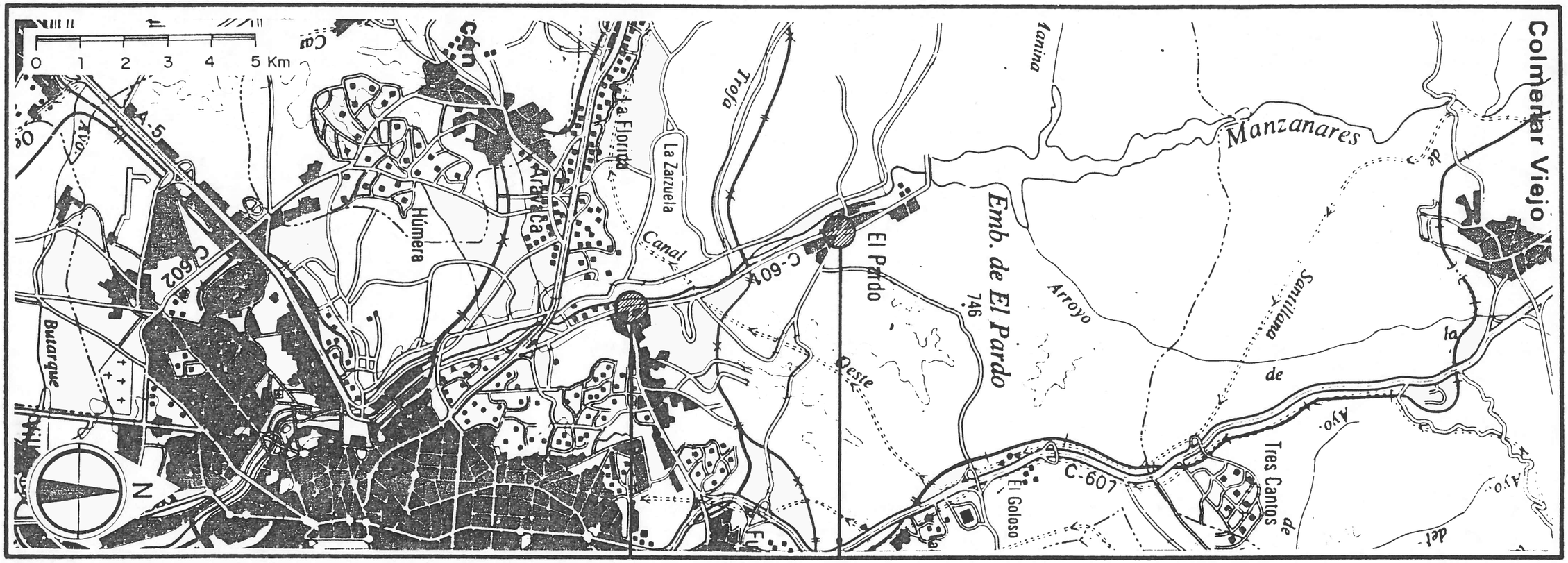
PROBLEMA DETECTADO		
	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION	
	TRAZADO DEFICIENTE	
	SECCION INSUFICIENTE	
	FIRME EN MAL ESTADO	
	TRAVESIA CONFLICTIVA	

ITINERARIO DE NAVACERRADA A NAVALCARNERO CARRETERA C-600 TERMINO MUNICIPAL NAVACERRADA-CERCEDILLA-LOS MOLINOS GUADARRAMA-EL ESCORIAL-ZARZALEJO-VALDEMORILLO HOJA 1 DE 2



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	0,0	10,0	20,0	35,0
	LONGITUD	10,0	10,0	15,0	
	NUM. DE CARRILES	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	6,50 - 4,50	6,50 - 5,50	6,50 - 5,50	
	TIPO DE TERRENO	II	II	C	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	60	60	60	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	950	4700	2300	
	NIVEL DE SERVICIO	C	C	C	
	V / C.	0,10	0,39	0,35	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE MADRID A EL PARDO CARRETERA C-601 TERMINO MUNICIPAL MADRID HOJA 1 DE 1

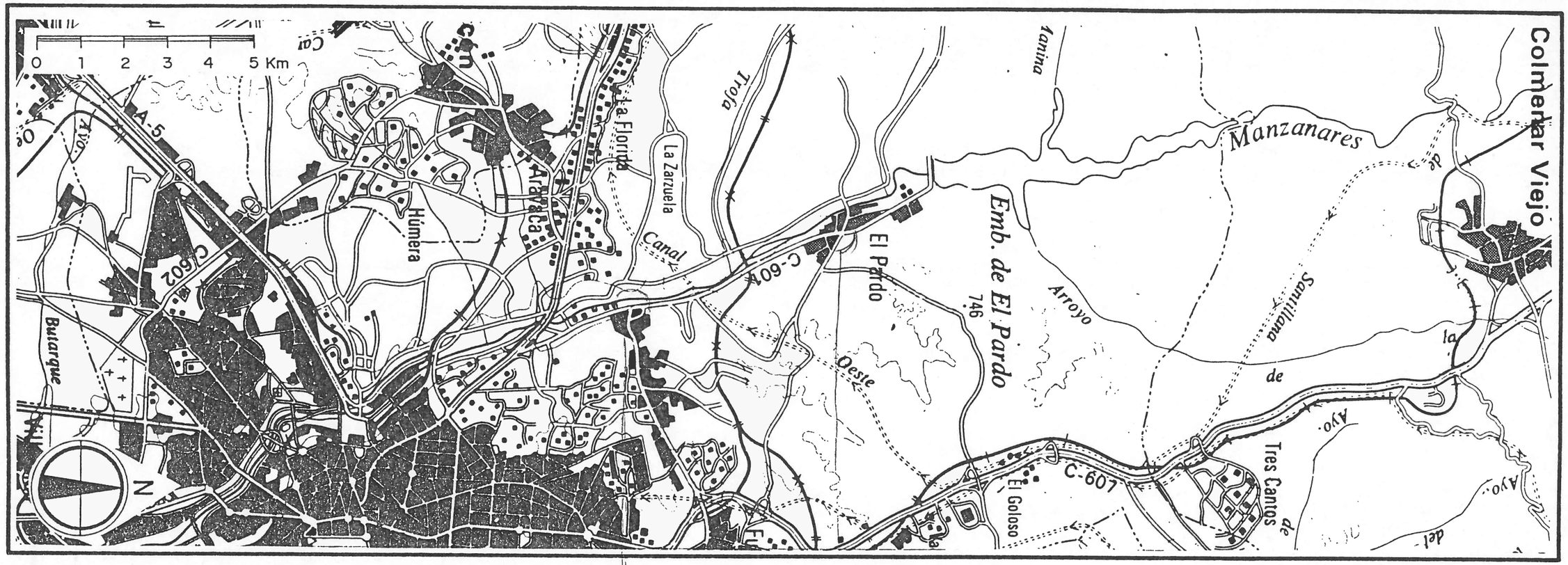


CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO			
	LONGITUD		5,0	
	NUM. DE CARRILES		2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7-8,40	
	TIPO DE TERRENO		LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	

CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		9.500	
	NIVEL DE SERVICIO		D	
	V / C.		0,62	

PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO LE MADRID A EL PARDO CARRETERA C-601 TERMINO MUNICIPAL MADRID HOJA 1 DE 1

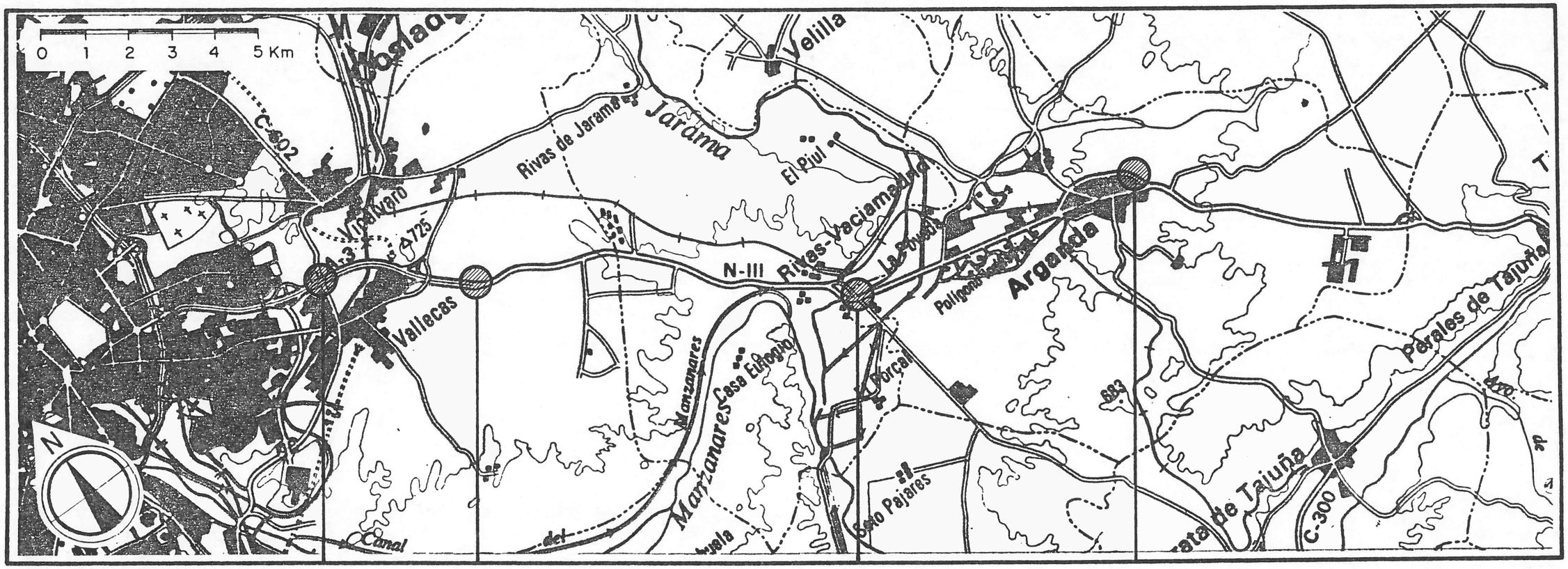


CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	
	LONGITUD	
	NUM. DE CARRILES	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	7 - 7.5
	TIPO DE TERRENO	LL
	VELOCIDAD ESPECIFICA	80

CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	[illegible]
	NIVEL DE SERVICIO	D
	V / C.	[illegible]

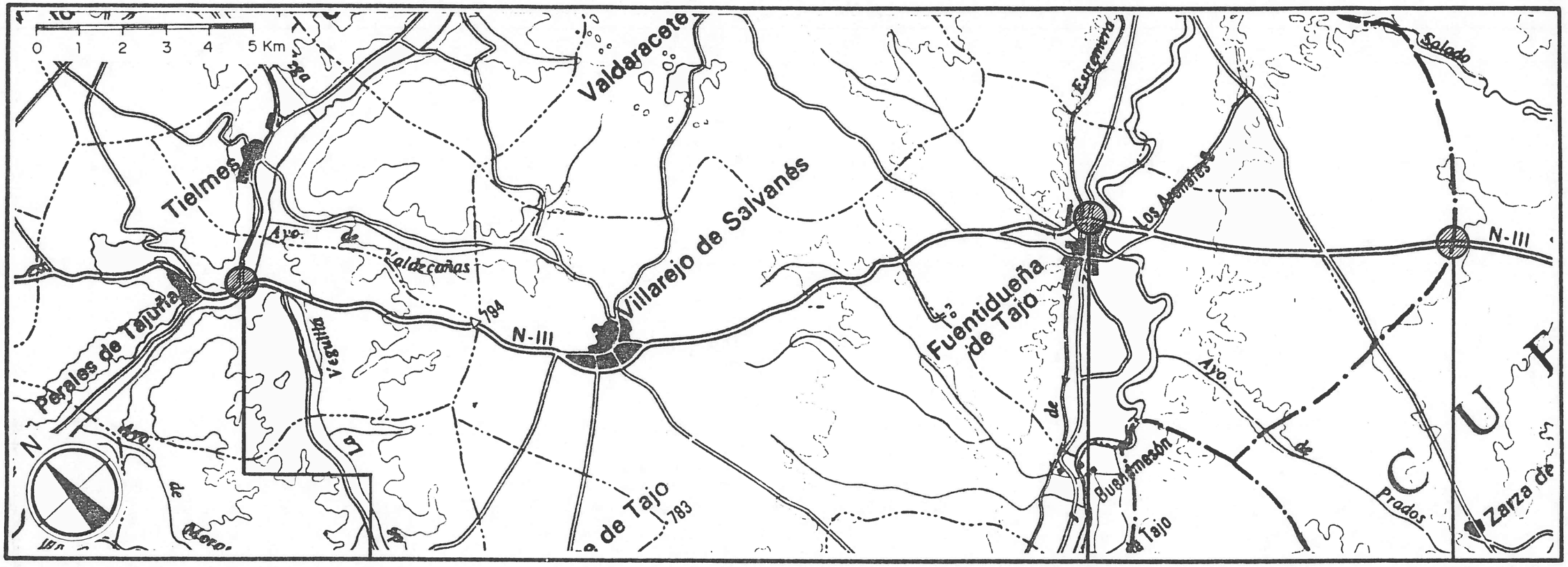
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE —CONGESTION	
	TRAZADO DEFICIENTE	
	SECCION INSUFICIENTE	
	FIRME EN MAL ESTADO	
	TRAVESIA CONFLICTIVA	

ITINERARIO DE MADRID A VALENCIA CARRETERA N-III TERMINO MUNICIPAL RIVAS-VACIAMADRID-ARGANDA-PERALES DE TAJUÑA HOJA 1 DE 2



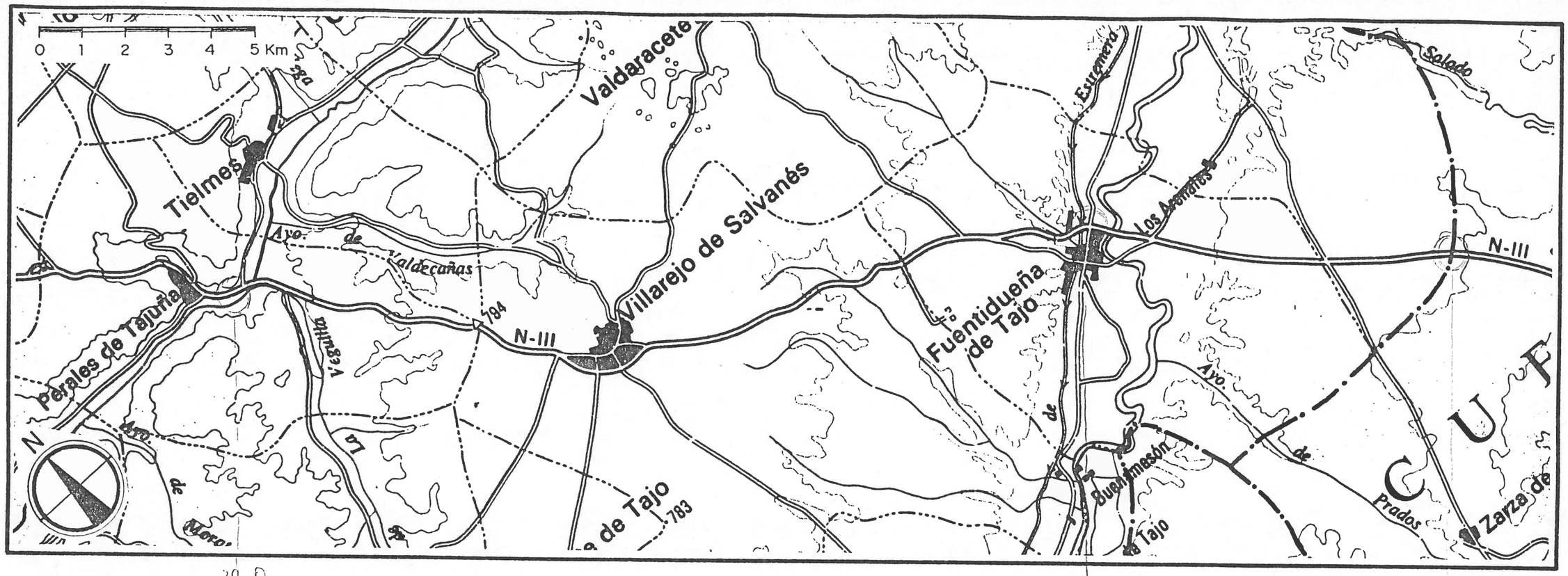
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		7,6	10,5	20,0	26,7
	LONGITUD		2,9	9,5	6,7	11,3
	NUM. DE CARRILES		4	2 + 1	2	2
	SECCION TRANSVSAL. (m)		14-19	7(+3)-12	7 - 12	7 - 12
	TIPO DE TERRENO		LL	O	O	O
	VELOCIDAD ESPECIFICA		100	80	80	80
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		38953	24686	16589	7844
	NIVEL DE SERVICIO		B	F	E	C
	V / C.		0,54	-	0,94	0,39
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO DE MADRID A VALENCIA CARRETERA N-III TERMINO MUNICIPAL PERALES DE TAJUÑA-VILLAREJO DE SALVANES-FUENTIDUEÑA DE TAJO-ESTREMERA HOJA 2 DE 2



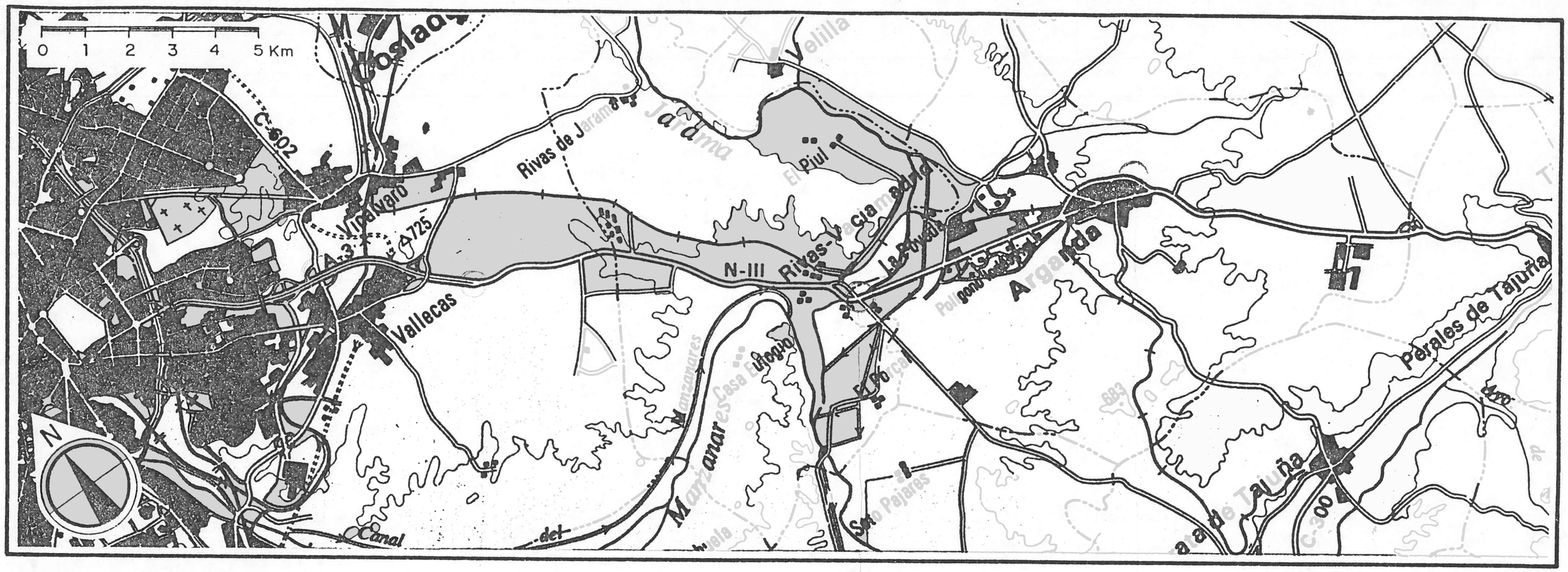
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		39,0	62,3	70,7	
	LONGITUD		23,3	8,4		
	NUM. DE CARRILES		2	2		
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7 - 12	7 - 12		
	TIPO DE TERRENO		O	LL		
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	90		
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		7204	6861		
	NIVEL DE SERVICIO		C	B		
	V / C.		0,39	0,24		
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO DE MADRID A VALENCIA CARRETERA N-III TERMINO MUNICIPAL PERALES DE TAJUÑA - VILLAREJO DE SALVANES - FUENTIDUEÑA DE TAJO - ESTREMERA HOJA 2 DE 2



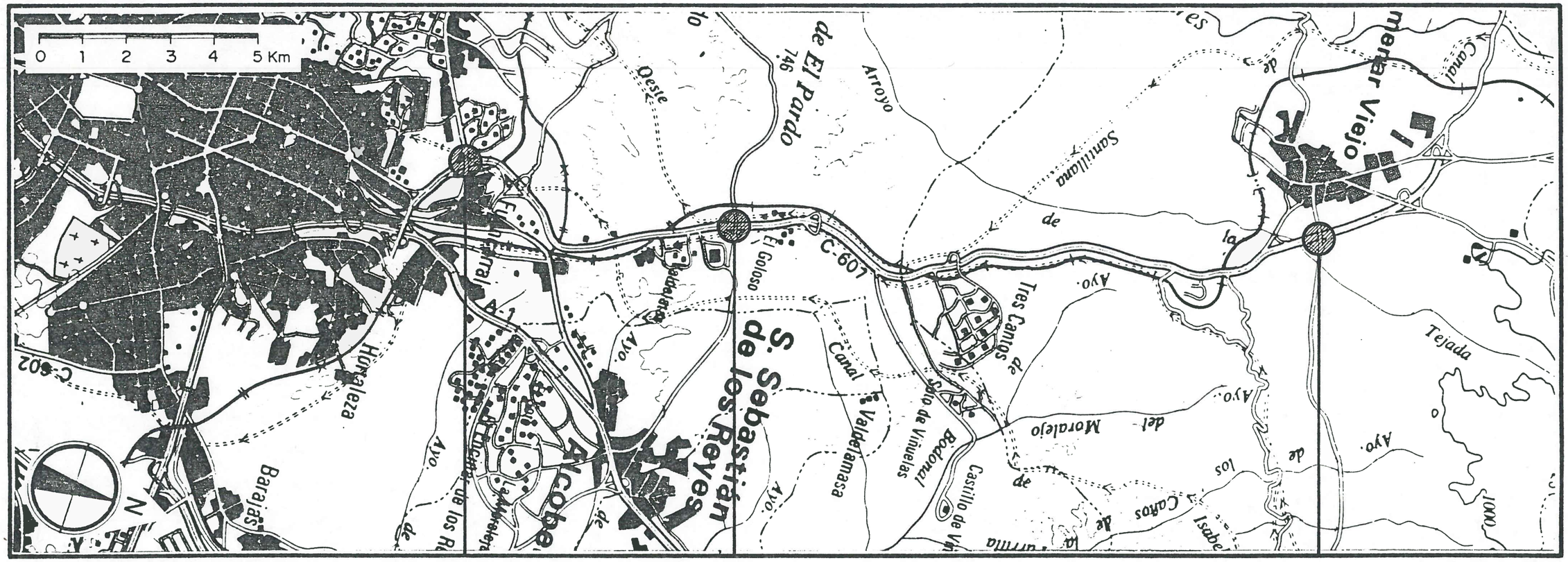
	PUNTO KILOMETRICO	39,0	62,3	70,7
CARACTERISTICAS FISICAS	LONGITUD	23,3	5,4	
	NUM. DE CARRILES	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	7-12	7-12	
	TIPO DE TERRENO	O	11	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	90	90	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	4204	6561	
	NIVEL DE SERVICIO	C	B	
	V / C.	0,39	0,24	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO DE MADRID A VALENCIA CARRETERA N-III TERMINO MUNICIPAL RIVAS-VACIAMADRID - ARGANDA / PERALES DE TAJUÑA HOJA 1 DE 2



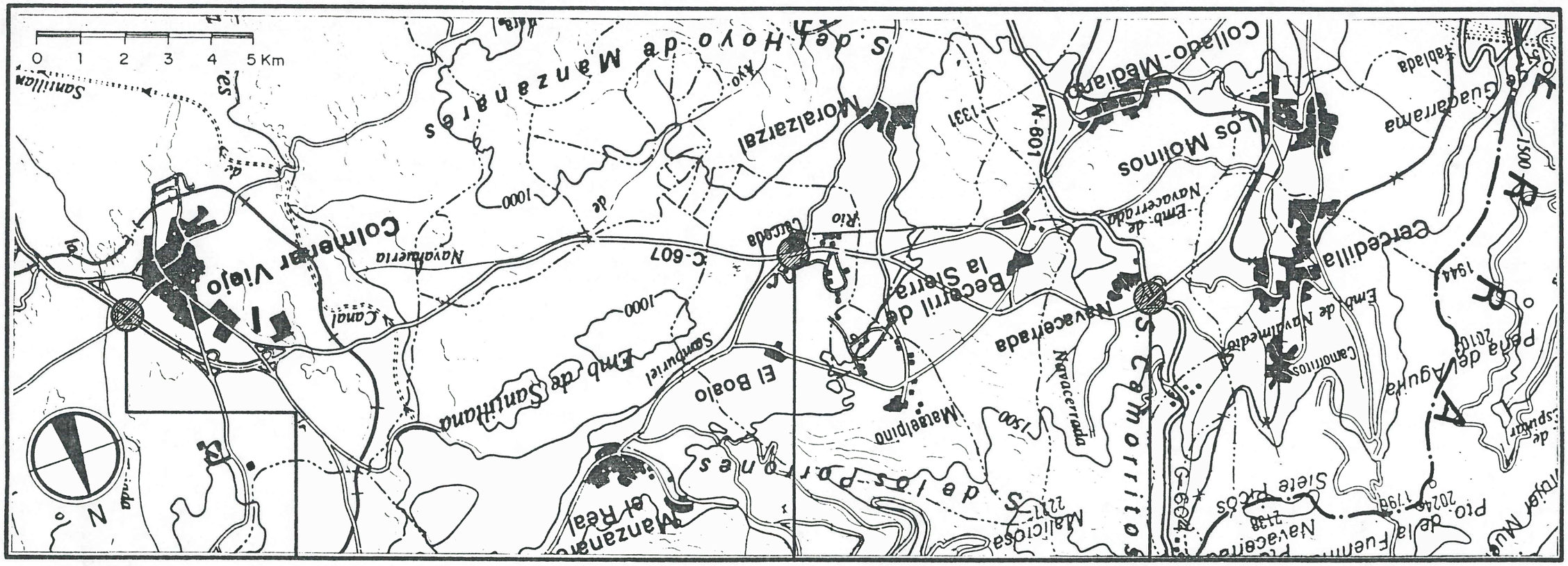
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	1,6	10,5	20,0	26,7
	LONGITUD	2,9	9,5	6,7	11,3
	NUM. DE CARRILES	4	2 + L	2	2
	SECCION TRANSVSAL. (m)	14-12	7 (+3) - 12	7 - 12	7 - 12
	TIPO DE TERRENO	LL	O	O	O
	VELOCIDAD ESPECIFICA	100	80	80	80
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	35453	24686	16559	15414
	NIVEL DE SERVICIO	B	F	E	C
	V / C.	0,54	-	0,94	0,39
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE MADRID A VAVACERRADA POR COLMENAR VIEJO CARRETERA C-607 TERMINO MUNICIPAL COLMENAR VIEJO HOJA 1 DE 2



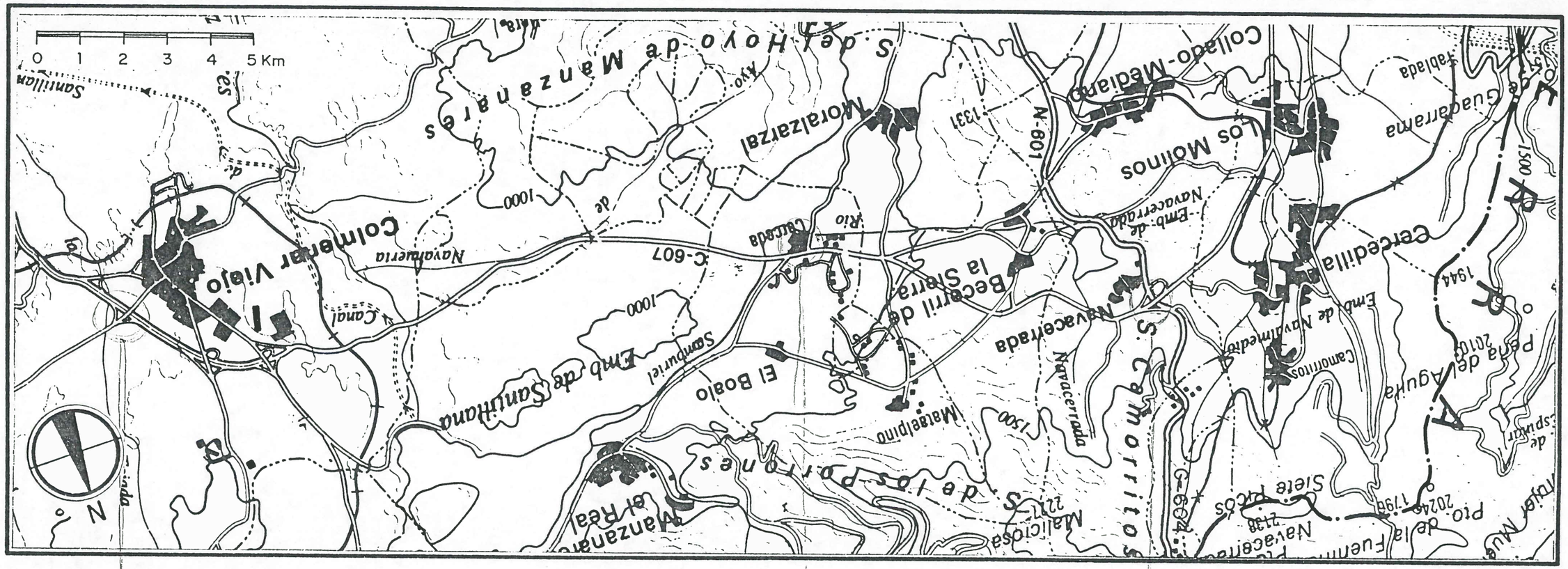
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		9,9	15,9	31
	LONGITUD		6	14,9	
	NUM. DE CARRILES		4	4	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		14-19	14-19	
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		100	100	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		17.000	14.000	
	NIVEL DE SERVICIO		B	B	
	V / C.		0,54	0,54	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE MADRID A NAVACERRADA POR COLMENAR VIEJO CARRETERA C-607 COLMENAR VIEJO-MORALZARZAL-CERCEDA- TERMINO MUNICIPAL BECERRIL DE LA SIERRA-NAVACERRADA HOJA 2 DE 2



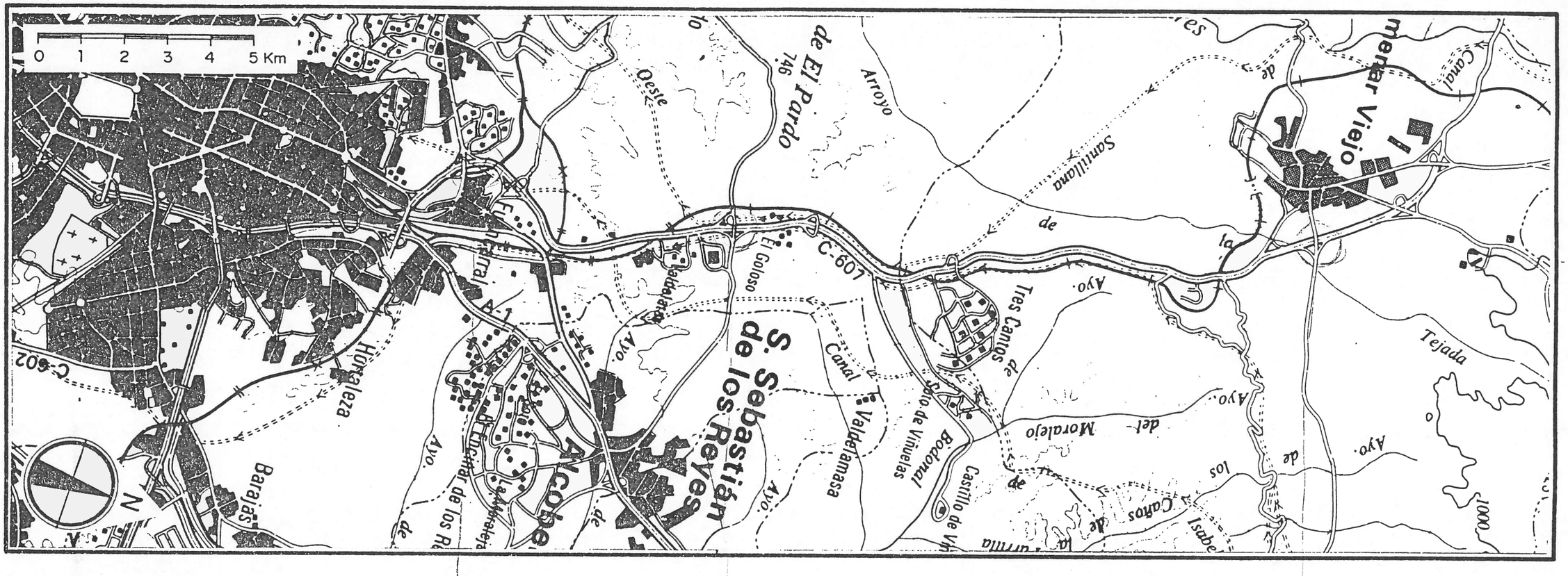
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	31	48	56,5
	LONGITUD	17	8,5	
	NUM. DE CARRILES	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	6,8-8,3	6,5-7,5	
	TIPO DE TERRENO	LL	O	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	80	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	800	1.600	
	NIVEL DE SERVICIO	B	B	
	V / C.	0,24	0,23	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE -CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO DE MADRID A NAVACERRADA POR COLMENAR VIEJO CARRETERA C-607 TERMINO MUNICIPAL COLMENAR VIEJO - NAVALAFUENTE - CERCEDA - CERCEDILLA - NAVACERRADA HOJA 2 DE 2



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	31	48	56,5
	LONGITUD	14	8.5	
	NUM. DE CARRILES	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	6,3 - 8,3	6,3 - 7,5	
	TIPO DE TERRENO	1	0	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	80	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	800	1.500	
	NIVEL DE SERVICIO	B	B	
	V / C.	0,04	0,23	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE – CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO DE MADRID A NAVACERRADA POR COLMENAR VIEJO CARRETERA C-607 TERMINO MUNICIPAL COLMENAR VIEJO HOJA 1 DE 2

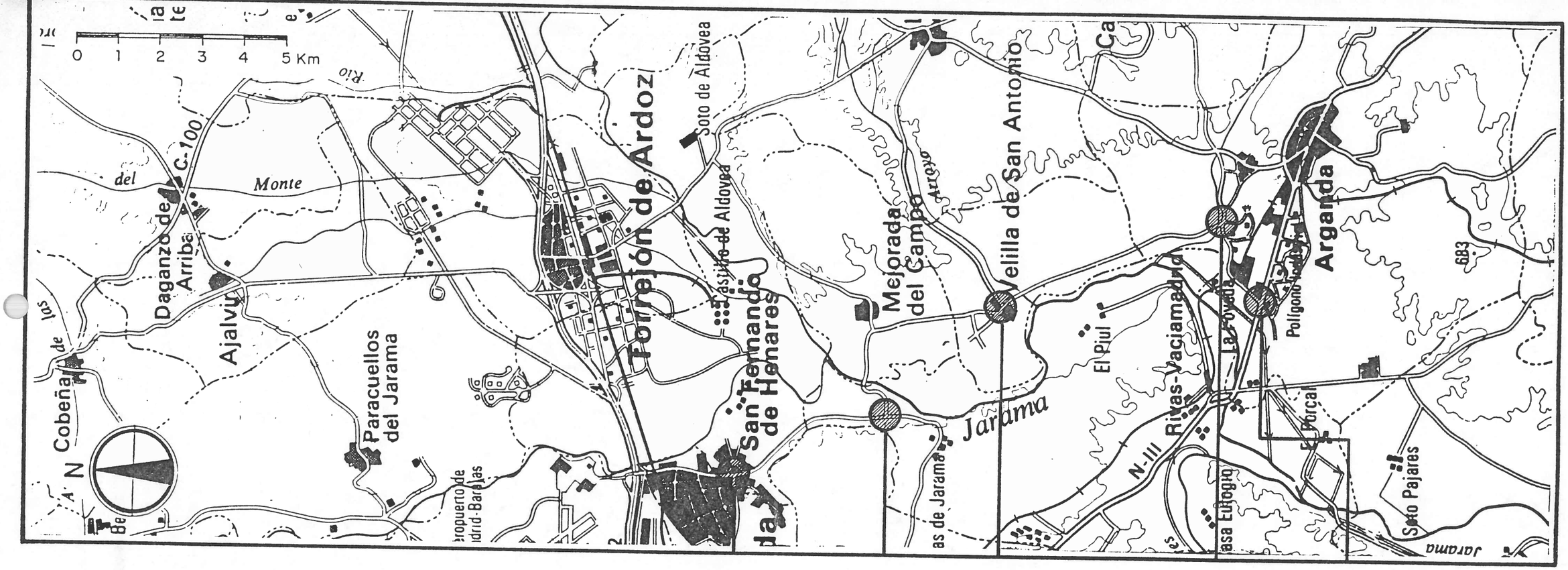


CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	9,9	15,9	31
	LONGITUD	6	14,9	
	NUM. DE CARRILES	4	4	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	14-19	14-19	
	TIPO DE TERRENO	II	II	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	100	100	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	44.000	44.000	
	NIVEL DE SERVICIO	B	B	
	V / C.	0,54	0,54	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE —CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO DE SAN FERNANDO DE HENARES A LA N-III, POR MEJORADA Y VELILLA DE S. ANTONIO

CARRETERA M-202,MP-2001 Y MV-2022 TERMINO MUNICIPAL SAN FERNANDO DE HENARES-RIVAS VACIAMADRID-VELILLA DE S.ANTONIO-ARGANDA

HOJA 1 DE 1

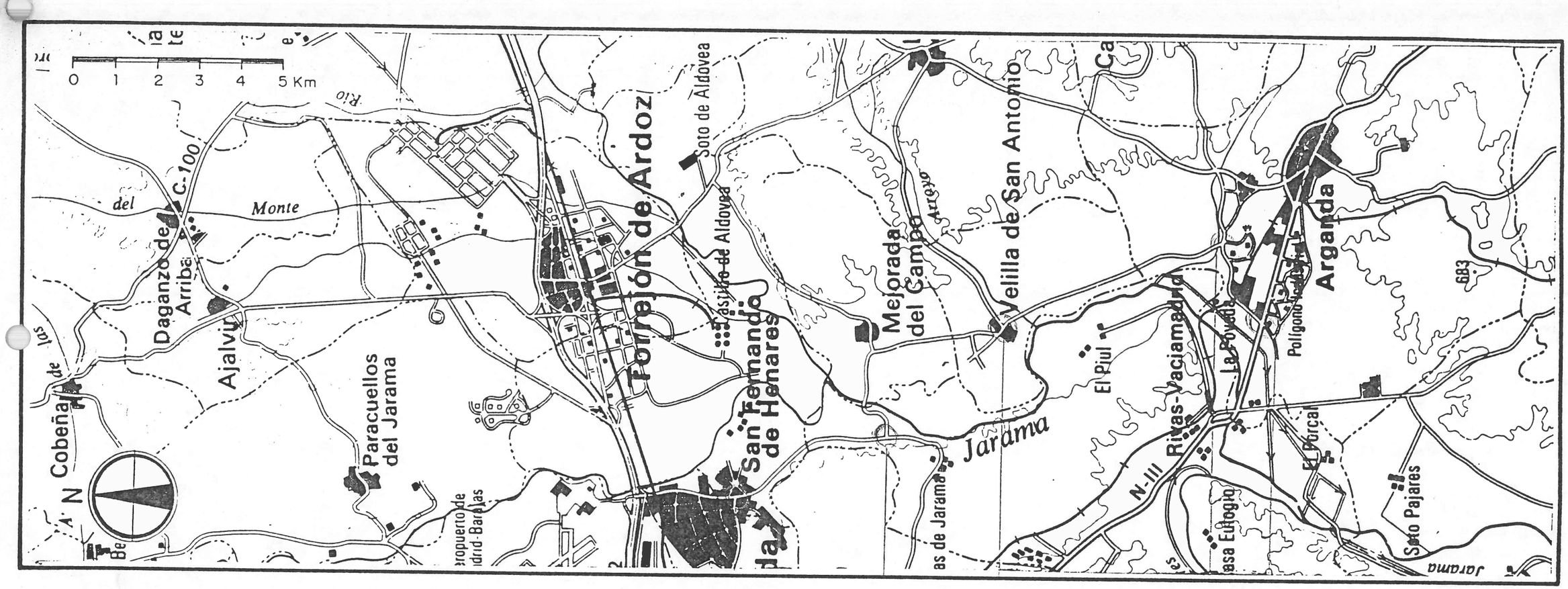


CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	6	10,20	16,20	18,50
	LONGITUD		6	4,20	6	2,30	
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6-6	6,70-6,70	6,20-6,20	5,4-5,4	
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		60	70	70	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		5.211	3,654	2.000	3.368	
	NIVEL DE SERVICIO		D	C	C	C	
	V / C.		0,58	0,39	0,39	0,41	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION						
	TRAZADO DEFICIENTE						
	SECCION INSUFICIENTE						
	FIRME EN MAL ESTADO						
	TRAVESIA CONFLICTIVA						

ITINERARIO DE SAN FERNANDO DE HENARES A LA N-III, POR MEJORADA Y VELILLA DE S. ANTONIO

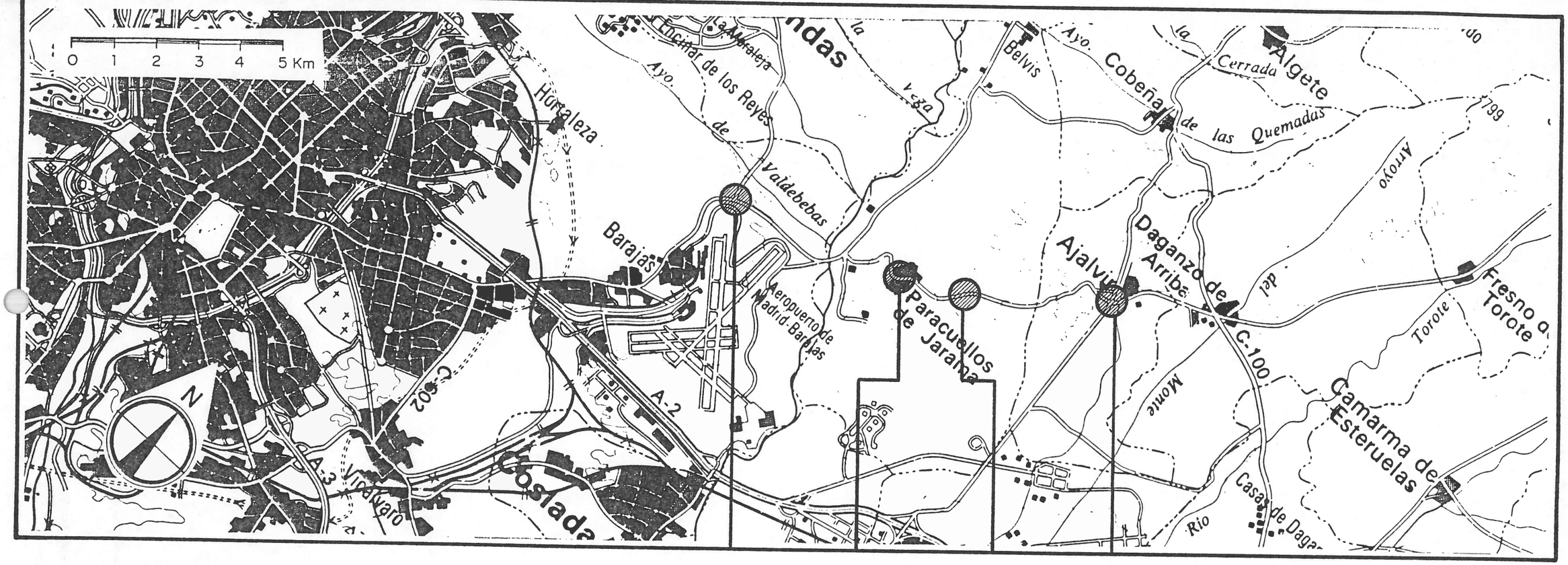
CARRETERA M-202, MP-2001 Y MV-2022

TERMINO MUNICIPAL SAN FERNANDO DE HENARES - RIVAS VACIAMADRID - VELILLA DE S. ANTONIO - ARGANDA



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	6	10,20	16,20	18,50
	LONGITUD		6	1,20	6	2,30	
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6-6	6,70-6,70	6,20-6,20	5,4-5,4	
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		60	70	70	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		5.211	3.654	2.000	3.368	
	NIVEL DE SERVICIO		D	C	-	C	
	V / C.		0,58	0,39	0,39	0,11	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION						
	TRAZADO DEFICIENTE						
	SECCION INSUFICIENTE						
	FIRME EN MAL ESTADO						
	TRAVESIA CONFLICTIVA						

ITINERARIO DE BARAJAS A AJALVIR POR PARACUELLOS DE JARAMA CARRETERA M-131 Y M-124 TERMINO MUNICIPAL PARACUELLOS-AJAVIR HOJA 1 DE 1

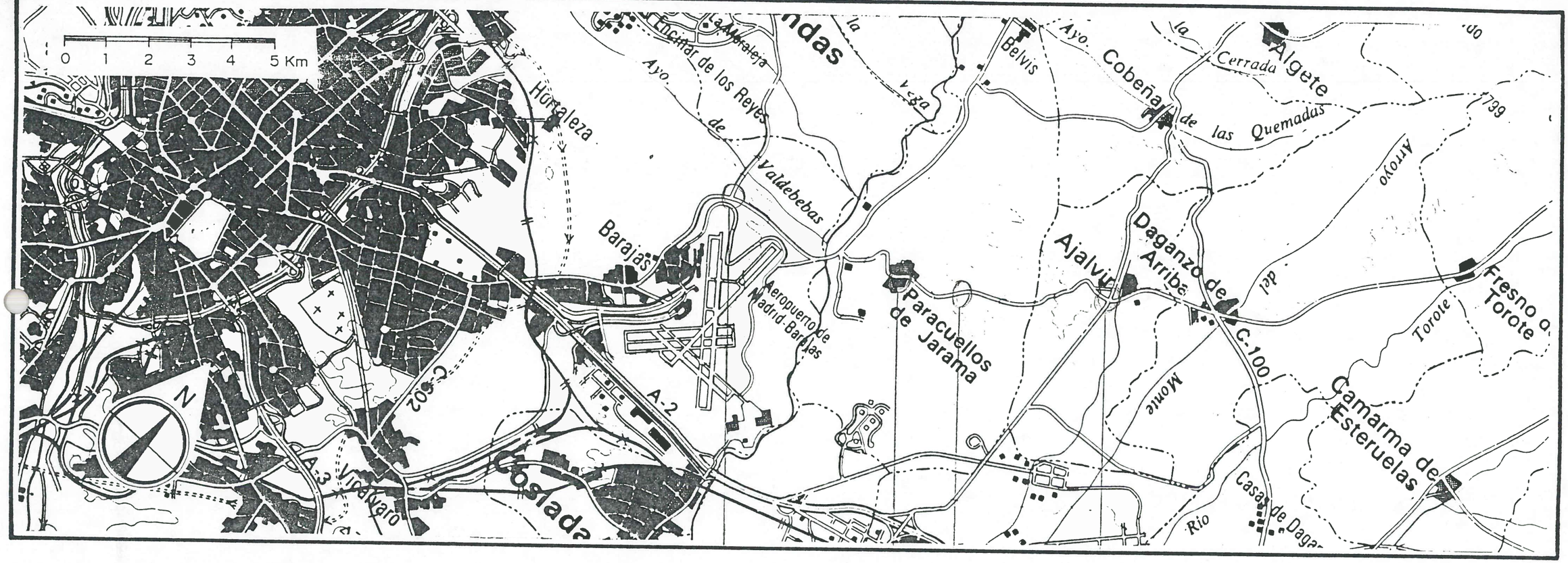


CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	5	7	10,5
	LONGITUD		5	2	3,5	
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7-8,6	6,5-8,3	6,5-8,3	
	TIPO DE TERRENO		LL	O	O	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		75	65	65	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		8.135	3.500	1.100	
	NIVEL DE SERVICIO		C	C	C	
	V / C.		0,39	0,34	0,34	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO DE BARAJAS A AJALVIR POR PARACUELLOS DE JARAMA

CARRETERA M-131 Y M-124 TERMINO MUNICIPAL PARACUELLOS - AJALVIR

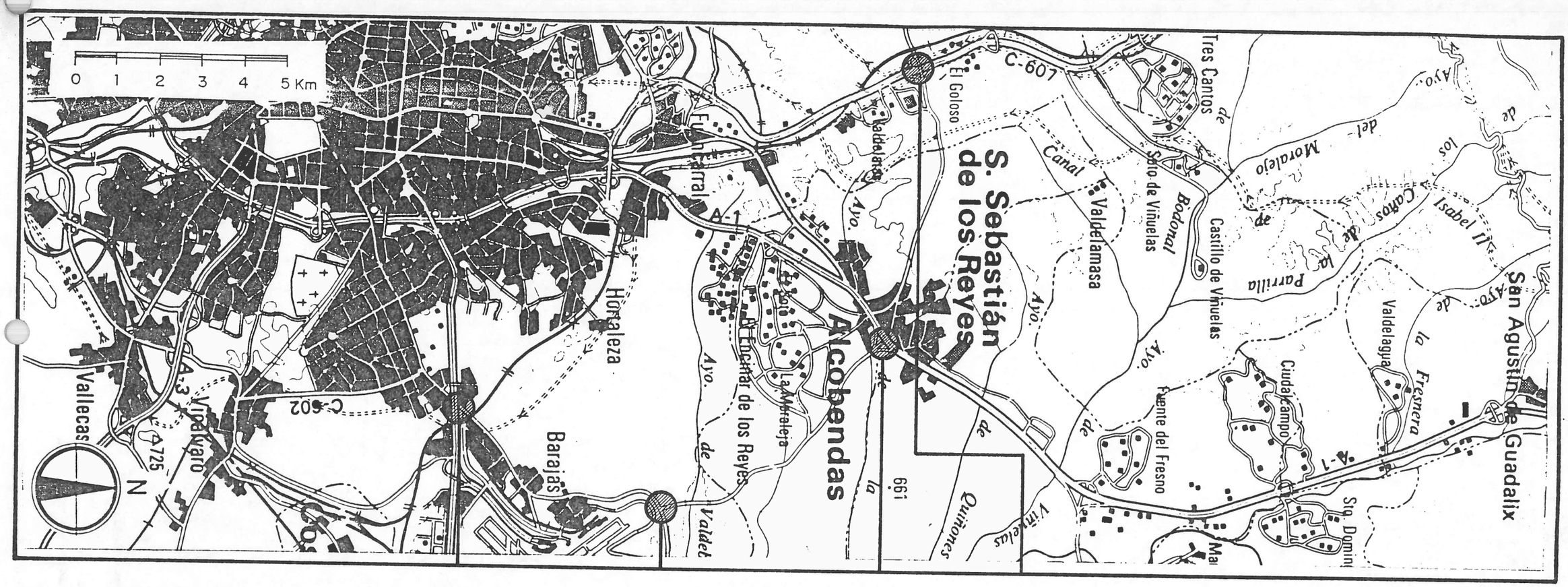
HOJA 1 DE 1



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	5	7	10,5
	LONGITUD		5	2	3.5	
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7 - 8.6	6.5-8,3	6.5-8.3	
	TIPO DE TERRENO		LL	O	O	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		75	65	65	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		8.135	3.500	1.100	
	NIVEL DE SERVICIO		C	C	C	
	V / C.		0.39	0,34	0,34	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

M-130, MP-1301

ITINERARIO DE LA N-II A EL GOLOSO POR BARAJAS Y ALCOBENDAS CARRETERA Y M-623 TERMINO MUNICIPAL ALCOBENDAS HOJA 1 DE 1

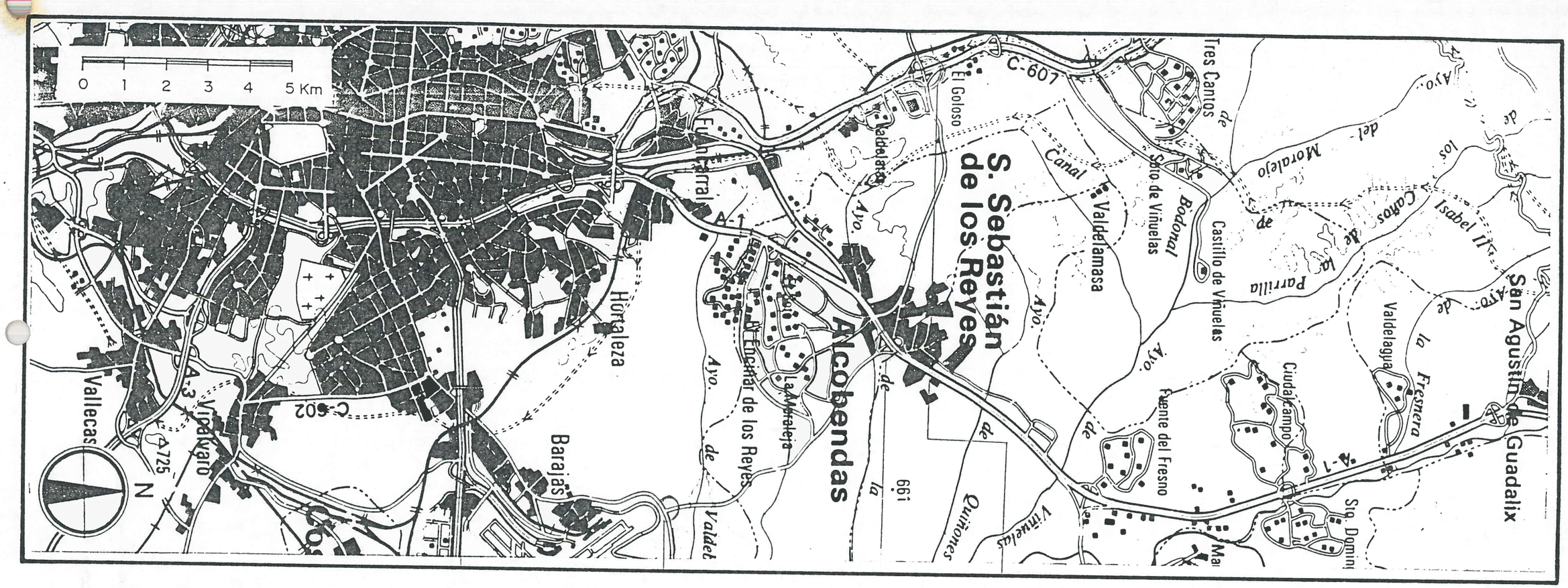

0 1 2 3 4 5 Km
N
Vallecas
A-3
Vicálvaro
M-725
C-502
Barajas
Hortaleza
A-1
Fuencarral
Alcobendas
S. Sebastián de los Reyes
El Goloso
C-607
Tres Cantos
Canal
Valdelamasa
Soto de Viñuelas
Castillo de Viñuelas
Bodonal
Ayo. del Molinillo
Ayo. de los Cabos
Isabel II
Parrilla
Ayo. de la Fresnera
Valdelagua
San Agustín de Guadalix
Ciudalcampo
Fuente del Fresno
Quintanes
Viñuelas
Sta. Domin
Ayo. de la Vega
Ayo. de la Zarzuela
Ayo. de Valdetorres
El Encinar de los Reyes
La Moraleja
El Soto
Ayo. de la Vega
Ayo. de la Zarzuela
Ayo. de Valdetorres
Ayo. de la Moraleja

ITINERARIO DE LA N-II A EL GOLOSO POR BARAJAS Y ALCOBENDAS

CARRETERA M-130, MP-1301 Y M-623

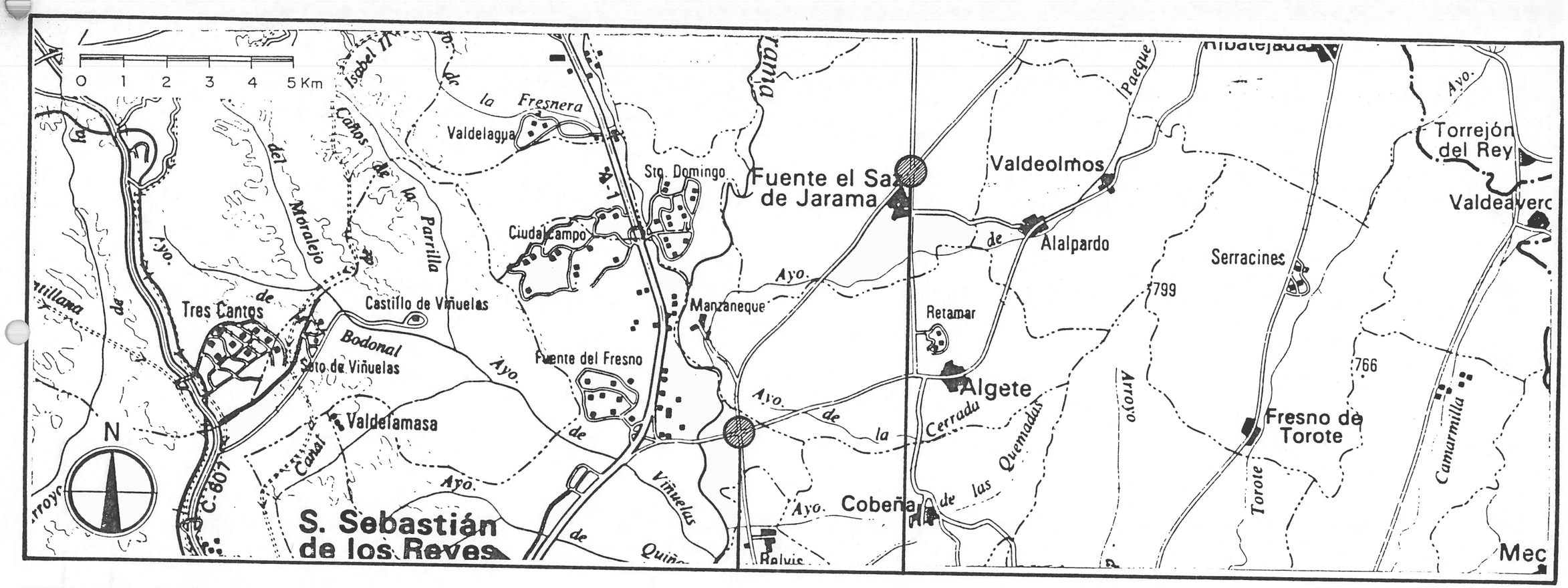
TERMINO MUNICIPAL ALCOBENDAS

HOJA 1 DE 1



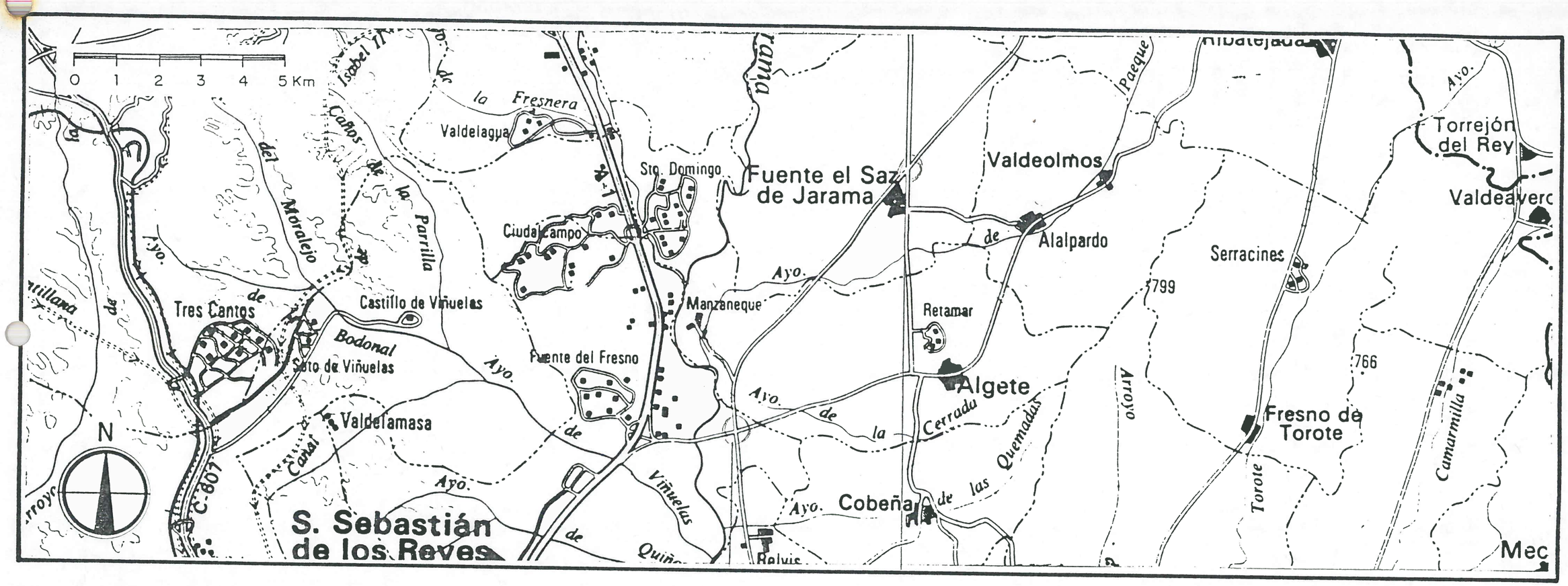
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	3,20	10,6	15,6
	LONGITUD		3.20	4,40	5	
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7.20 - 9,6	7 - 7	6 - 8	
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		70	70	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		16.420	1.218	57.000	
	NIVEL DE SERVICIO		D	C	F	
	V / C.		0,58	0,36	-	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO DE LA MP-1312 A FUENTE EL SAZ | CARRETERA MP-1311 | TERMINO MUNICIPAL S.SEBASTIAN DE LOS REYES-ALGETE-FUENTE EL SAZ | HOJA 1 DE 1



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	7,80
	LONGITUD		7,80	
	NUM. DE CARRILES		2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6,60-7,60	
	TIPO DE TERRENO		LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		3.358	
	NIVEL DE SERVICIO		B	
	V / C.		0,24	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO DE LA MP-1312 A FUENTE EL SAZ | CARRETERA MP-1311 | TERMINO MUNICIPAL S. SEBASTIAN DE LOS [illegible] - ALGETE - FUENTE EL SAZ | HOJA 1 DE 1

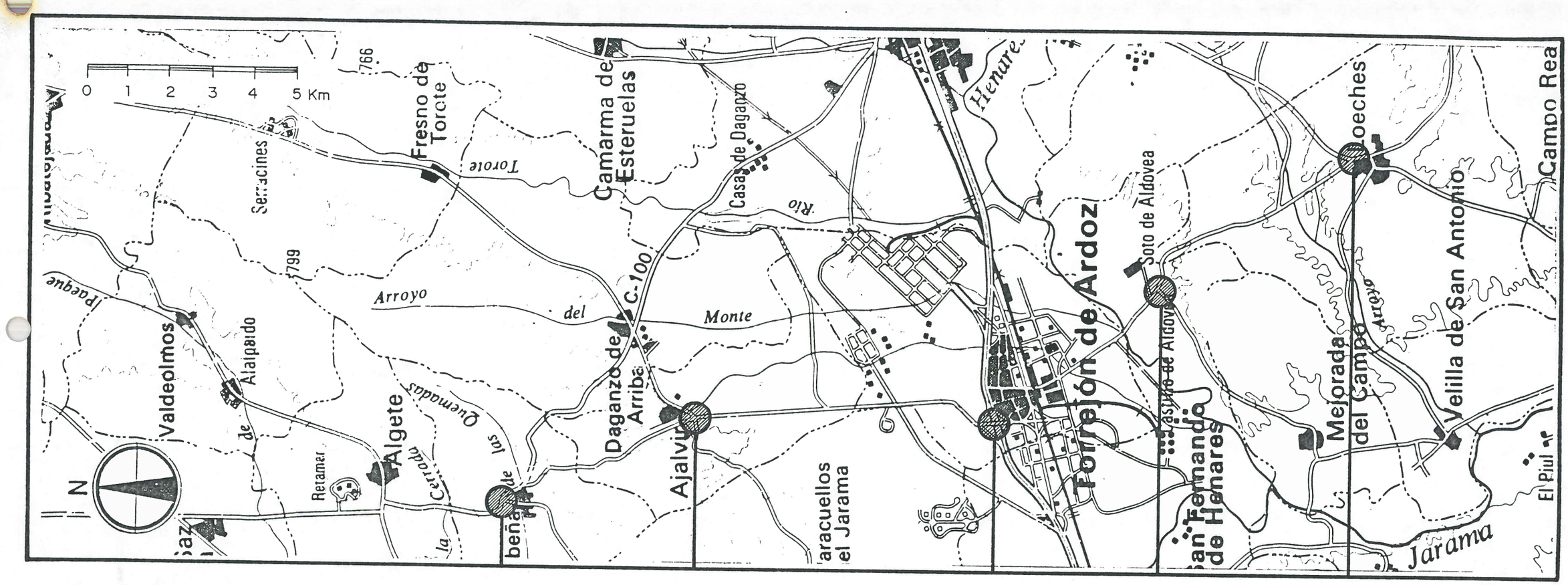


CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	7,80
	LONGITUD		7,80	
	NUM. DE CARRILES		2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6,60-7,60	
	TIPO DE TERRENO		LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		3.358	
	NIVEL DE SERVICIO		B	
	V / C.		0,24	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO DE ALGETE A LOECHES, POR COBEÑA, AJALVIR Y TORREJON DE ARDOZ

CARRETERA C-100, M-142, M-132 Y M-210

TERMINO MUNICIPAL COBEÑA-AJALVIR-TORREJON-SAN FERNANDO HENARES-LOECHES

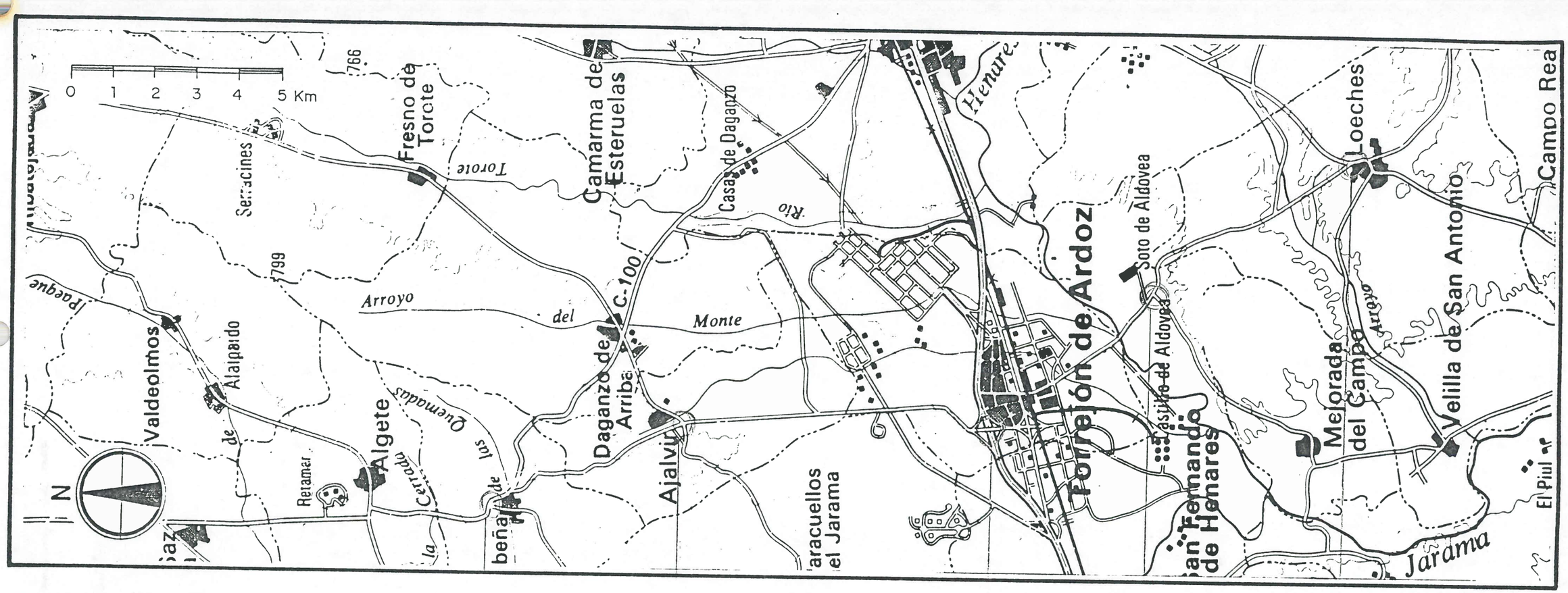


	PUNTO KILOMETRICO		0	45	12,5	17,5	23	
CARACTERISTICAS FISICAS	LONGITUD		4,5	8	5	5,5		
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	2		
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6-6	6-6,5	5,5-5,5	5,5-5,5		
	TIPO DE TERRENO		O	LL	LL	LL		
	VELOCIDAD ESPECIFICA		65	80	80	70		
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		1.500	4.750	4.919	1.416		
	NIVEL DE SERVICIO		C	C	C	C		
	V / C.		0,32	0,39	0,39	0,39		
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION							
	TRAZADO DEFICIENTE							
	SECCION INSUFICIENTE							
	FIRME EN MAL ESTADO							
	TRAVESIA CONFLICTIVA							

ITINERARIO DE ALGETE A LOECHES, POR COBEÑA, AJALVIR Y TORREJON DE ARDOZ

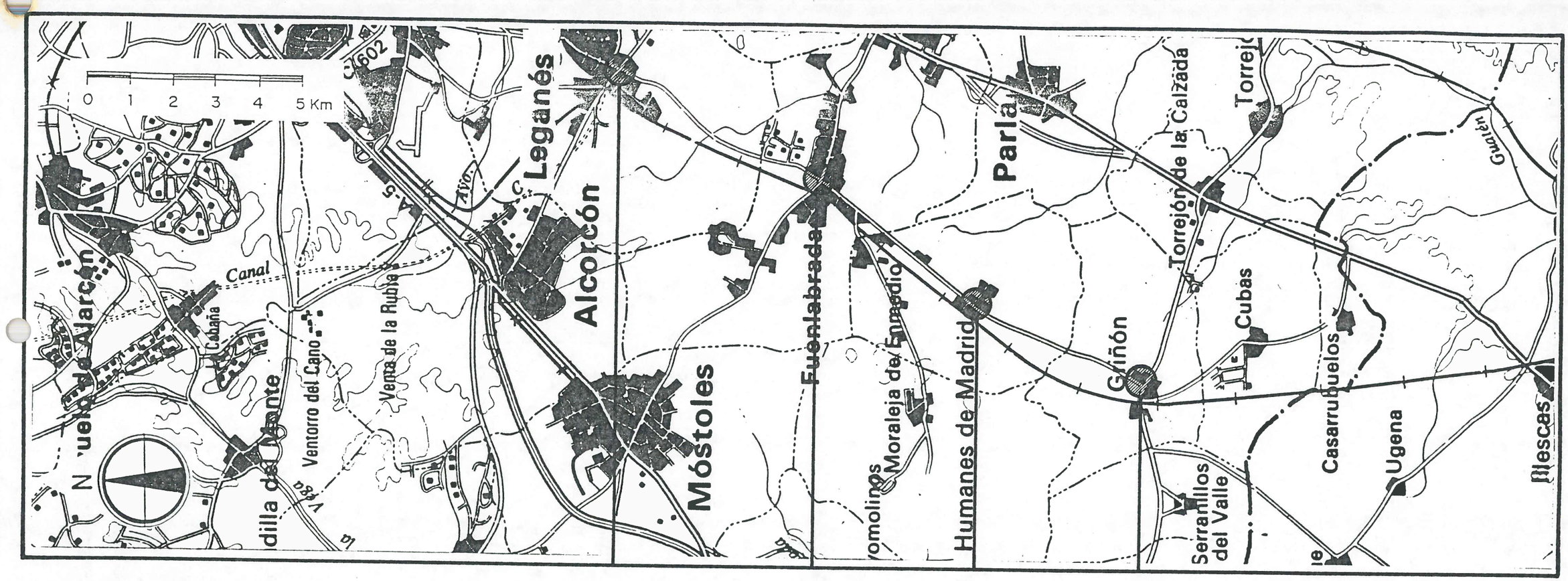
C-100, M-142, CARRETERA M-132 Y M-210 TERMINO MUNICIPAL COBEÑA - AJALVIR - TORREJON - S. FERNANDO HENARES - LOECHES

HOJA 1 DE 1



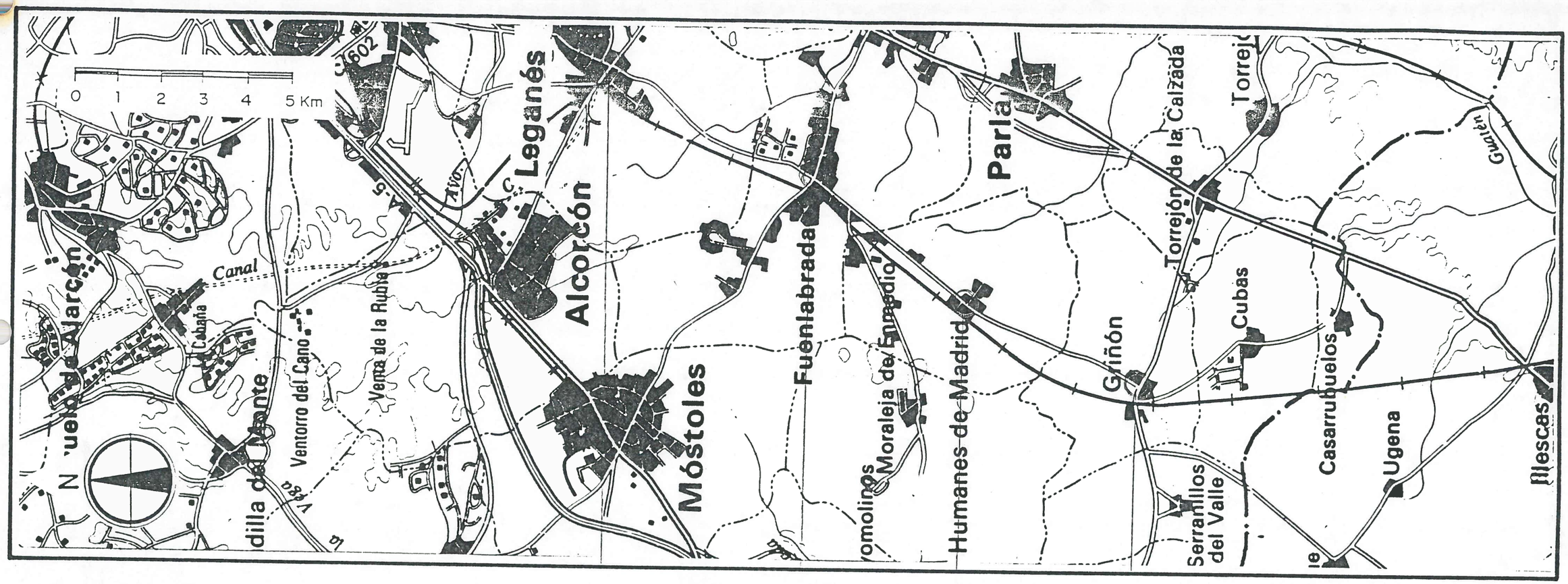
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	4,5	12,5	17,5	23
	LONGITUD		4,5	8	5	5,5	
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6 - 6	6 - 6,5	5,5 - 5,5	5,5 - 5,5	
	TIPO DE TERRENO		O	LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		65	80	80	70	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		1.500	4.750	1.919	1.466	
	NIVEL DE SERVICIO		C	C	C	C	
	V / C.		0,32	0,39	0,39	0,29	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION						
	TRAZADO DEFICIENTE						
	SECCION INSUFICIENTE						
	FIRME EN MAL ESTADO						
	TRAVESIA CONFLICTIVA						

ITINERARIO DE LEGANES A GRIÑON POR FUENLABRADA Y HUMANES CARRETERA M-422 Y MV-4222 TERMINO MUNICIPAL LEGANES-FUENLABRADA-HUMANES-GRIÑON HOJA 1 DE 1



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	5	9	13
	LONGITUD		5	4	4	
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7-8	6,20-7,4	6,20-7,4	
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	60	90	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		12.000	8.614	4.764	
	NIVEL DE SERVICIO		D	D	B	
	V / C.		0,62	0,58	0,27	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO DE LEGANES A GRIÑON POR FUENLABRADA Y HUMANES CARRETERA M-422 Y MV-4222 TERMINO MUNICIPAL LEGANES - FUENLABRADA - HUMANES - GRIÑON HOJA 1 DE 1



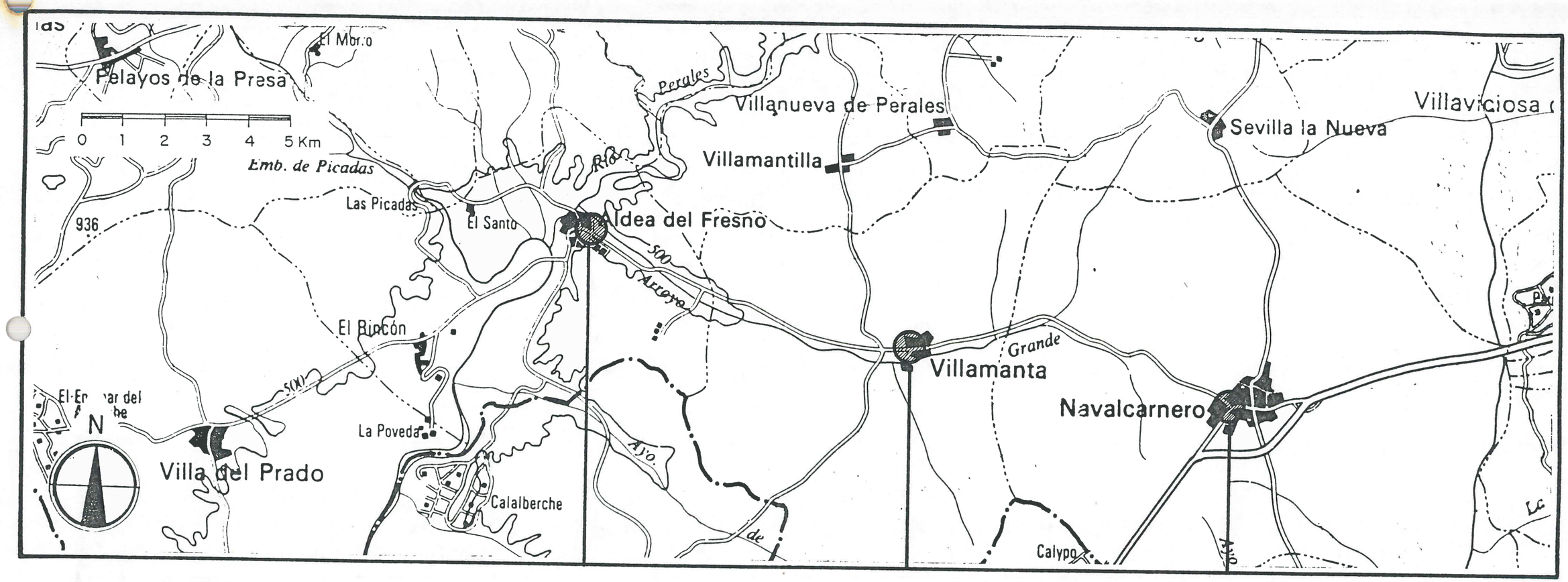
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	5	9	13
	LONGITUD		5	4	4	
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7-8	6,20-7,4	6,20-7,4	
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	60	90	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		12.000	8.614	4.764	
	NIVEL DE SERVICIO		D	D	B	
	V / C.		0,62	0,58	0,27	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO DE ALDEA DEL FRESNO A NAVALCARNERO POR VILLAMANTA

CARRETERA MP-5321

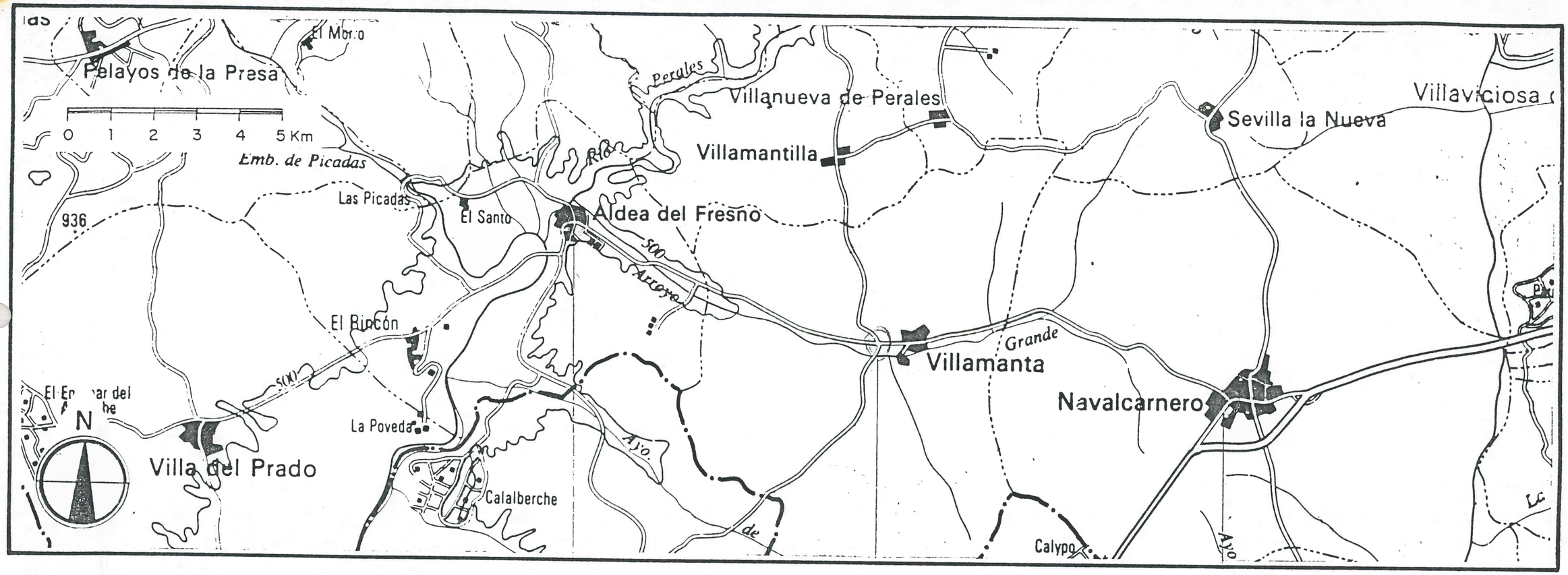
TERMINO MUNICIPAL DE ALDEA DEL FRESNO-VILLAMANTA-NAVALCARNERO

HOJA 1 DE 1



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	8	17
	LONGITUD		8	9	
	NUM. DE CARRILES		2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6-6,50	6-7	
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		2.947	3.411	
	NIVEL DE SERVICIO		B	B	
	V / C.		0,26	0,24	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE ALDEA DEL FRESNO A NAVALCARNERO POR VILLAMANTA CARRETERA MP-5321 TERMINO MUNICIPAL ALDEA DEL FRESNO - VILLAMANTA - NAVALCARNERO HOJA 1 DE 1



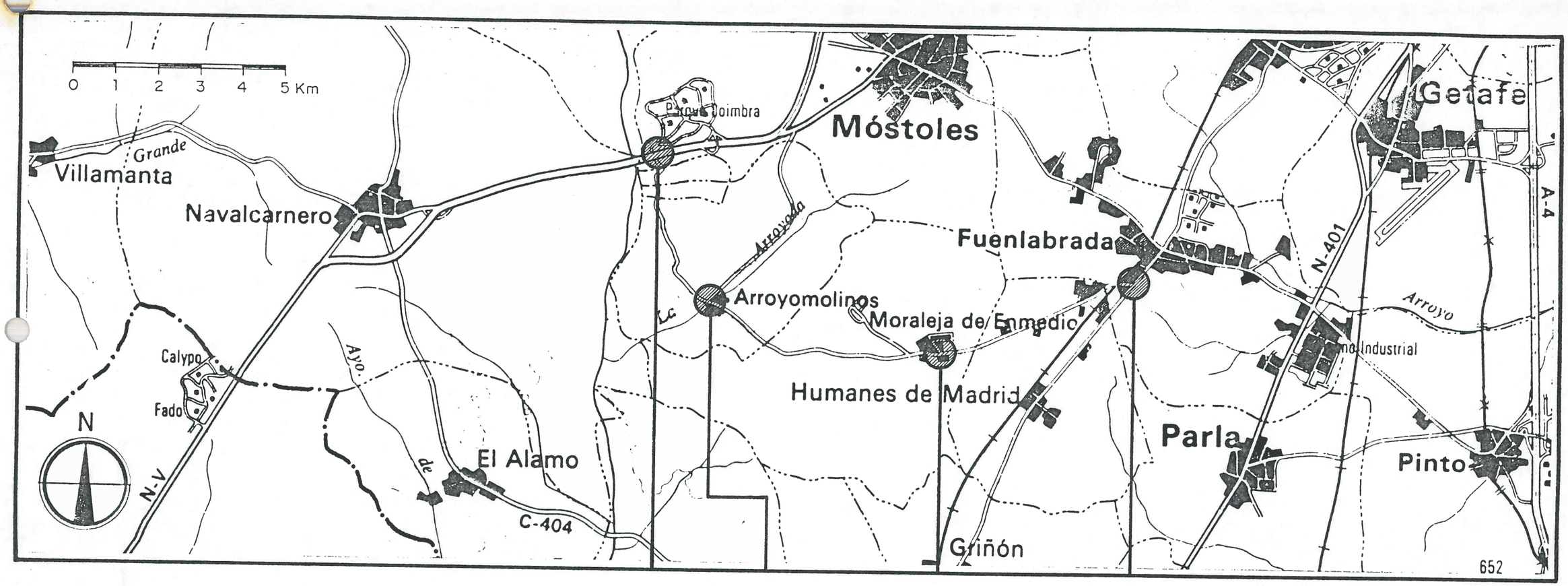
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	8	17
	LONGITUD		8	9	
	NUM. DE CARRILES		2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6-6,50	6-7	
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		2.947	3411	
	NIVEL DE SERVICIO		B	B	
	V / C.		0,26	0,24	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE LA N-V A FUENLABRADA POR ARROYOMOLINOS Y MORALEJA DE ENMEDIO

CARRETERA M-441, M-424 Y M-423

TERMINO MUNICIPAL ARROYOMOLINOS-MORALEJA DE ENMEDIO HUMANES Y FUENLABRADA

HOJA 1 DE 1



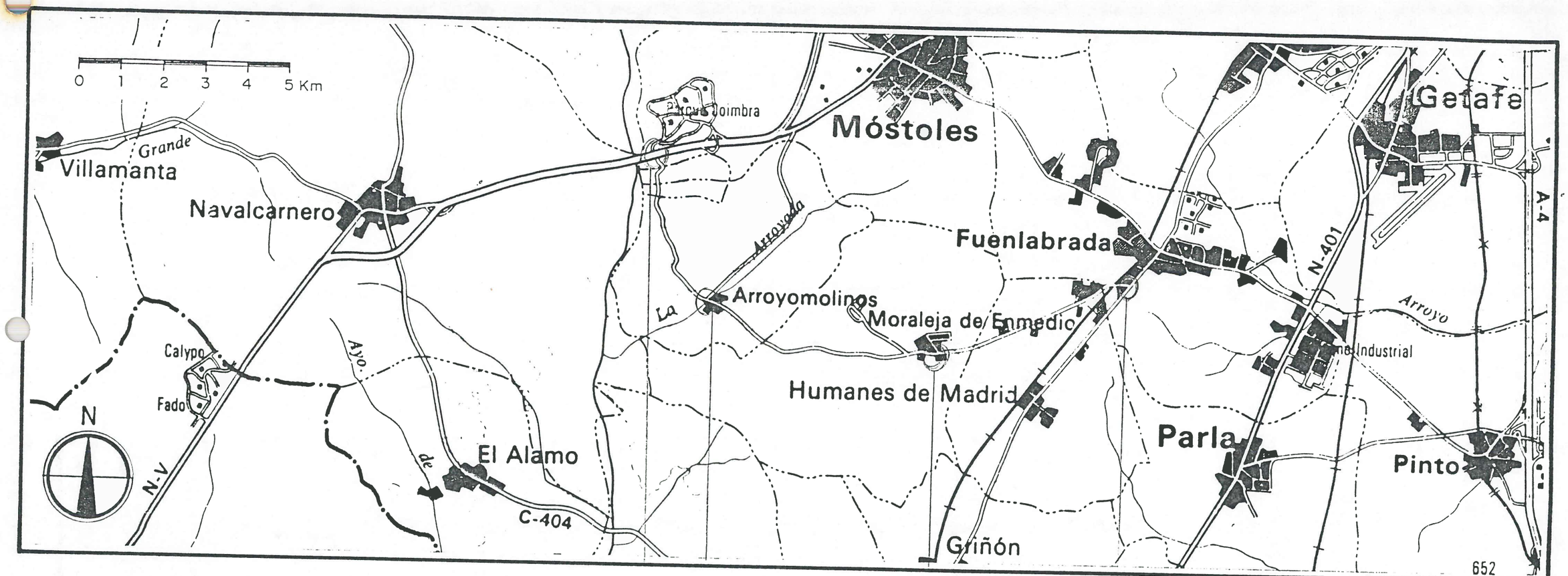
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	4,5	9,5	13,5
	LONGITUD		4,5	5	4,00	
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		4,8-4,8	4,60-4,60	7-8	
	TIPO DE TERRENO		O	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		55	55	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		3.000	3.000	8.000	
	NIVEL DE SERVICIO		D	D	C	
	V / C.		0,46	0,60	0,41	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO DE LA N-V A FUENLABRADA POR ARROYOMOLINOS Y MORALEJA DE ENMEDIO

CARRETERA M-441, M-424 Y M-423

TERMINO MUNICIPAL ARROYOMOLINOS - MORALEJA DE ENMEDIO HUMANES Y FUENLABRADA

HOJA 1 DE 1



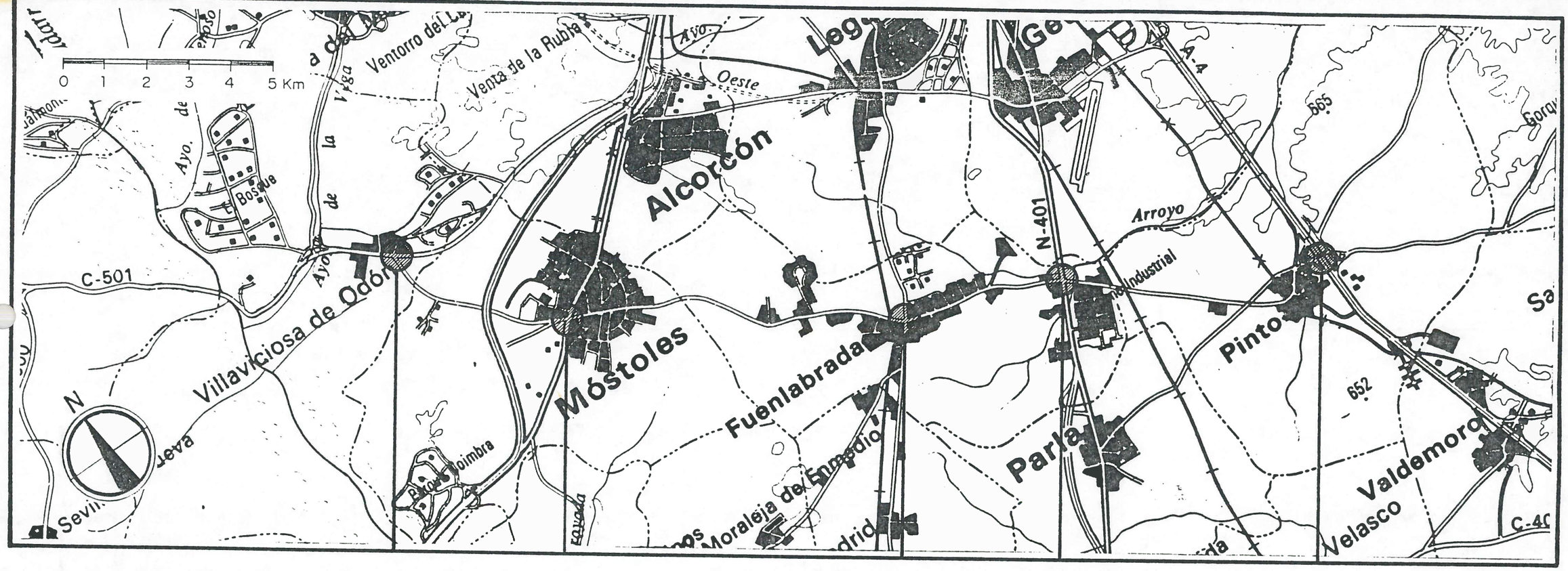
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	4,5	9,5	13,5
	LONGITUD		4,5	5	4,00	
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		4,8-4,8	4,60 - 4,60	7 - 8	
	TIPO DE TERRENO		O	II	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		55	55	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		3.000	3.000	8.000	
	NIVEL DE SERVICIO		D	D	C	
	V / C.		0,46	0,60	0,41	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO DE VILLAVICIOSA DE ODON A LA N-IV POR MOSTOLES, FUENLABRADA Y PINTO

CARRETERA MV-5114

TERMINO MUNICIPAL VILLAVICIOSA DE ODON-MOSTOLES-FUENLABRADA-PINTO

HOJA 1 DE 1



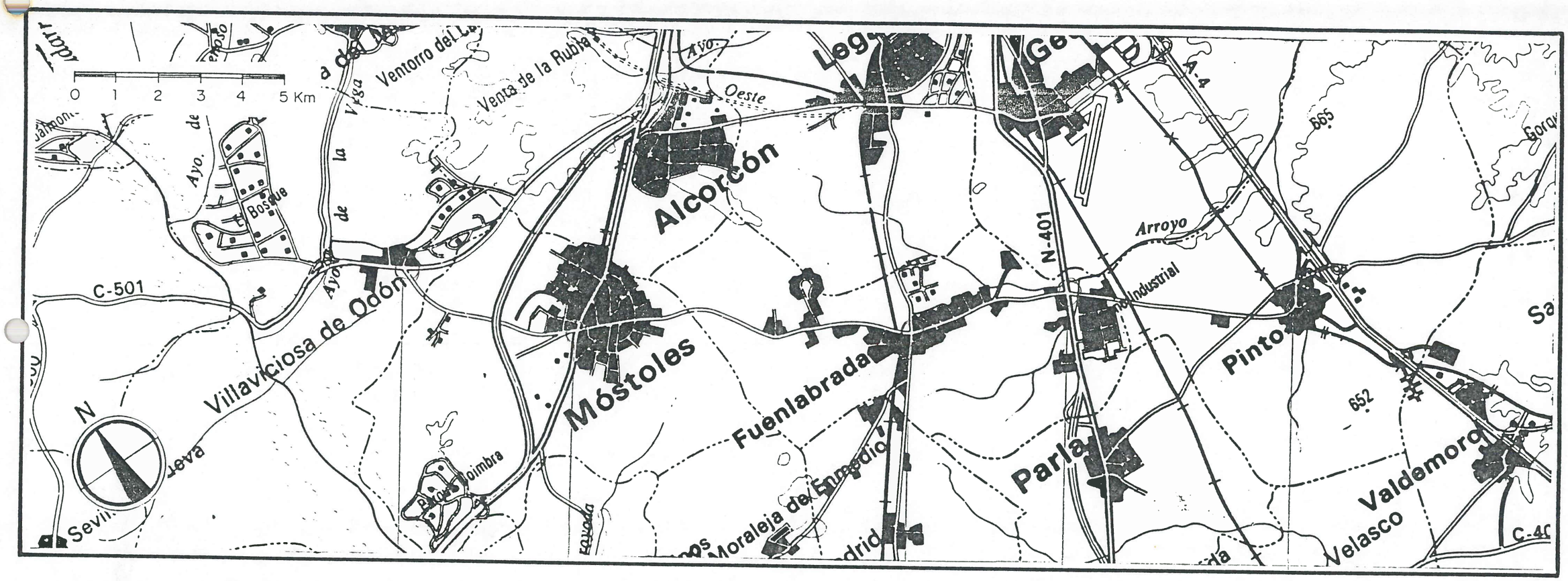
	PUNTO KILOMETRICO		0	5	12,5	16	23	
CARACTERISTICAS FISICAS	LONGITUD		5	7,5	3,5	7		
	NUM. DE CARRILES		2	2	2	2		
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6,40-7,8	6,40-8,40	6-7,8	6,20-6,20		
	TIPO DE TERRENO		LL	LL	LL	LL		
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	80	80	80		
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		6.603	14.972	35.504	9.136		
	NIVEL DE SERVICIO		C	D	F	D		
	V / C.		0,41	0,63		0,63		
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION							
	TRAZADO DEFICIENTE							
	SECCION INSUFICIENTE							
	FIRME EN MAL ESTADO							
	TRAVESIA CONFLICTIVA							

ITINERARIO DE VILLAVICIOSA DE ODÓN A LA N-IV POR MOSTOLES, FUENLABRADA Y PINTO

CARRETERA MV-5114

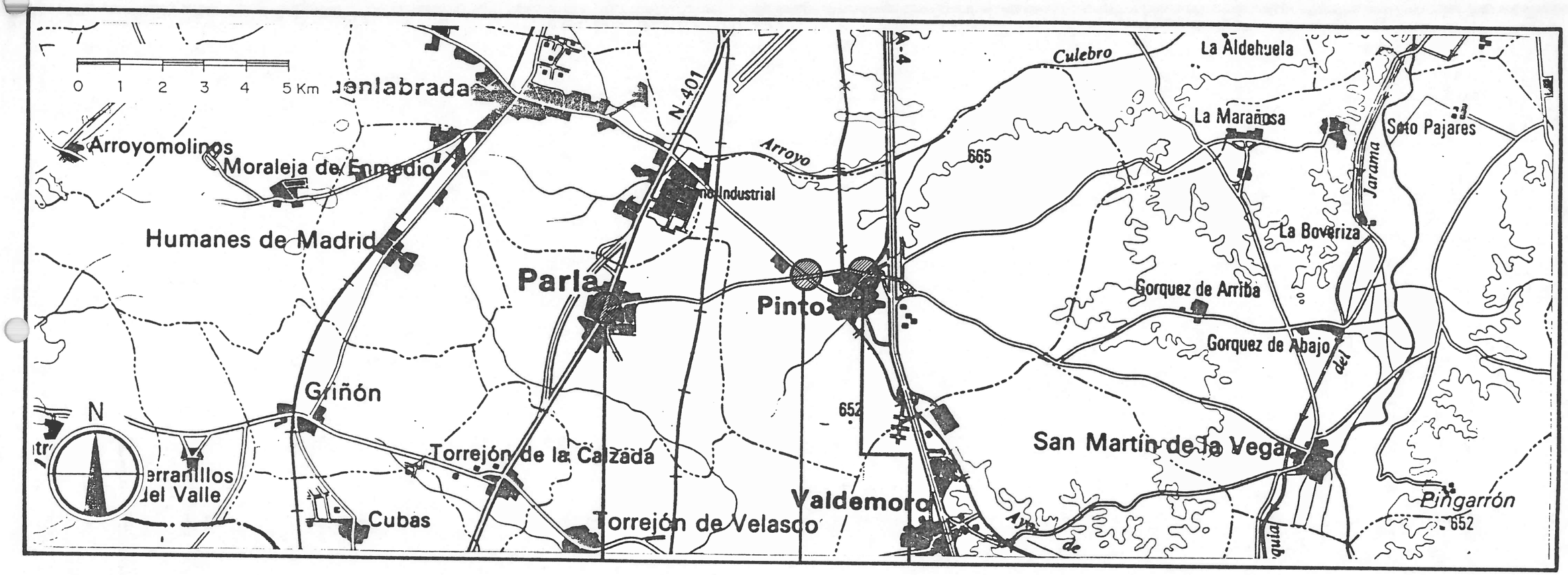
TERMINO MUNICIPAL VILLAVICIOSA DE ODÓN - MOSTOLES - FUENLABRADA - PINTO

HOJA 1 DE 1



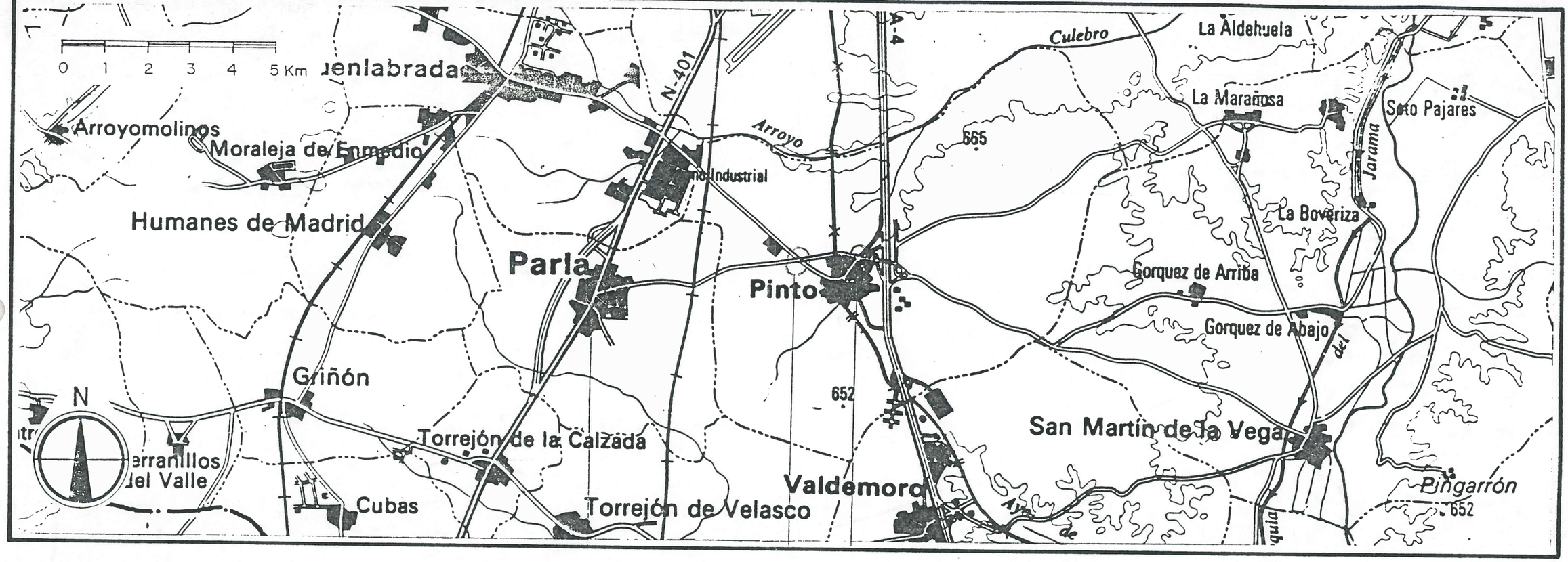
	PUNTO KILOMETRICO	0	5	12,5	16	23
CARACTERISTICAS FISICAS	LONGITUD	5	7,5	3,5	7	
	NUM. DE CARRILES	2	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	6,40 - 7,8	6,40 - 8,40	6 - 7,8	6,20 - 6,20	
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	LL	LL	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	80	80	80	80	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	6.603	14.972	35.504	9.136	
	NIVEL DE SERVICIO	C	D	F	D	
	V/C.	0,41	0,63	–	0,63	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION					
	TRAZADO DEFICIENTE					
	SECCION INSUFICIENTE					
	FIRME EN MAL ESTADO					
	TRAVESIA CONFLICTIVA					

ITINERARIO DE PARLA A PINTO CARRETERA MV-4113 TERMINO MUNICIPAL PARLA-PINTO HOJA 1 DE 1



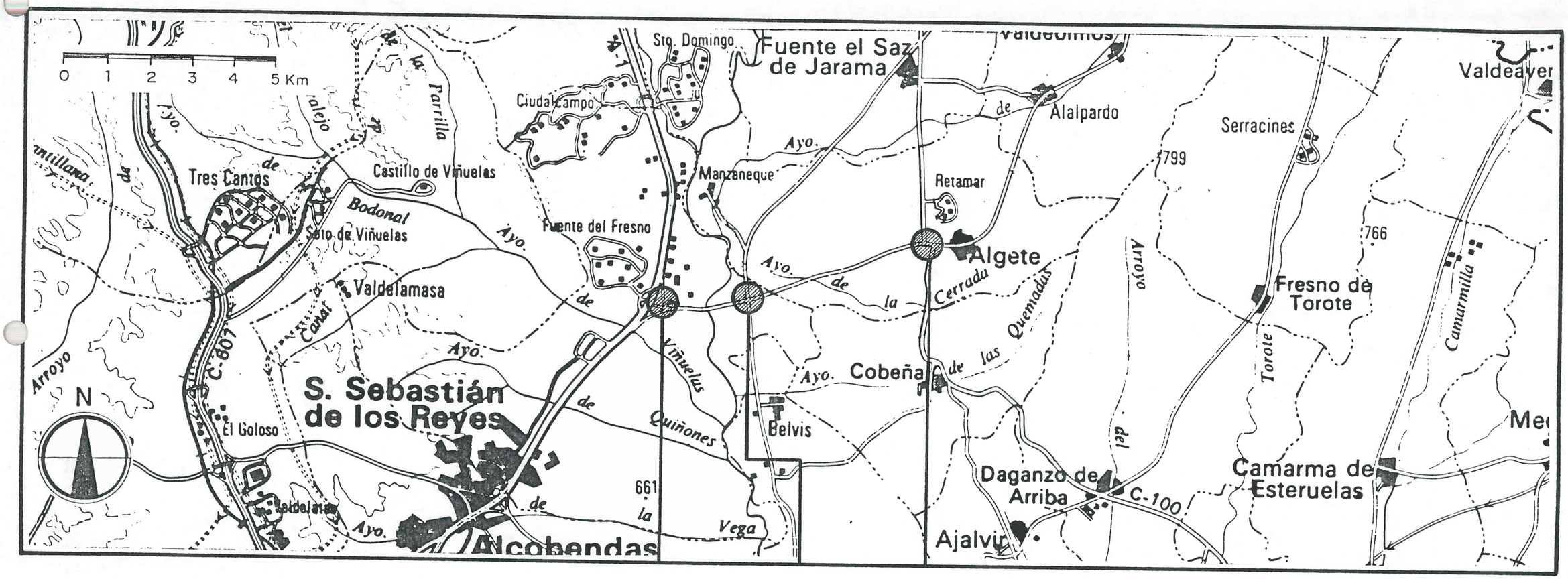
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	4,5	5,5
	LONGITUD		4,5	1	
	NUM. DE CARRILES		2		
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6,50-9,50		
	TIPO DE TERRENO		LL		
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80		
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		5.838		
	NIVEL DE SERVICIO		B		
	V / C.		0,24		
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION		TRAVESIA		
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE PARLA A PINTO CARRETERA MV-4113 TERMINO MUNICIPAL PARLA - PINTO HOJA 1 DE 1



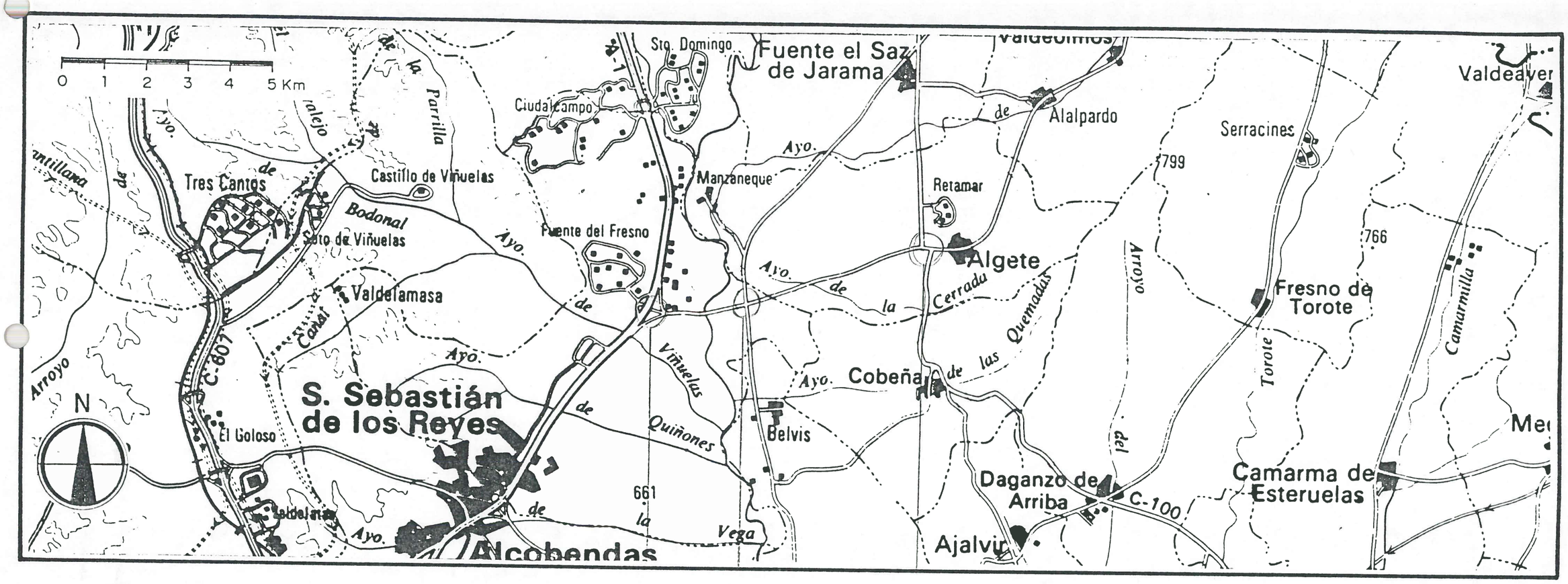
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	4,5	5,5
	LONGITUD		4,5	1	
	NUM. DE CARRILES		2	–	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		6,50-9,50	–	TRAVESIA
	TIPO DE TERRENO		LL	–	
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80	–	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		5.838	–	
	NIVEL DE SERVICIO		B	–	
	V / C.		0,24	–	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE LA N-I A ALGETE — CARRETERA MP-1312 — TERMINO MUNICIPAL S.SEBASTIAN DE LOS REYES-, ALGETE — HOJA 1 DE 1



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO		0	1,7	7
	LONGITUD		1,7	5,3	
	NUM. DE CARRILES		2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)		7-7		
	TIPO DE TERRENO		LL		
	VELOCIDAD ESPECIFICA		80		
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.		5.730	10.444	
	NIVEL DE SERVICIO		C	E	
	V / C.		0,39		
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION				
	TRAZADO DEFICIENTE				
	SECCION INSUFICIENTE				
	FIRME EN MAL ESTADO				
	TRAVESIA CONFLICTIVA				

ITINERARIO DE LA N-I A ALGETE CARRETERA MP-1312 TERMINO MUNICIPAL S. SEBASTIAN DE LOS REYES; ALGETE HOJA 1 DE 1

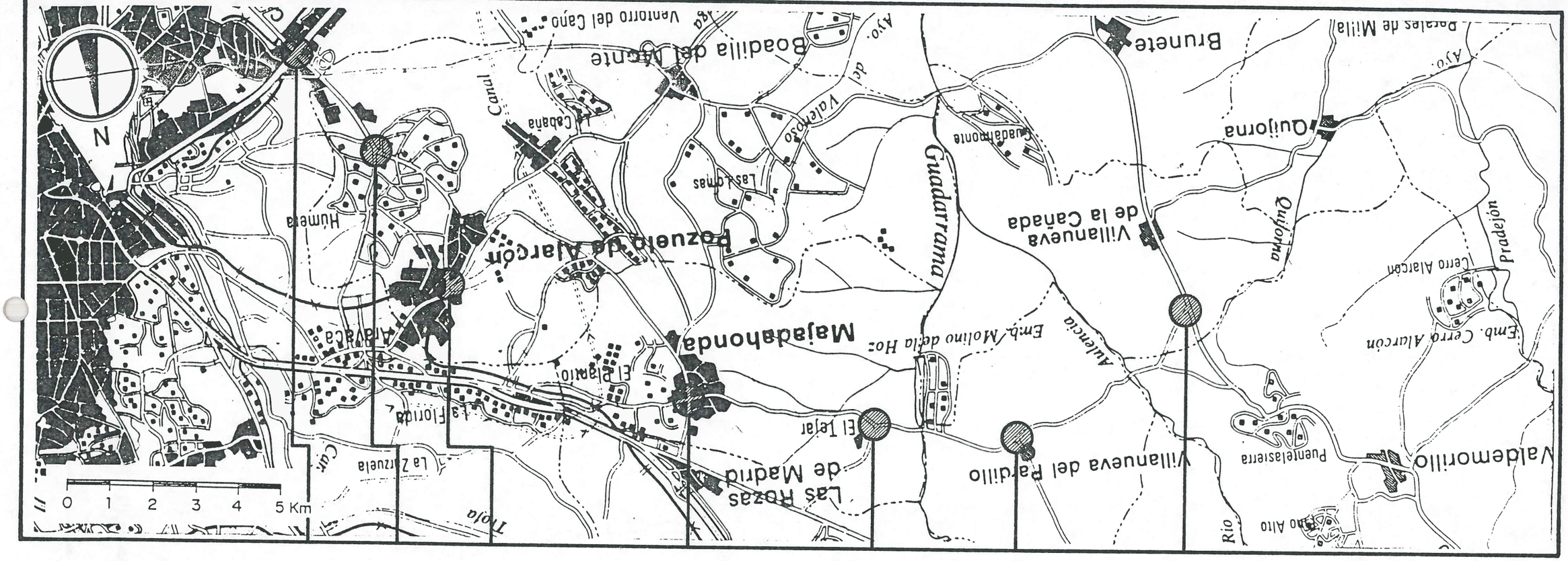


		0	1,7	7
CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO			
	LONGITUD	1,7	5,3	
	NUM. DE CARRILES	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	7-7	-	
	TIPO DE TERRENO	LL	-	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	80	-	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	5.730	10.414	
	NIVEL DE SERVICIO	C	E	
	V / C.	0,39	-	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION			
	TRAZADO DEFICIENTE			
	SECCION INSUFICIENTE			
	FIRME EN MAL ESTADO			
	TRAVESIA CONFLICTIVA			

ITINERARIO DE LA N-V A LA C-600 POR POZUELO, MAJADAHONDA Y VILLANUEVA DEL PARDILLO

CARRETERA C-602, MV-5121, M-520 Y M-521 TERMINO MUNICIPAL POZUELO ALARCON-MAJADAHONDA-VILLANUEVA PARDILLO-VILLANUEVA DE LA CAÑADA

HOJA 1 DE 1

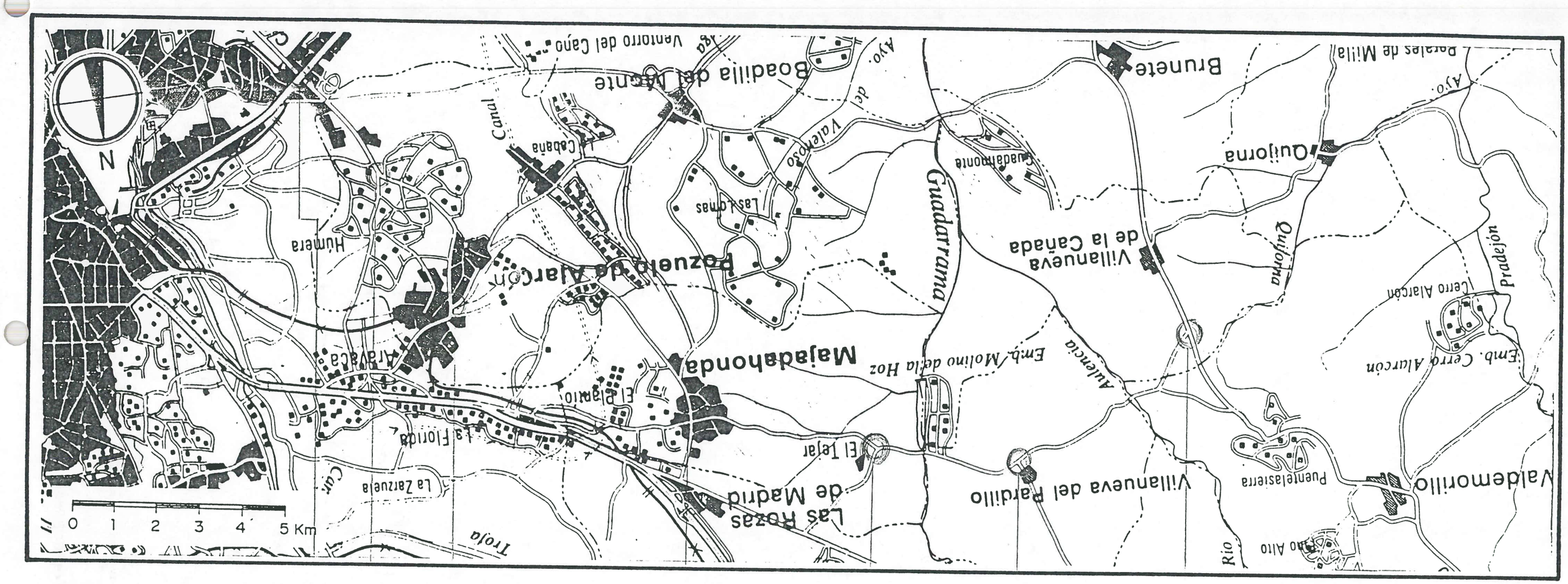


	PUNTO KILOMETRICO	0	2,5	5,5	13	18	23	29
CARACTERISTICAS FISICAS	LONGITUD	2,5	3	7,5	5	5	6	
	NUM. DE CARRILES	2	2	2	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	7-8	7-8,40	7-7	6-7,5	6,60-9,1	6-6	
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	LL	LL	O	O	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	70	70	80	60	70	70	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	18.000	8.000	6.000	2,600	3.200	3.200	
	NIVEL DE SERVICIO	D	C	C	D	B	C	
	V / C.	0,60	0,39	0,39	0,57	0,19	0,35	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION							
	TRAZADO DEFICIENTE							
	SECCION INSUFICIENTE							
	FIRME EN MAL ESTADO							
	TRAVESIA CONFLICTIVA							

ITINERARIO DE LA N-V A LA C-600 POR POZUELO, MAJADAHONDA Y VILLANUEVA DEL PARDILLO

CARRETERA C-602, MV-5121, M-520 Y M-521 TERMINO MUNICIPAL POZUELO ALARCON - MAJADAHONDA VILLANUEVA DEL PARDILLO VILLANUEVA DE LA CAÑADA

HOJA 1 DE 1



CARACTERISTICAS FISICAS	PUNTO KILOMETRICO	0	15	5?	13	18	23	29
	LONGITUD	2,5	3	7,5	5	5	6	
	NUM. DE CARRILES	2	2	2	2	2	2	
	SECCION TRANSVSAL. (m)	7-8	7-8,10	7-7	6-7,5	6,60-9,1	6-6	
	TIPO DE TERRENO	LL	LL	LL	LL	O	O	
	VELOCIDAD ESPECIFICA	70	70	70	60	70	70	
CARACTER. TRAFICO	I. M. D.	18.000	8.000	6.000	2.600	3.200	3.200	
	NIVEL DE SERVICIO	D	C	C	D	B	C	
	V / C.	0,60	0,39	0,39	0,52	0,19	0,35	
PROBLEMA DETECTADO	CAPACIDAD INSUFICIENTE - CONGESTION							
	TRAZADO DEFICIENTE							
	SECCION INSUFICIENTE							
	FIRME EN MAL ESTADO							
	TRAVESIA CONFLICTIVA							

A N E J O 10

ANALISIS DE PUNTOS NEGROS

IDENTIFICACION

Carretera N-601 de Madrid a León por Segovia.
P.K. 44 ÷ 200.
Punto negro en los años 1.980, 1.981 y 1.983.

Observaciones: Aún no habiendo sido detectado como punto negro en los años 1.982 y 1.984, si han seguido produciéndose accidentes en dichos años.

DESCRIPCION

Curva de trazado en planta muy liritativo para la velocidad de servicio de dicha carretera.

PATOLOGIA

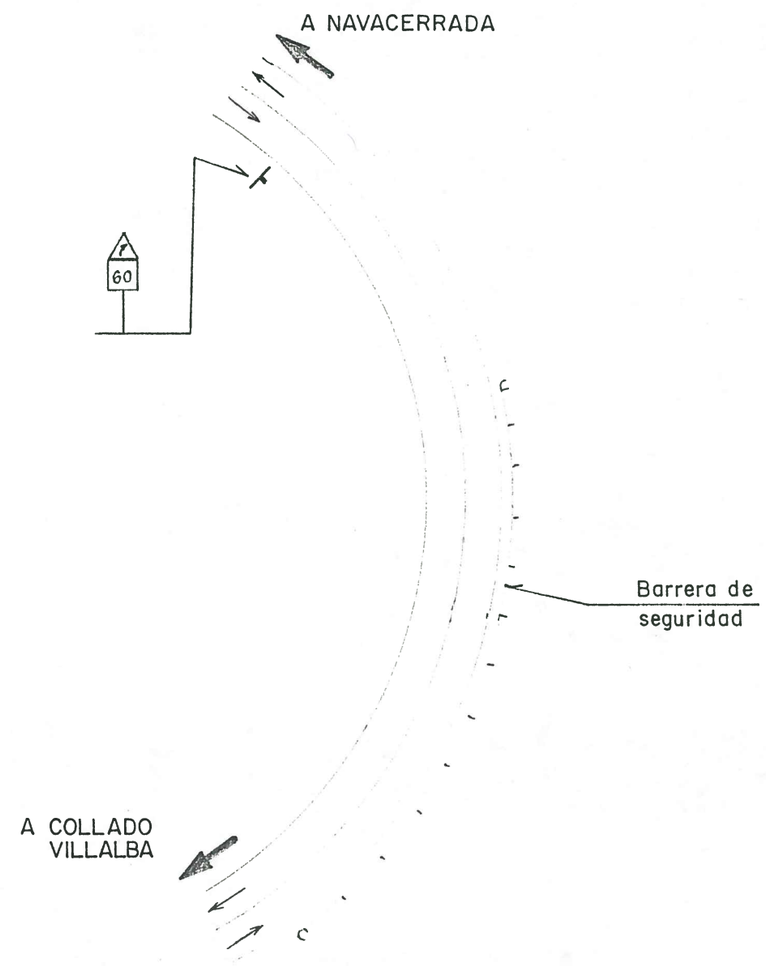
Conjuntamente con el estricto trazado en planta de la curva, coinciden - otras circunstancia que hacen de esta curva un punto altamente peligroso; la pendiente en el sentido Navacerrada - Collado Villalba y el peralte inadecuado hacen que en los accidentes que se producen en esta curva, tengan gran influencia las características de la propia carretera.

ACTUACIONES

A corto plazo, debe complementarse la señalización existente mediante paneles informativos de la peligrosidad de dicho punto. También debe modificarse el límite de velocidad "aconsejada" por el de "prohibición de velocidad mayor de 60". La aplicación de un riego antideslizante conjuntamente con la rectificación del peralte existente cerraría el conjunto de medidas a adoptar en un plazo inrediato.

A medio plazo la rectificación del trazado de la curva sería la solución en sí idónea para llegar al acondicionamiento definitivo.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera N-601 de Madrid a León por Segovia.
P.K. 50 ÷ 000.
Punto negro en el año 1.980.

DESCRIPCION

Punto negro situado en una intersección particular, donde no se han producido accidentes últimamente. La intersección está perfectamente canalizada, siendo por ello la reciente remodelación de la misma la que haya eliminado la peligrosidad de este punto.

PATOLOGIA

ACTUACIONES

A medio plazo y aún no habiéndose detectado recientemente accidentes, sí sería aconsejable, teniendo en cuenta la pendiente de la N-601, ejecutar una "raqueta" para efectuar los giros a la izquierda en el sentido Navacerrada - Villalba.

IDENTIFICACION

Carretera N-601 de Madrid a León por Segovia.
P.K. 55 ÷ 300.
Punto negro en el año 1.980.

DESCRIPCION

Curva fuerte a la izquierda con vía de giro a la izquierda en el centro de la curva.

El punto que nos ocupa es la conocida curva del "Ventorrillo" y las soluciones y medidas adoptadas en estos últimos años, contando con lo conflictivo del entorno, han eliminado la gravedad y el número de accidentes, confirmado este hecho por no estar detectado a partir del año 1.980 como punto negro.

PATOLOGIA

ACTUACIONES

No obstante lo anteriormente expuesto, sería aconsejable adoptar las siguientes medidas:

- Señalización complementaria advirtiendo del peligro de dicho punto.
- Tratamiento antideslizante en la curva.
- Evitar el giro a la izquierda en plena curva en el sentido Villalba - Navacerrada, estudiando la posibilidad de ejecutar una raqueta de cambio de sentido más hacia el Norte.

IDENTIFICACION

Carretera C-404 de Navalcarnero a Chinchón.
P.K. 21 ÷ 800.
Punto negro en el año 1.982.

DESCRIPCION

Curva en "s" con limitación de velocidad.

PATOLOGIA

El hecho de que no se hayan producido accidentes en el año 1.984, y que el trazado de la curva haya sido rectificado recientemente, indica que la peligrosidad de dicha zona puede haberse eliminado.

ACTUACIONES

De lo especificado en el apartado anterior, se deduce que no parece necesario, en este momento, proponer ningún tipo de actuación, si bien del seguimiento del comportamiento de dicho punto en el futuro se deducirá si es necesario plantear algún tipo de alternativa.

IDENTIFICACION

Carretera C-300 de Chinchón a Alcalá de Henares.
P.K. 2 ÷ 800.
Punto negro en el año 1.980.

DESCRIPCION

El trazado de la C-300 discurre en esta zona por terreno suave con buena visibilidad con características de trazado bastante restrictivas (Curvas de radios comprendidos entre 100 y 150 m).

PATOLOGIA

Por ser suave el terreno por donde discurre el trazado de la carretera y con buena visibilidad, la velocidad de servicio es alta, no estando acorde con las características geométricas del trazado.

ACTUACIONES

Teniendo en cuenta que en la fecha de realización del inventario de carreteras se estaba realizando una obra de acondicionamiento y ensanche, no se proponen actuaciones en dicho punto.

El seguimiento del comportamiento del tramo considerado decidirá si es necesario efectuar alguna acción complementaria a la realizada.

IDENTIFICACION

Carretera C-404 de Navalcarnero a Chinchón.
P.K. 1 ÷ 800.
Punto negro en el año 1.982.

Observaciones: Aún no habiendo sido detectado es un punto negro en años posteriores a 1.982, sí se han seguido produciendo accidentes.

DESCRIPCION

Curva hacia la derecha en el sentido N-V El Alamo, con fuerte pendiente seguida de un estrechamiento por obra de fábrica.

PATOLOGIA

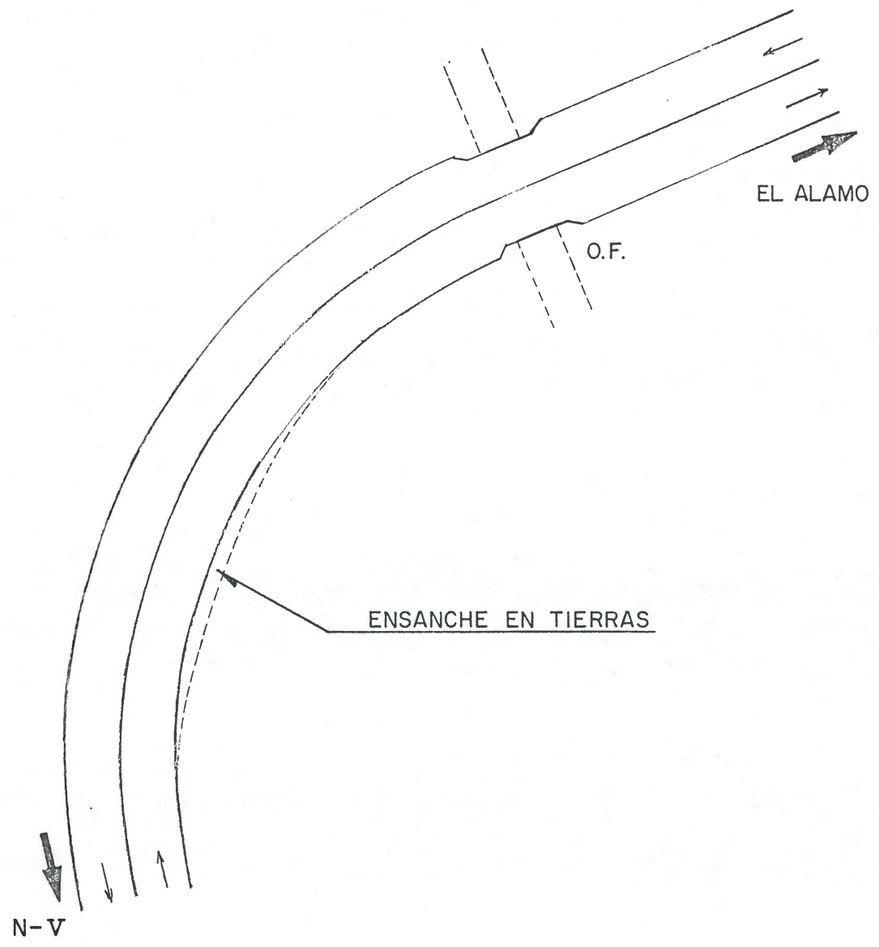
La pequeña rectificación efectuada por la zona interior de la curva, al no haberse extendido la capa de rodadura y estando actualmente en tierras, no ha eliminado el riesgo de accidente en dicha curva.

El estrangulamiento de la carretera motivado por la obra de fábrica acrecienta el riesgo de accidentes.

ACTUACIONES

La rectificación y ensanche de calzada, que incluye el ensanche de la obra de fábrica, son actuaciones previstas en el presupuesto actual por lo que no se propone actuación complementaria.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera C-501 de Alcorcón a Plasencia.
P.K. 2 ÷ 800.
Punto negro registrado durante el año 1.982.

DESCRIPCION

Tramo interurbano de alta velocidad específica con un acceso en tierras, con ángulo de incidencia muy agudo en la carretera principal.

PATOLOGIA

La alta velocidad que alcanzan los vehículos en la C-501 en el tramo analizado así como el fuerte ángulo de incidencia del acceso situado en dicho punto hacen que los giros efectuados en el mismo no estén garantizados.

ACTUACIONES

- Modificación del ángulo de incidencia del acceso.
- Señalización del camino.
- Señalización de la C-501 limitando la velocidad de la zona y advirtiendo el camino de acceso.

IDENTIFICACION

Carretera C-505 de Las Rozas a El Escorial y a Avila.
P.K. 0 ÷ 200.
Punto negro en los años 1.980, 1.981, 1.982, 1.983 y 1.984.

DESCRIPCION

Intersección a nivel en cruz canalizada con la carretera de Majadahonda a Las Rozas.

PATOLOGIA

La ubicación, tráfico, diseño y características de esta intersección hacen que sea éste el único punto negro de la Provincia que se ha contabilizado como tal en los cinco años considerados.

Concurren en este punto circunstancias que le hacen especialmente peligroso; De una parte el intenso tráfico de ambas vías, combinado con la alta velocidad específica de la carretera de El Escorial, hacen que no se puedan desarrollar con seguridad los movimientos de la propia intersección. Si a ello unimos la escasa visibilidad existente en el cruce de la intersección y la ausencia de vías de espera de giros a la izquierda, sin contar con que la capacidad de la intersección está altamente superada, nos encontramos, como demuestran las estadísticas, con uno de los puntos más conflictivos de la Provincia.

ACTUACIONES

No se propone en este capítulo de seguridad vial ningún tipo de solución alternativa por estar actualmente en proyecto la remodelación conjunta de las dos intersecciones de la carretera de El Escorial con la de Majadahonda - Las Rozas, estando prevista su realización dentro del ejercicio de 1.985.

ENTIFICACION

retera C-505 Las Rozas - El Escorial.
. 11 ÷ 400 y P.K. 12 ÷ 300.
tos negros durante los años 1.980 y 1.981.

CRIPCION

os puntos negros están situados en curvas pronunciadas tratadas con
go antideslizante.

OLOGIA

zona objeto de estudio está formada por una serie sucesiva de curvas
trazado pronunciado que configuran el Puerto de Galapagar.

ientemente ha sido tratado este tramo con un riego antideslizante, -
iéndose conseguido con ello, no sólo que no se hayan producido puntos
ro en esta zona en años posteriores a 1.981, sino que tampoco se han
ducido accidentes, lo que demuestra la efectividad de la medida adop-
a.

JACIONES

cialmente y teniendo en cuenta los resultados obtenidos con las medi-
adoptadas, no se propone actuación alguna en el tramo considerado -
de el punto de vista de seguridad vial.

IDENTIFICACION

Carretera C-505 Las Rozas - El Escorial.
P.K. 24 ÷ 200.
Punto negro en el año 1.982.

DESCRIPCION

Punto negro situado en curva fuerte a la derecha, en el sentido Las Rozas-El Escorial, precedida de una fuerte pendiente.

PATOLOGIA

Funcionalmente, el trazado de la curva no es el apropiado a las caracteris ticas de la carretera, ya que se encuentra dicha curva después de una recta con fuerte pendiente.

No obstante, el tratamiento reciente con riego antideslizante ha disminuido notablemente la peligrosidad en este punto, ya que no ha sido detectado como punto negro en años posteriores a 1.982.

ACTUACIONES

A corto plazo se propone complementar la señalización existente con la necesaria delimitación de velocidad y aquella que advierta del peligro de - la mencionada curva.

A medio plazo se aconseja la rectificación del trazado, mejorando sus características.

IDENTIFICACION

Carretera C-505 Las rozas - El Escorial.
P.K. 15 ÷ 800.
Punto negro en el año 1.984.

DESCRIPCION

Punto negro situado en zona recta con visibilidad restringida ante la existencia de dos cambios de rasante.

PATOLOGIA

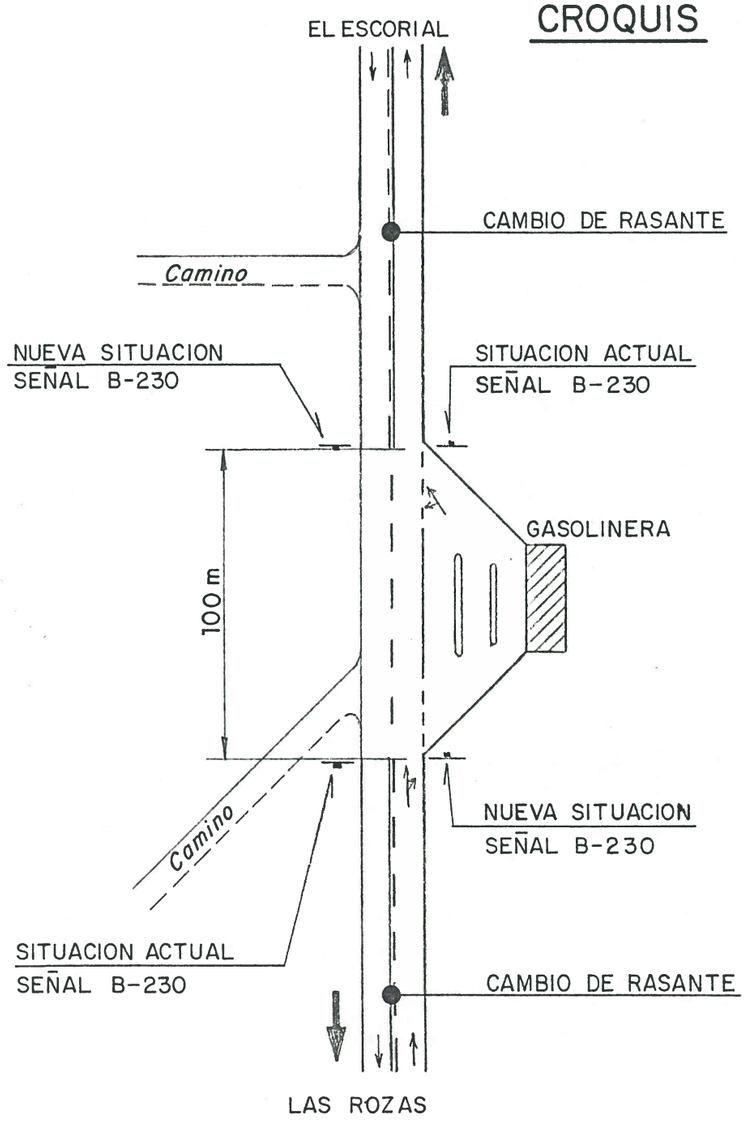
Tramo recto con alta velocidad específica. La existencia de dos pequeños cambios de rasante y la alta velocidad específica conjuntamente con dos tramos "reducidos" de prohibición de adelantamiento previos a ambos cambios de rasante, son las causas inductoras de los accidentes en este punto.

ACTUACIONES

El adelantamiento en 100 m. del inicio de ambas prohibiciones reducía notablemente el riesgo de accidente en la zona.

Como medida complementaria, convendría ampliar las vías de acceso de la gasolinera existente y dotar de señalización adecuada los caminos de acceso en la margen contraria, complementada con la realización correspondiente en el tronco de la carretera.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera C-505 Las Rozas - El Escorial.
P.K. 25 ÷ 200.

Observaciones: No ha sido detectado como punto negro en el periodo de - tiempo considerado, sin embargo se ha clasificado como peligroso después de analizadas las fuentes de datos.

DESCRIPCION

Curva muy pronunciada considerada y analizada dentro del contexto del - trazado en la zona.

PATOLOGIA

En dicho punto se han venido produciendo sistemáticamente accidentes en el periodo de tiempo analizado.

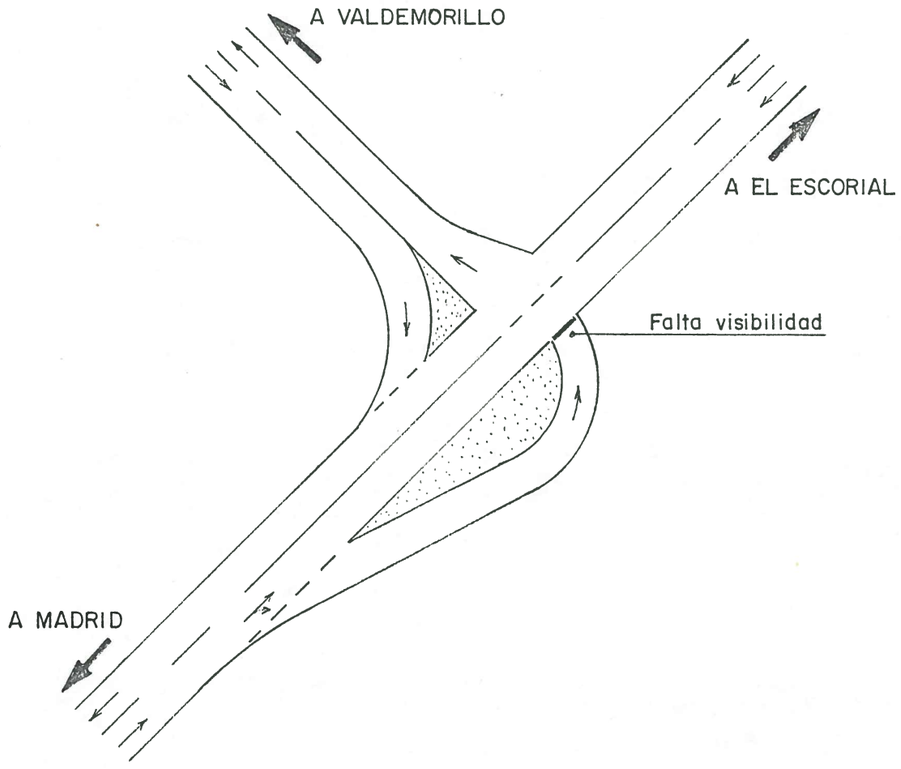
El trazado de la curva es peligroso, acentuado por el estado del firme que está muy desgastado, produciéndose muchos deslizamientos con la calzada mojada.

ACTUACIONES

A corto plazo urge la aplicación de un tratamiento antideslizante con objeto de conseguir una mayor adherencia.

A medio plazo, se aconseja la rectificación del trazado.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera C-600 de Navacerrada a Navalcarnero.
P.K. 12 ÷ 500.
unto negro en el año 1.980.

DESCRIPCION

Intersección en "X" con la M-507 de la N-VI al Valle de los Caídos.

PATOLOGIA

El hecho de no estar clasificado en años posteriores a 1.980 como punto negro, puede deberse a la remodelación, canalización y reciente moderni zación de la señalización.

ACTUACIONES

Inicialmente no parece necesario aconsejar medidas de actuación complemen tarias a las existentes.

El comportamiento futuro de dicho punto aconseja, si fuera necesario, el tipo de actuación a realizar.

IDENTIFICACION

Carretera C-601 de Madrid a La Sierra.
P.K. 0 ÷ 000, P.K. 0 ÷ 100 y P.K. 0 ÷ 200.
Puntos negros en los años 1.981, 1.982, 1.983 y 1.984.

DESCRIPCION

Intersección a nivel con vía de incorporación de la M-600 de Puerta de Hierro a la Dehesa de la Villa, regulada recientemente con semáforos.

PATOLOGIA

El cruce de vehículos a través de la C-601 en el punto considerado, teniendo en cuenta la alta IMD de dicha carretera, no reunía los intervalos de seguridad suficiente para garantizar dichos movimientos.

La presencia de un pequeño "hito" en la C-601 dificultaba,conjuntamente con la existencia de una curva, la visibilidad en la zona.

Con la instalación de los mencionados semáforos, se garantiza provisionalmente todos los giros que se efectuan en la zona. La remodelación - del Nudo de Puerta de Hierro resolverá definitivamente la problemática de este punto.

ACTUACIONES

No se propone actuación complementaria alguna ya que la solución definitiva pasa por la remodelación definitiva del enlace de Puerta de Hierro incluída esta actuación dentro del Plan de Ordenación del Ayuntamiento de Madrid, consensuado por el MOPU y la Comunidad Autonómica.

IDENTIFICACION

Carretera C-602 Circunvalación a Madrid.
P.K. 3 ÷ 800.
Punto negro en el año 1.981.

Observaciones: Si bien no está clasificado como punto negro en años sucesivos, se han seguido produciendo accidentes en el periodo de tiempo analizado.

DESCRIPCION

Intersección interurbana tipo glorieta entre la MP-5111 de la N-V a Boadilla del Monte y la C-602, desarrollándose todos los movimientos a nivel y sin semaforizar.

PATOLOGIA

Los intensos movimientos producidos en la intersección, son consecuencia lógica del alto tráfico, en su mayor parte ligero, de las carreteras confluyentes con I.M.D. comprendidas entre 2.000 y 6.000 vehículos día, llegándose por este motivo al límite de la capacidad máxima de la intersección en condiciones de seguridad, agravadas en fines de semana.

Los tramos de trenzado, no reunen aún cuando la visibilidad es buena, las condiciones necesarias para garantizar los movimientos de giro.

ACTUACIONES

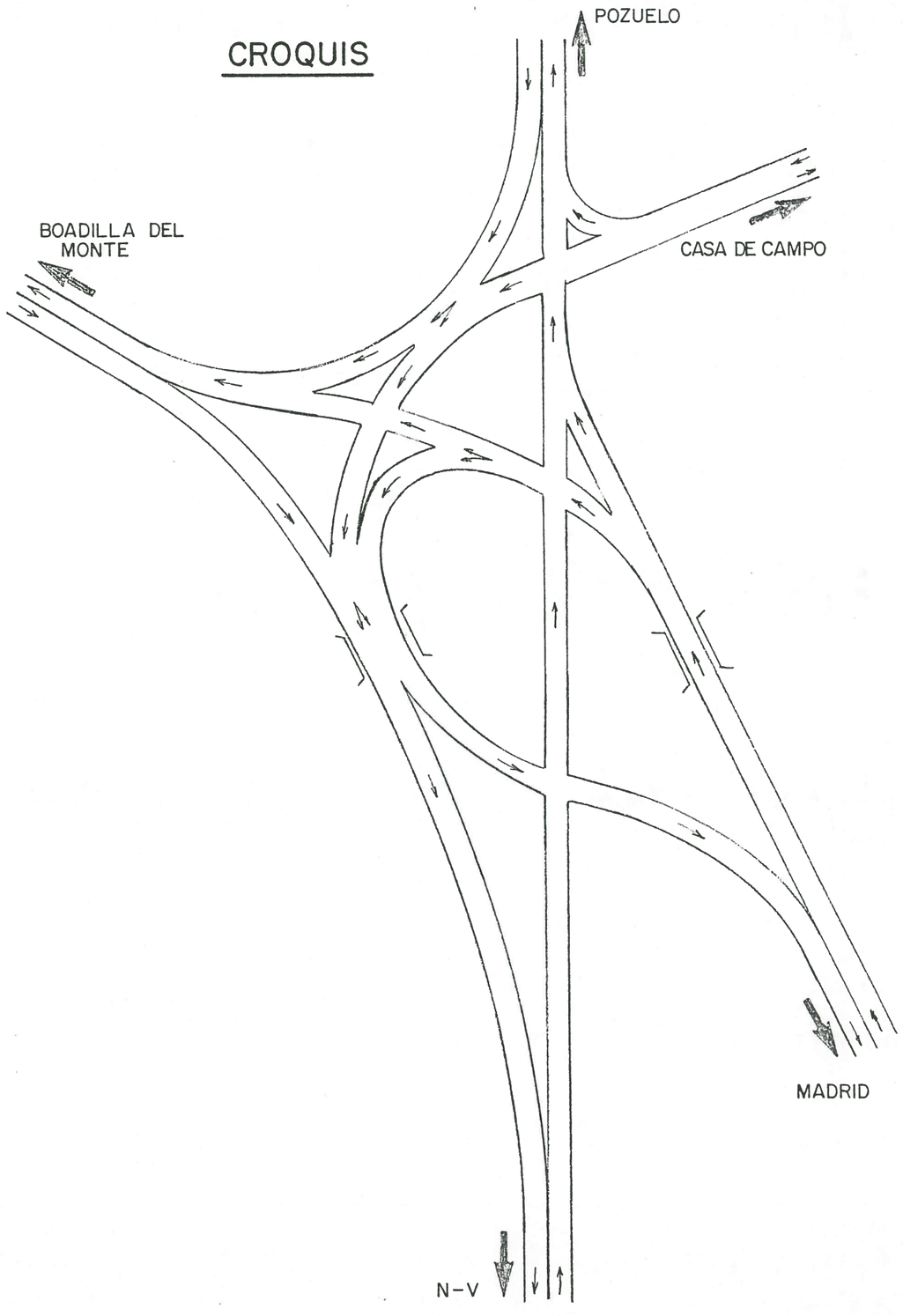
La remodelación o actuaciones que se vayan a plantear en esta intersección deben tener en cuenta que los principales movimientos son:

- Carabanchel - Pozuelo de Alarcón y
- Madrid - Boadilla del Monte.

Ambos en los dos sentidos de circulación. Teniendo en cuenta el caracter prácticamente urbano de la intersección, se podría pensar en la semaforización de la misma, ya que por la tipología del terreno donde se desarrollan los movimientos, el ampliar la glorieta con objeto de garantizar los movimientos en los tramos de trenzado conllevaría una gran ocupación de trecho, al margen de la ejecución de dos obras de fábrica y de otra parte no se resolverían los puntos conflictivos de encuentro.

Como actuación inmediata habría que renovar la señalización actual y sustituir el ceda el paso existente entre los ramales Boadilla-Madrid con el ramal N-V-Pozuelo por una señal de STOP, ya que el ceda el paso produce indecisiones graves teniendo en cuenta el alto tráfico del ramal N-V-Pozuelo.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera C-604 del Km. 70 de la N-I a Navacerrada.
P.K. 7 ÷ 000.
Punto negro en 1.982.

DESCRIPCION

Intersección en "+" sin canalizar con el acceso a Garganta de los Montes. Coincide en dicho punto otro acceso enfrentado con el anterior sin pavimentar.

PATOLOGIA

Las características de trazado de la C-604 en esta zona, en recta y terreno suave, hacen que la velocidad específica en dicho punto sea alta.

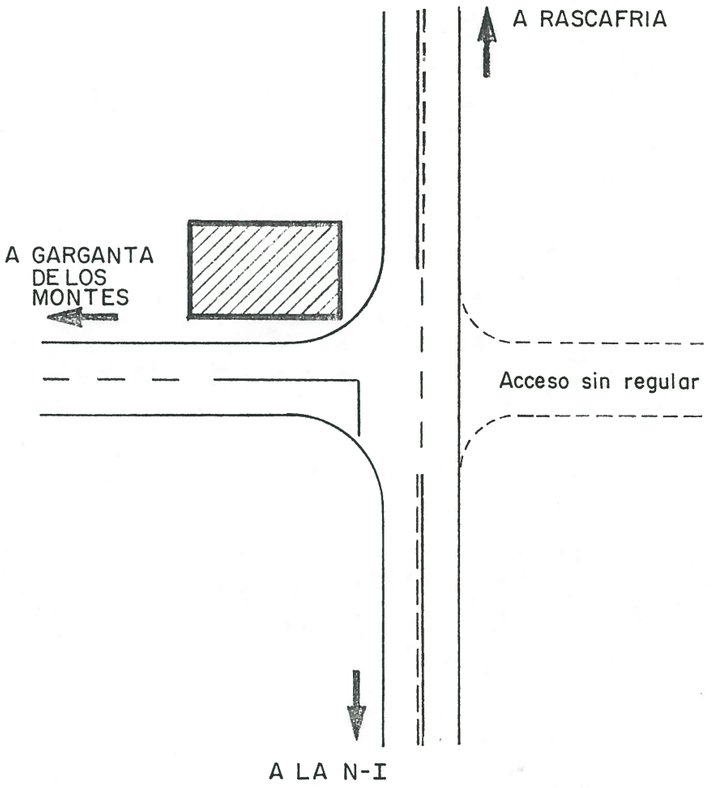
Por ser un punto alto, la visibilidad es aceptable excepto en el sentido - Garganta-Rascafría que queda dificultada por la existencia de una edificación en la misma intersección.

No obstante parece más lógico pensar que los accidentes sean inducidos por la alta velocidad de la vía principal que aumenta el riesgo de los movimientos de giro a la izquierda. La existencia del cambio de rasante en el msimo punto de la intersección añade un elemento conflictivo más en la intersección.

ACTUACIONES

- Señalización de la vía principal limitando la velocidad, y anunciando la entrada a Garganta de los Montes así como el acceso existente en la otra margen. La única señalización existente indica simplemente "Cruce de Preferencia".
- Prolongar la prohibición de adelantamiento hasta rebasar la zona de la - intersección.
- Señalizar adecuadamente los accesos transversales.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera C-607 de Madrid a Navacerrada por Colmenar Viejo.
P.K. 11 ÷ 500 y P.K. 14 ÷ 500.

Observaciones: No han sido detectados como puntos negros en años posteriores. Sin embargo, se han seguido produciendo accidentes en la zona.

DESCRIPCION

Zona de trazado simétrico adaptado a la velocidad real de la carretera.

PATOLOGIA

El trazado de la calzada izquierda de la Autovía de Colmenar, está conformado, en la zona que nos ocupa,por una serie de curvas que en muchos casos no están adecuadas al resto del trazado de la Autovía, si a ello unimos que - hasta finales del año 1.984 el firme estaba agotado y provocaba deslizamientos en época de lluvias, resultaba este tramo altamente peligroso.

ACTUACIONES

La renovación de calzada efectuada, mediante la extensión de un refuerzo de aglomerado, en Diciembre de 1.984, debe reducir el índice de peligrosidad en esta zona. El seguimiento del comportamiento futuro decidirá el tipo de actuación a realizar, no proponiéndose, dentro del programa de seguridad vial, actuación alguna en este momento.

IDENTIFICACION

Carretera C-607 de Madrid a Navacerrada por Colmenar Viejo.
P.K. 47 ÷ 800.
Punto negro en los años 1.982 y 1.983.

DESCRIPCION

Intersección a nivel en cruz canalizada y regulada mediante semáforos.

PATOLOGIA

El intenso tráfico que soporta esta intersección en ambos sentidos, sobre todo en época estival, hacía de esta intersección, hasta su reciente remodelación y regulación, un punto altamente peligroso.

La reciente instalación de semáforos, conjuntamente con otras medidas de seguridad, hace pensar en la desaparición de dicho punto como peligroso.

ACTUACIONES

No se proponen, por el momento, medidas complementarias a las realizadas, estando a la espera del comportamiento de la intersección con las medidas adoptadas.

IDENTIFICACION

Carretera M-1320 de Torrejón de Ardoz a Ajalvir.
P.K. 6 ÷ 000.
Punto negro en el año 1.982.

Observaciones: No se ha detectado como punto negro en años sucesivos, sin embargo se han seguido produciendo accidentes.

DESCRIPCION

Por la ausencia de hitos kilométricos y la homogeneidad del tramo analizado, zona recta y llana, se hace dificil su identificación exacta.

PATOLOGIA

El cambio de rasante antes indicado por su ubicación, zona recta y llana que induce a una alta velocidad específica, y por producirse puntualmente, induce a una prohibición de adelantamiento de pequeña longitud. Teniendo en cuenta la alta velocidad del tramo y las características de la prohibición, se pueden dar situación de invasión de la zona prohibida en adelantamientos, con el posible choque frontal entre vehículos.

ACTUACIONES

La ampliación de la zona de prohibición de adelantamiento en 100 m. por ambos lados, generaría una zona de protección que evitaría los posibles adelantamientos.

IDENTIFICACION

Carretera M-402 de Villaverde a Leganés.
P.K. 5 ÷ 000
Punto negro en el año 1.983.

Observaciones: Se han detectado accidentes durante el año 1.984 debido a infracciones de tráfico.

DESCRIPCION

Intersección en tramo urbano recientemente regulada con semáforos.

PATOLOGIA

ACTUACIONES

Por la reciente puesta en servicio de los semáforos, no procede, en principio, proponer actuación alguna, ya que parece que los accidentes producidos durante el año 1.984, son debido a infracciones del código, no imputables al diseño y funcionalidad de la intersección.

IDENTIFICACION

Carretera M-4210 de Carabanchel Alto a Leganés.
Cruce de la Avenida de Fuenlabrada con la calle Guante.
Punto negro en los años 1.983 y 1.984.

DESCRIPCION

Punto negro en zona urbana de la localidad de Leganés.

PATOLOGIA

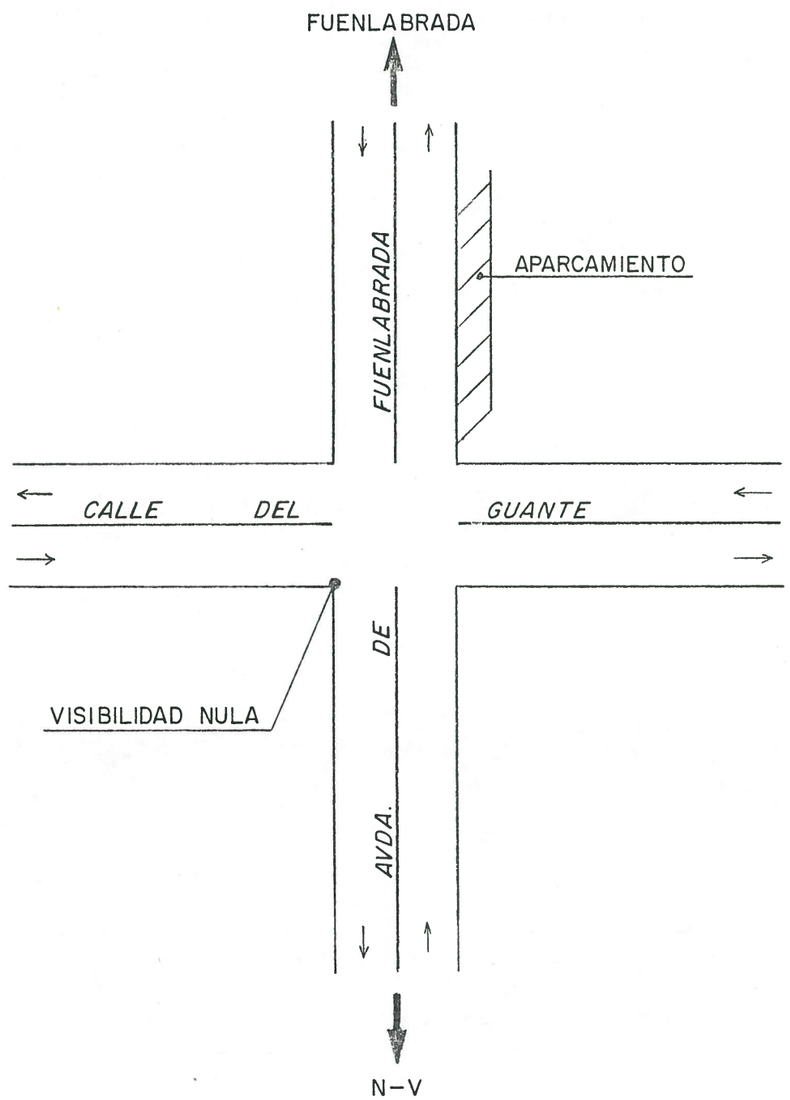
El cruce entre las dos calles, ambas de dos sentidos de circulación, se efectúa sin ningún control y con visibilidad nula, accediendo desde la calle Guante a la Avenida de Fuenlabrada.

ACTUACIONES

Existen dos alternativas de actuación, siendo ambas complementarias y en ningún modo excluyentes.

- Intalación de semáforos.
- Evitar el acceso desde la calle Guante a la Avenida de Fuenlabrada en el punto donde no hay visibilidad mediante el oportuno cambio de sentido de circulación.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera M-4210 de Carabanchel Alto a Leganés.
P.K. 2 ÷ 000.
Punto negro en el año 1.983.

Observaciones: No ha sido detectado como punto negro en el año 1.984, sin embargo, sí se han producido accidentes en dicho año.

DESCRIPCION

Punto negro situado en recta en terreno llano con buena visibilidad, con accesos laterales, sin condicionar.

PATOLOGIA

No parece lógico pensar que sean las características de la carretera desencadenantes de accidentes en este punto, ya que las condiciones de la misma en dicho punto son francamente buenas.

La existencia de dos accesos no ordenados conjuntamente con una parada de autobuses, parecen ser las causas que provocan este punto negro.

Uno de los accesos es el de la piscina municipal del Ayuntamiento de Leganés, con grandes puntos de movimientos en los meses de verano. De cinco accidentes analizados, 3 se han producido en periodo estival.

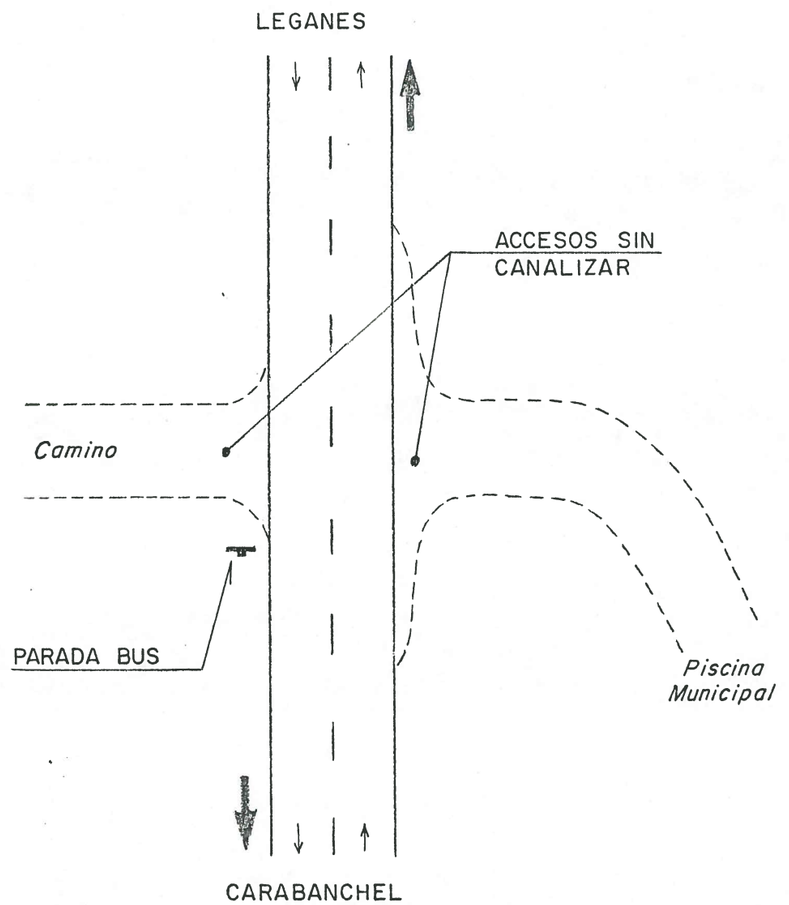
El otro acceso lo constituye un camino y está enfrentado con el anteriormente mencionado.

El diseño y características de ambos accesos, no cumplen los requisitos necesarios para permitir con seguridad los movimientos que se generan en la zona.

ACTUACIONES

- Ordenación y canalización de los accesos, dotando de características geométricas adecuadas para los distintos movimientos.
- Creación de vías de giros a la izquierda.
- Como alternativa cabría la posibilidad de pensar en unificar los dos accesos en una intersección tipo glorieta.
- Independizar la parada "BUS" del punto conflictivo creando dársenas para -

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera M-4210 de Carabanchel Alto a Leganés.
P.K. 2 ÷ 300.
Punto negro en el año 1.981.

Observaciones: Si bien no está clasificado como punto negro en años sucesivos, se han seguido produciendo accidentes en el periodo de tiempo analizado.

DESCRIPCION

El punto negro analizado es una curva de radio aproximado de 200 m. sin curvas de transición que se desarrolla en terreno llano, con buena visibilidad, peralte inadecuado y firme de aglomerado asfáltico envejecido.

PATOLOGIA

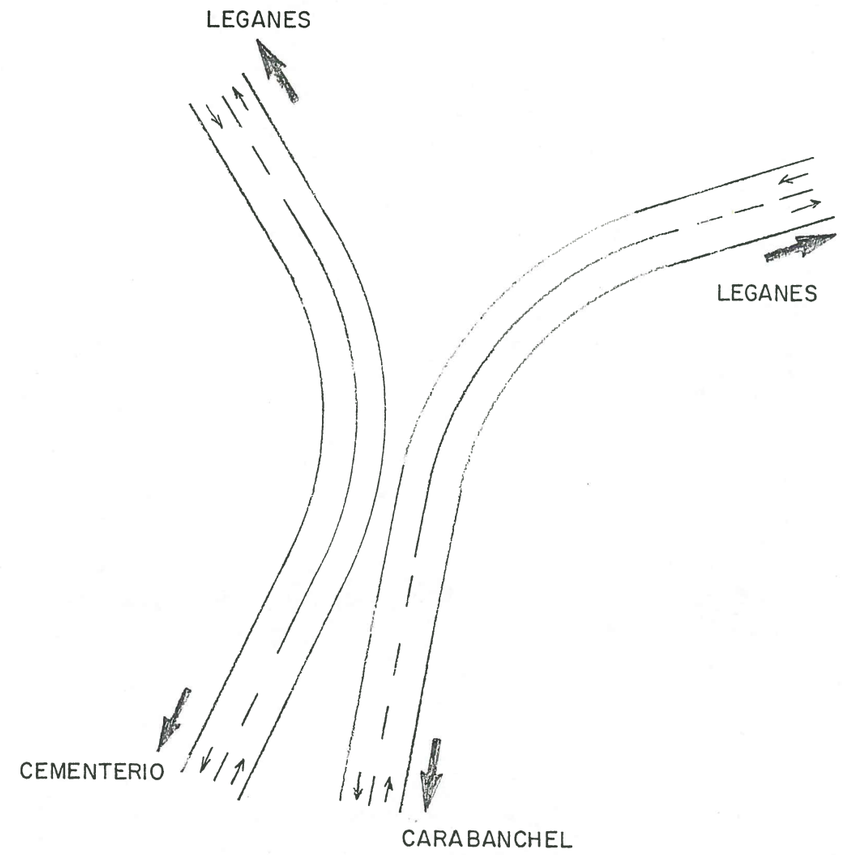
Las causas determinantes de los accidentes pueden estar incluídas en las siguientes circunstancias:

- Firme desgastado que puede provocar deslizamientos con el pavimento mojado.
- Peralte inadecuado para la alta velocidad específica de la carretera.
- Proximidad de la carretera Leganés - Cementerio de Carabanchel con curva en sentido contrario que por la noche puede inducir a "despistes" en las trayectorias a seguir.

ACTUACIONES

- Tratamiento antideslizante.
- Regularización del peralte.
- Protección de la curva contra deslumbramiento mediante pantallas naturales o paneles direccionales.
- Señalización vertical adecuada.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera M-4210 de Carabanchel Alto a Leganés.
P.K. 2 ÷ 900, P.K. 3 ÷ 100 y P.K. 3 ÷ 200.
Puntos negros en los años 1.981, 1.982 y 1.983.

Observaciones: No se ha detectado como punto negro en el año 1.984, sin embargo sí se han detectado accidentes en dicho año.

DESCRIPCION

Este punto negro está constituído por una curva "S" en la zona del ferrocarril con mal trazado en planta y con pendientes entre el 3% y el 6% que acentúa la peligrosidad del trazado.

PATOLOGIA

Al margen de las malas características geométricas del trazado de la carretera, concurren en este punto otras circunstancias que hacen aumentar la peligrosidad de la zona.

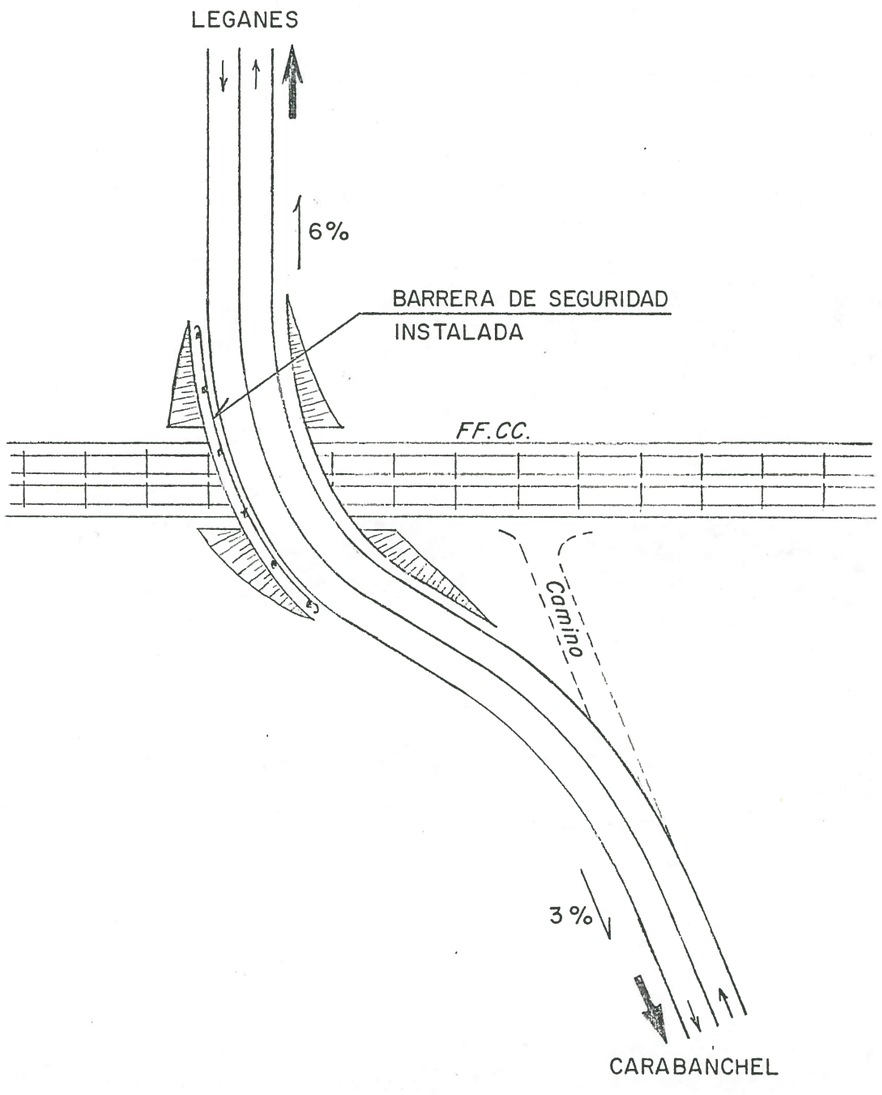
El firme desgastado hace que en periodo de lluvias, la calzada sea altamente deslizante.

De otra parte el acceso de un camino situado en la tangente de una de las curvas, puede provocar despistes en horas nocturnas.

ACTUACIONES

- Rectificación del trazado en planta.
- Tratamiento antideslizante.
- Modificación del punto de entronque del camino existente.
- Señalización adecuada.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera M-4210 de Carabanchel Alto a Leganés.
P.K. 3 ÷ 400 y P.K. 3 ÷ 500.
Puntos negros en el año 1.983.

Observaciones: Si bien no está clasificado como punto negro en el año 1.984, sí ha habido accidentes en dicho año.

DESCRIPCION

Intersección urbana en "cruz" semaforizada.

PATOLOGIA

ACTUACIONES

El reciente acondicionamiento de la intersección y la instalación de semáforos con su correspondiente canalización mediante isletas, y la no inclusión en el año 1.984 como punto negro, aún habiendo accidentes en dicho año imputables al conductor y no a las características de la intersección, cabe pensar que las condiciones que en principio existían y que provocaban dicho punto negro han desaparecido. Por tanto, no se propone actuación alguna en estos momentos, siguiéndose no obstante, la evolución en un futuro de dicho punto.

IDENTIFICACION

Carretera M-4220 de Leganés a Fuenlabrada.
P.K. 2 ÷ 600.
Punto negro en el año 1.983.

Observaciones: Si bien no está clasificado como punto negro en el año 1.984, sí ha habido accidentes en dicho año.

DESCRIPCION

El presente punto negro analizado está constituído en una longitud aproximada de 400 m., por una serie de curvas que representan un problema serio a la conducción, ya que su trazado, tanto en planta como en alzado, es inadecuado al tráfico que soporta la carretera, al margen de que no cumple las características derivadas de la funcionalidad de dicha vía.

PATOLOGIA

- Trazado en planta:
  - . Curvas en "S" muy pronunciadas y sin elementos de transición.
  - . Curvas en el mismo sentido con radio consecutivo peligrosas.
- Trazado en alzado:
  - . Acuerdos verticales distribuídos inadecuadamente y no coherentes con la velocidad específica de la vía.
- Peraltes inadecuados en todo el tramo.

ACTUACIONES

- A corto plazo debe complementarse la señalización existente con paneles advirtiendo de la peligrosidad de la zona.
- Rectificación del trazado en planta y alzado adecuándolo a las necesidades de servicio de la carretera y dotándole del ancho y peraltes necesarios.

IDENTIFICACION

Carretera 4220 de Leganés a Fuenlabrada.
P.K. 0 ÷ 800 y P.K. 0 ÷ 900.
Puntos negros en los años 1.980, 1.981 y 1.984.

DESCRIPCION

Curva de radio en planta aproximado de 70 m. con cambio de rasante brusco en el centro de la curva.

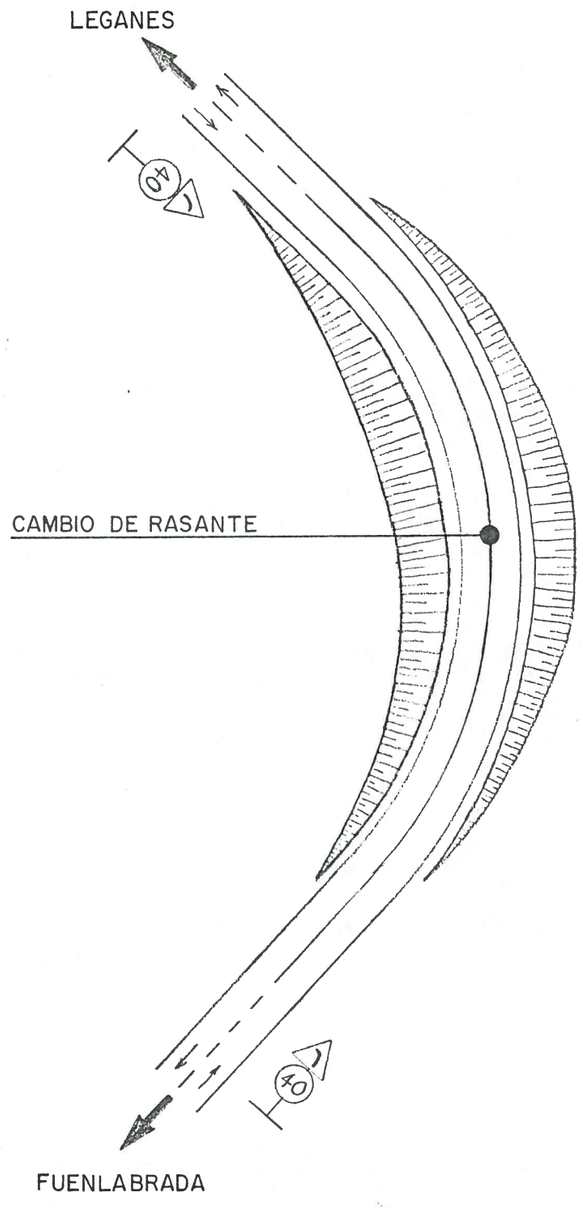
PATOLOGIA

Las causas determinantes de los accidentes en este punto son el mal trazado en planta y alzado.

ACTUACION

- Rectificación en planta y alzado del trazado de la curva, no existiendo problemas de disponibilidad de terrenos.
- A corto plazo debe actualizarse y ampliarse la señalización vertical - existente.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera M-550 del Puente de los Franceses a la N-VI.
P.K. 5 ÷ 550 y P.K. 5 ÷ 800.
Punto negro en los años 1.983 y 1.984.

DESCRIPCION

El punto negro en estudio es la intersección, conocida por "Nudo de Nueva Romana", donde confluyen la C-602 y la carretera de Castilla con la salida de la A-6.

Es una intersección mixta donde están permitidos todos los movimientos.

PATOLOGIA

Además del intenso tráfico de las carreteras, que confluyen en este punto, - concurren circunstancias de diseño y del entorno que hacen especialmente de licado el funcionamiento de esta intersección.

La falta de visibilidad en el sentido de salida de la A-6 unido a la proximidad del punto de encuentro de la C-602 y de la M-500, hace que los giros que se producen en dicho punto sean realizados sin ninguna seguridad.

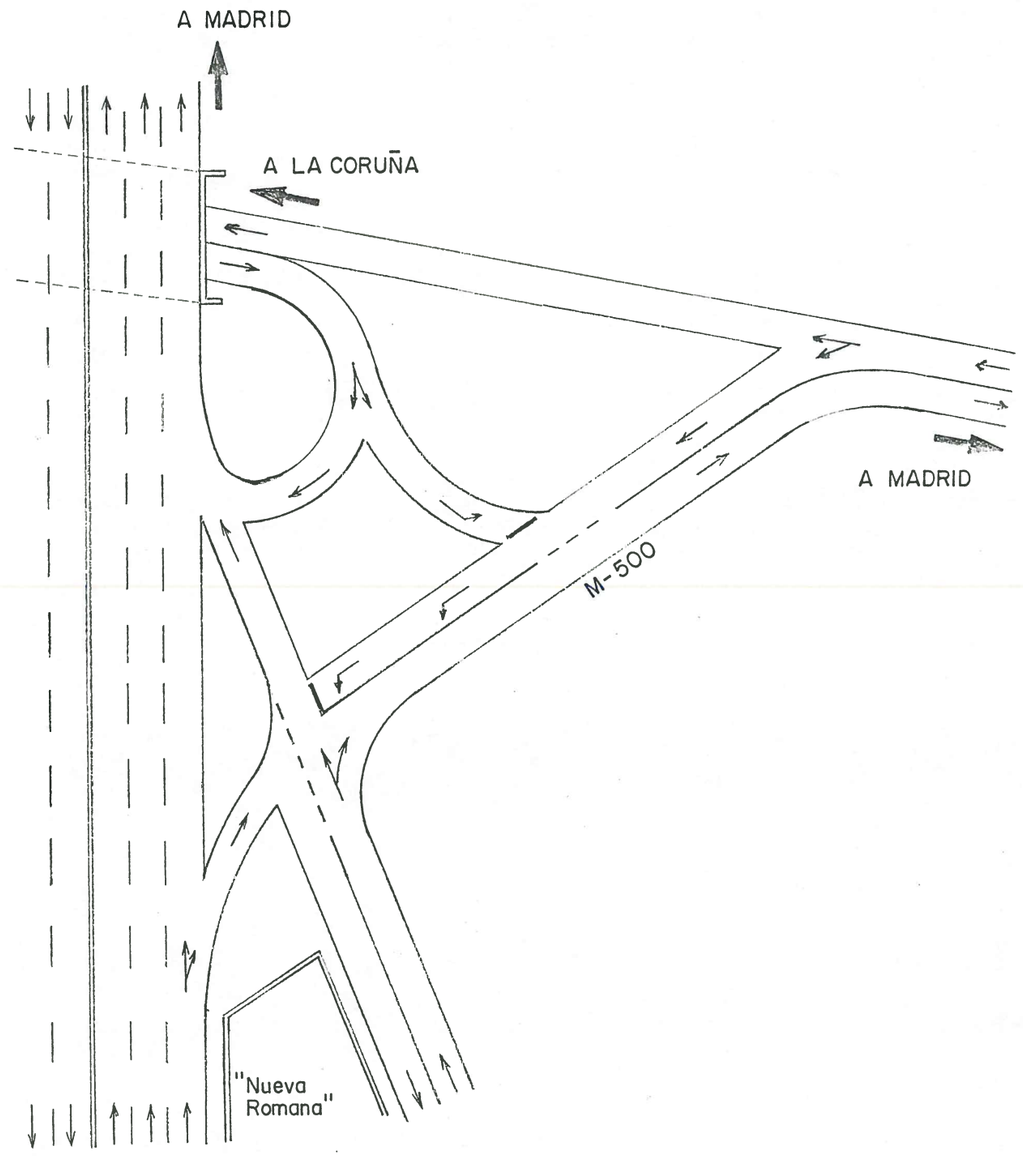
ACTUACIONES

La remodelación de la intersección no debe contemplarse como una medida aislada dentro del conjunto de actuaciones previstas en la zona.

La variante sur de Pozuelo - Aravaca, las futuras actuaciones en la carretera de Castilla así como el desdoblamiento del tramo del Puente de los Franceses a Puerta de Hierro, son acciones que deben ser tenidas en cuenta a la hora de encontrar soluciones para la remodelación de la intersección.

Por la complejidad de las alternativas que se barajan, no parece lógico que las soluciones a proponer sean objetivos a alcanzar dentro de un programa - de seguridad vial. Las propuestas deberán plantearse en el contexto del análisis conjunto de las actuaciones del entorno como anteriormente se ha expuesto.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera M-508 de Alcorcón a Móstoles.
P.K. 15 ÷ 600 y P.K. 15 ÷ 800.
Puntos negros en los años 1.983 y 1.984.

DESCRIPCION

Tramo semiurbano con alta I.M.D. y con intensos giros incontrolados por la gran cantidad de salidas existentes en la zona.

PATOLOGIA

La antigua N-I constituye una vía de circulación rápida, con frecuentes cruces transversales. En alguno de dichos cruces se han regulado mediante semáforos quedando otros sin ningún tipo de regulación.

Por ser zona semiurbana, el cruce de peatones es constante.

ACTUACIONES

- Estudio conjunto con el Ayuntamiento de Móstoles para la instalación de semáforos y pasos de peatones.
- Posibilidad de incorporar los arcenes como vías de servicio laterales - descongestionantes de la vía principal.

IDENTIFICACION

Carretera M-509 de N-V a Móstoles (antigua N-V).
P.K. 19 ÷ 000.
Punto negro en 1.984.

DESCRIPCION

Intersección semiurbana recientemente canalizada y regulada mediante semáforos.

PATOLOGIA

ACTUACIONES

La reciente instalación de semáforos, debe eliminar la peligrosidad de este punto, por lo que no se recomienda actuar en este momento, aunque el seguimiento futuro de su comportamiento pueda indicar si es necesario efectuar algún tipo de acción complementaria.

IDENTIFICACION

Carretera M-508 de Alcorcón a Móstoles (antigua N-V).
P.K. 16 ÷ 900
Punto negro en el año 1.983.

Observaciones: No ha sido detectado punto negro en el año 1.984 y, sin embargo, sí se han producido accidentes en dicho año.

DESCRIPCION

Intersección urbana con gran intensidad de tráfico y regulada por semáforos.

PATOLOGIA

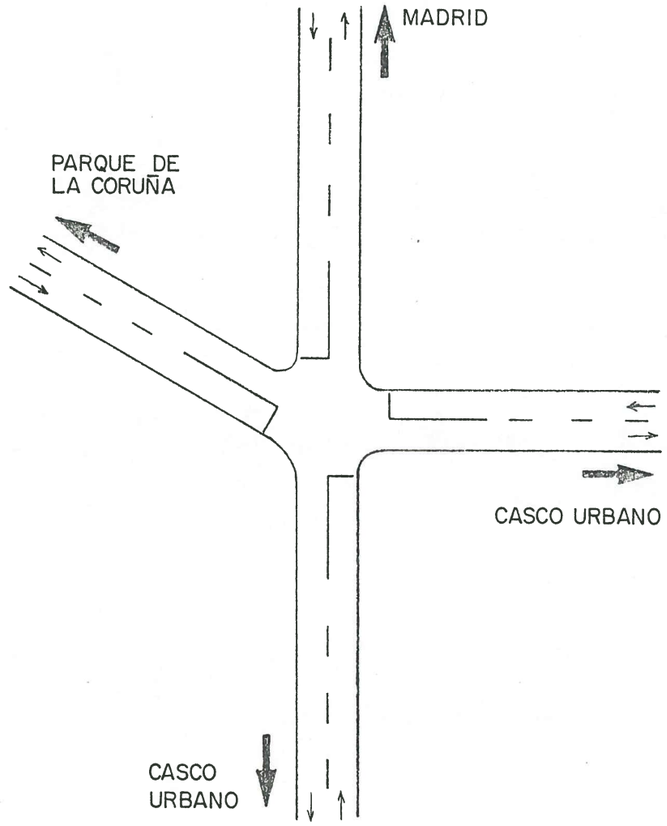
La instalación reciente de semáforos, debe reducir considerablemente la peligrosidad de la mencionada intersección.

El hecho de que se hayan producido accidentes en el año 1.984 no es un indicador fiable para seguir conceptuando dicha intersección como punto negro, ya que los accidentes pueden haberse producido anteriormente a la instalación de semáforos.

ACTUACIONES

El seguimiento en años sucesivos del comportamiento de la intersección con la instalación de los semáforos decidirá si es necesario tomar alguna medida complementaria, si bien en el momento actual no se recomienda actuar inmediatamente.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera M-508 de Alcorcón a Móstoles.
P.K. 18 ÷ 200.
Punto negro en 1.983.

Observaciones: Aún no estando clasificado como punto negro en 1.984, ha seguido habiendo accidentes.

DESCPIPCION

Tramo de carretera semiurbano con alta I.M.D. y con accesos laterales.

PATOLOGIA

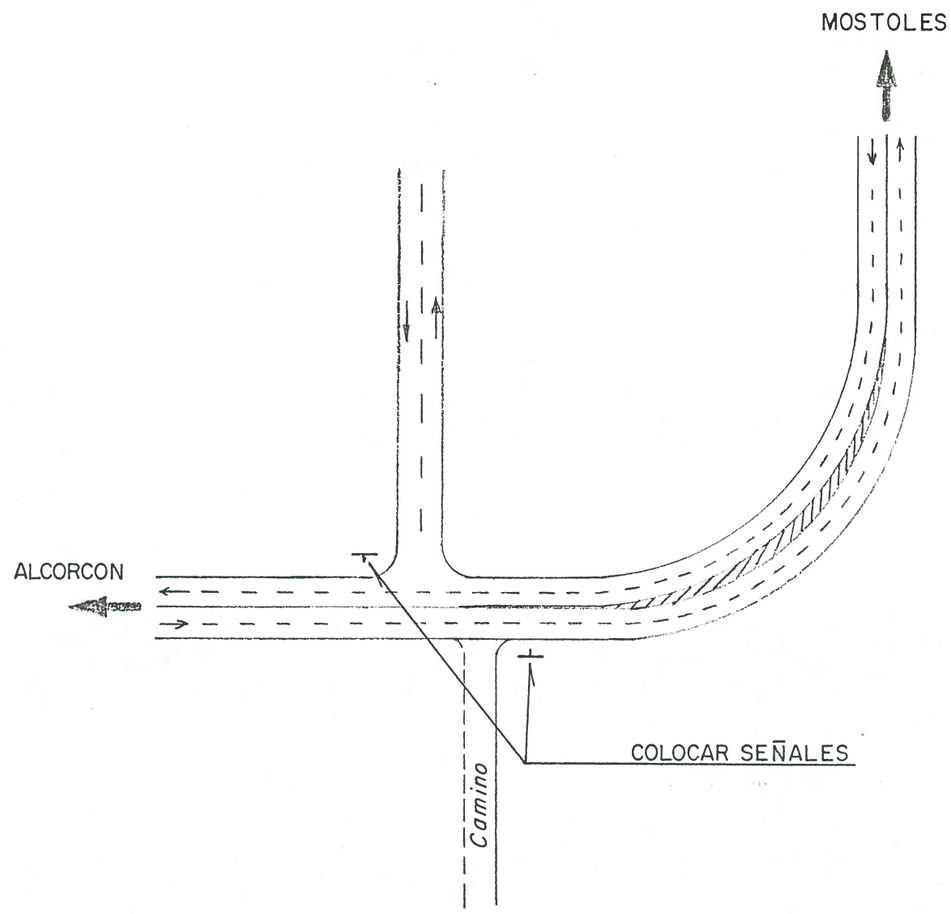
El punto negro considerado, está situado inmediatamente después de una curva fuerte para el tipo de vía considerado y que dificulta enormemente los movimiento de acceso a la vía provincial.

Los dos accesos están enfrentados y en ambos están prohibídos los giros a la izquierda. No obstante por las marcas existentes en la pintura de la calzada parece que los vehículos efectúan el giro a la izquierda.

ACTUACIONES

- Señalización, más acorde con la peligrosidad del punto analizado, colocar señales de mayor tamaño de prohibición a la izquierda y en uno de los accesos reponer la señal de STOP desaparecida.
- Estudiar conjuntamente con el Ayuntamiento la posibilidad de cambio de sentido de ambos accesos, con objeto de que no puedan desde dichos viales incorporarse a la vía principal.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera M-512 de Boadilla del Monte a Majadahonda.
P.K. 2 ÷ 800.
Punto negro registrado durante el año 1.982.

DESCRIPCION

Curva en "S" conformada por dos curvas, una de radio de 100 m., y la segunda de 200 m., en trazado sensiblemente llano.

PATOLOGIA

El trazado de la carretera en este punto, no reviste especial singularidad como para estar clasificado como punto negro, si bien observando detenidamente la visualización de dicho tramo y contrastado posteriormente en la - realidad, se confirma que:

- En la curva de R = 100 m., se produce un balanceo por estar contraperaltada en el centro de la curva.
- En esta misma curva existe un pequeño acuerdo cóncavo en el mismo centro que incorpora un mayor elemento de inseguridad.
- La falta de transición entre ambas curvas, incrementa el riesgo de accidentes.

ACTUACIONES

De lo anteriormente expuesto, se deduce:

- A corto plazo la implantación de limitación de velocidad en la zona,complementada con paneles advirtiendo de la peligrosidad del tramo.
- A medio plazo la rectificación de ambas curvas dotándolas de un trazado "moderno" con el adecuado peralte.

IDENTIFICACION

Carretera M-520 de Majadahonda a Villanueva del Pardillo.
P.K. 5 ÷ 800.
Punto negro en el año 1.983.

Observaciones: Aún no habiéndose detectado como punto negro en 1.984, sí han habido accidentes en dicho año.

DESCRIPCION

Tramo de trazado sucesivo de curvas en "S" de radios muy pequeños y acompañado de fuerte pendiente.

PATOLOGIA

El trazado de la carretera en el tramo que nos ocupa está constituído por una serie de curvas de características similares. El que sea en una curva donde se producen accidentes, hace pensar que concurren en dicho punto - circunstancias distintas al resto del trazado. El peralte en dicho punto, prácticamente nulo, produce un balanceo altamente peligroso para la trayectoria del vehículo.

ACTUACIONES

Dotar del peralte adecuado a la curva objeto de este estudio, parece la medida urgente a adoptar, complementada con la señalización del tramo - advirtiendo del peligro de trazado.

La prohibición expresa de velocidad en dicho punto debe sustituir a la de velocidad aconsejada.

No parace lógico pensar en una rectificación de trazado ya que ésta aumentaría la pendiente existente ya de por sí bastante acentuada, sin embargo sí cabría la posibilidad de tratar de dotar al trazado existente de una geometría adecuada, evitando la coincidencia en el trazado de una curva de radios distintos, tratándo también de dotar en estos puntos sobreanchos adecuados.

IDENTIFICACION

Carretera M-521 de C-600 a Villanueva del Pardillo.
P.K. 1 ÷ 300.
Punto negro en el año 1.982.

DESCRIPCION

Curva en "S" de radios pequeños con velocidad aconsejada a 60 Km/h., y con cambio de rasante brusco.

PATOLOGIA

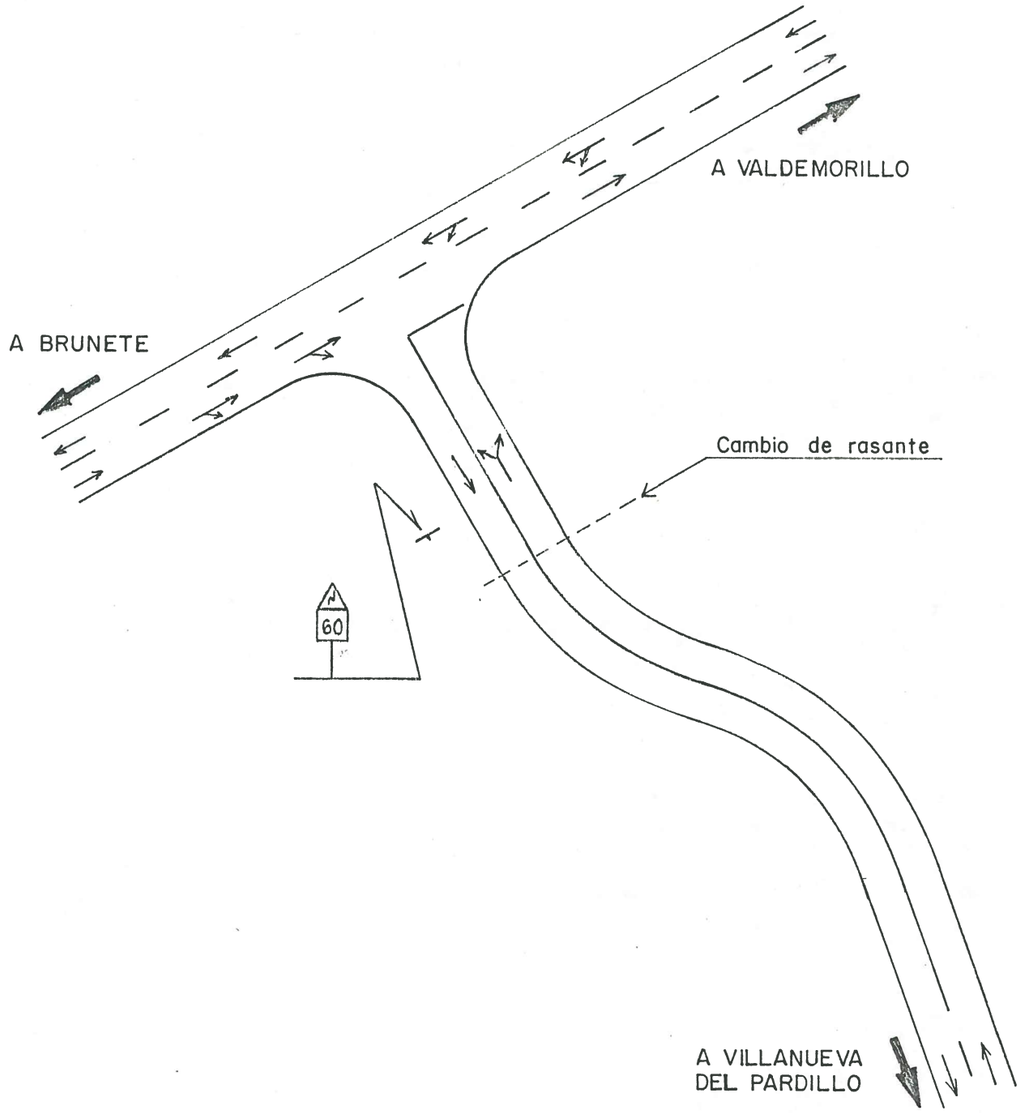
La conjunción en este punto de malas características de trazado en planta y alzado, son la causa desencadenante de los accidentes que se producen.

El cambio de rasante al inicio de la primera curva, provoca el efecto sorpresa al desaparecer el trazado de la carretera. El peralte existente no es el que correspondería al trazado de las curvas.

ACTUACIONES

Rectificación del trazado en planta y alzado, ejecutándolos de forma coordinada con objeto de evitar el efecto sorpresa, así como dotar a las curvas del peralte adecuado.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera M-602 de Colmenar Viejo a Soto del Real.
P.K. 36 ÷ 600 y P.K. 36 ÷ 800.
Puntos negros en los años 1.982 y 1.984 respectivamente.

Observaciones: Dada la proximidad de situación de ambos puntos, pueden considerarse englobados en uno solo.

DESCRIPCION

Curva a la derecha en el sentido creciente de las progresivas, con características físicas y geométricas aceptables dentro del conjunto del trazado general de la carretera.

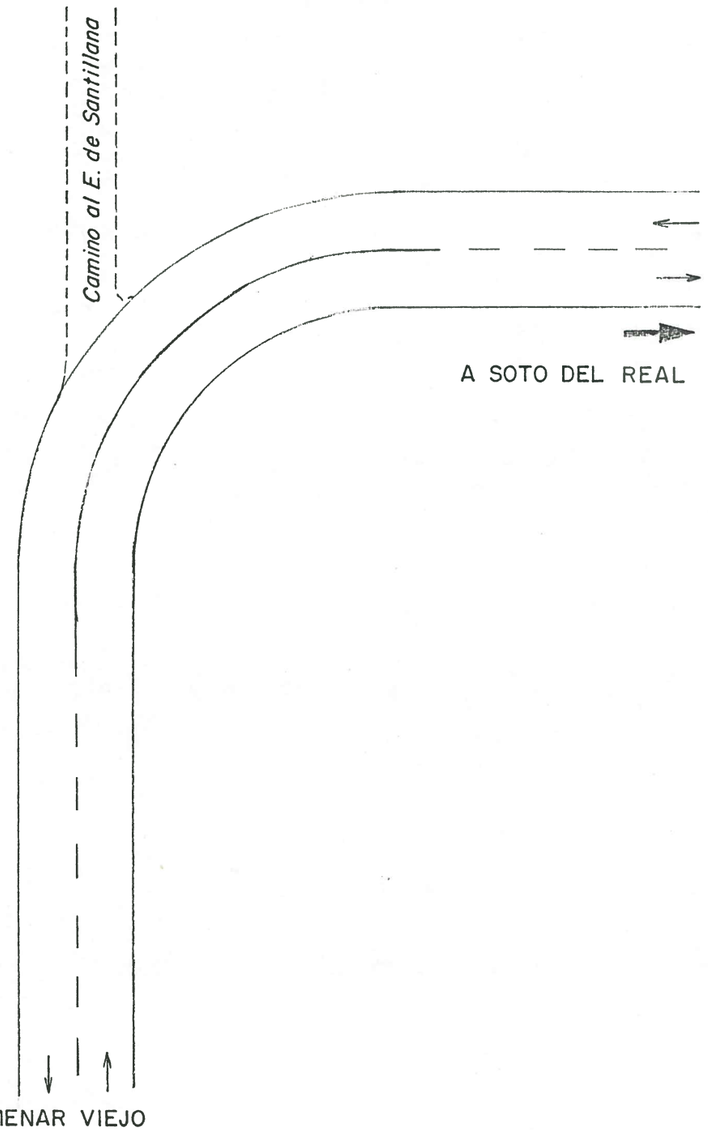
PATOLOGIA

El entronque del camino de acceso del embalse de Santillana, en la dirección de la tangente a la curva, debe ser el motivo por el cual se producen repetitivamente accidentes en este punto, ya que la dirección del citado camino induce a error, el de identificación del trazado de la carretera, a pesar de la existencia de pequeños paneles direccionales.

ACTUACIONES

El cambio del punto de acceso del citado camino debe ser la actuación más inmediata. Esta modificación conlleva no sólo, modificar el punto de encuentro camino - carretera, sino vaciar la alineación del mismo en una - longitud aproximada a los 150 m., con objeto de eliminar el efecto de - continuidad del trazado de la carretera, o bién mediante la implantación de una barrera que elimine dicho efecto.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera M-602 de Colmenar Viejo a Soto del Real.
P.K. 42 ÷ 000.
unto negro en el año 1.982.

Observaciones: Aún no habiendo sido detectado como punto negro en años posteriores, se han seguido produciendo accidentes.

DESCRIPCION

Intersección canalizada en "X" con la desviación existente a Soto del Real y una urbanización.

PATOLOGIA

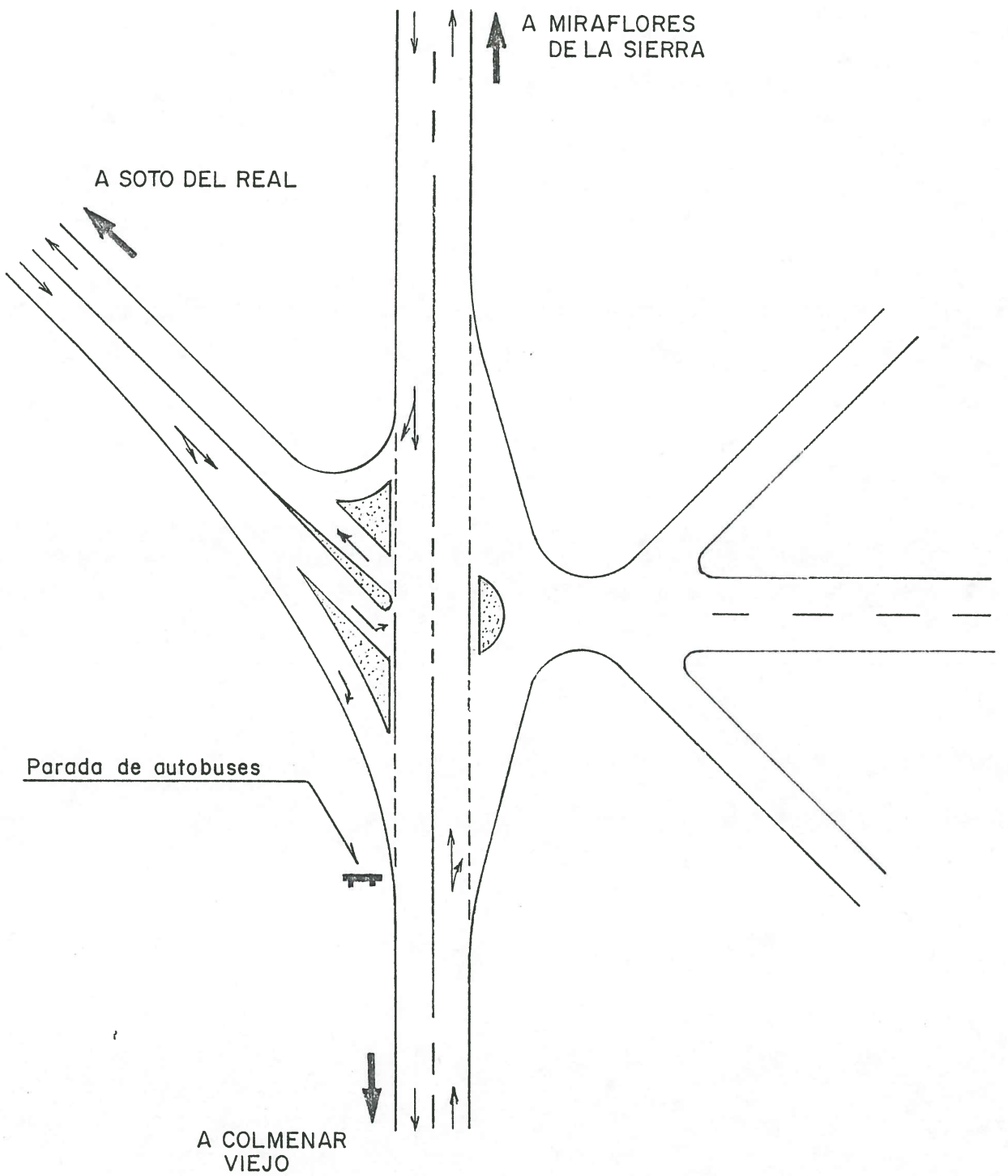
La reciente remodelación de la intersección ha evitado que dicho punto sea clasificado como "punto negro" en años posteriores, aunque sí se - han seguido produciendo accidentes.

Concurren en dicha intersección, circunstancias que la hacen peligrosa y que no son solucionables mediante el diseño de la propia intersección. La alta velociad de servicio de la vía principal conjuntamente con la parada de Autobuses existente en la propia intersección hacen de este punto un tramo peligroso de la carretera.

ACTUACIONES

- Eliminar la parada de autobuses de la intersección.
- Limitar la velocidad a 60 en el sentido Miraflores de la Sierra - Colmenar Viejo.
- Complementar la señalización existente en paneles informativos advirtiendo del peligro de la intersección.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera M-6030 de Fuencarral a Alcobendas (antigua N-I).
P.K. 13 ÷ 500.
Punto negro en el año 1.983.

DESCRIPCION

Curva a la izquierda, en el sentido Fuencarral - Alcobendas, de trazado muy estricto (R - 70 m.), acompañada de fuerte pendiente.

PATOLOGIA

Concurren con las malas condiciones de trazado, tanto en planta como en alzado, otras características que hacen más conflictivo este punto.

El acceso a un mesón en el centro de la curva puede provocar situaciones conflictivas.

La proximidad de la intersección con el ramal de acceso al Polígono Industrial de Alcobendas y la mala visibilidad en la propia curva puede - también provocar efectos sorpresa.

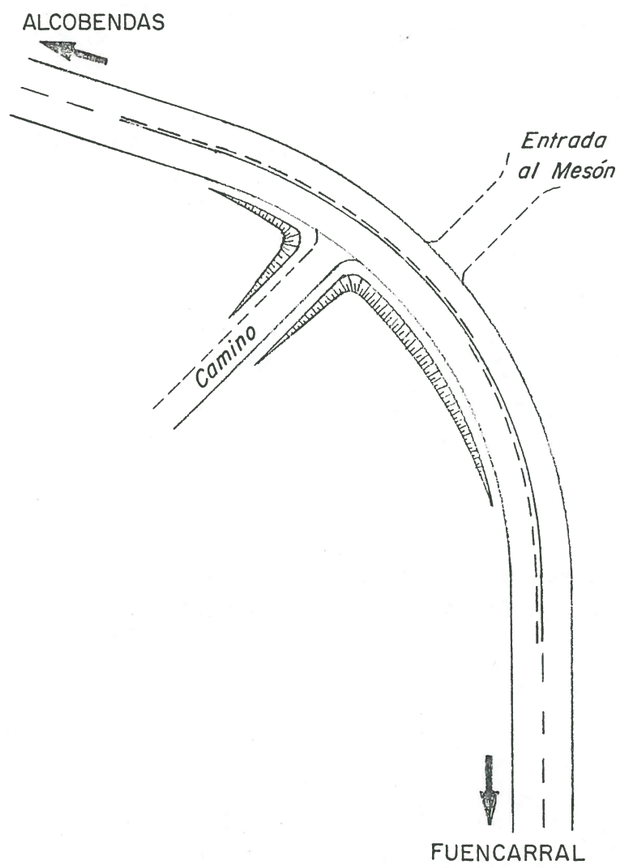
El firme desgastado conjuntamente con la fuerte pendiente puede producir deslizamientos con la calzada mojada.

ACTUACIONES

A corto plazo la aplicación de un tratamiento antideslizante debe ayudar a disminuir el índice de peligrosidad conjuntamente con la creación de - vías de acceso al mesón existente.

A medio plazo, la rectificación en planta de la curva, conjuntamente con la remodelación de la intersección antes mencionada, parece la solución más eficaz.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera M-6030 de Fuencarral a Alcobendas (antigua N-I).
P.K. 13 ÷ 900.
Punto negro en el año 1.984.

DESCRIPCION

Intersección entre la M-6030 y la carretera al Polígono Industrial de Alcobendas, con intensidades similares en todos los movimientos.

PATOLOGIA

Teniendo en cuenta los movimiento que se desarrollan en dicha intersección estando equilibrados prácticamente todos los movimientos, no parece el diseño actual, el adecuado para que se produzcan con seguridad todos los movimientos.

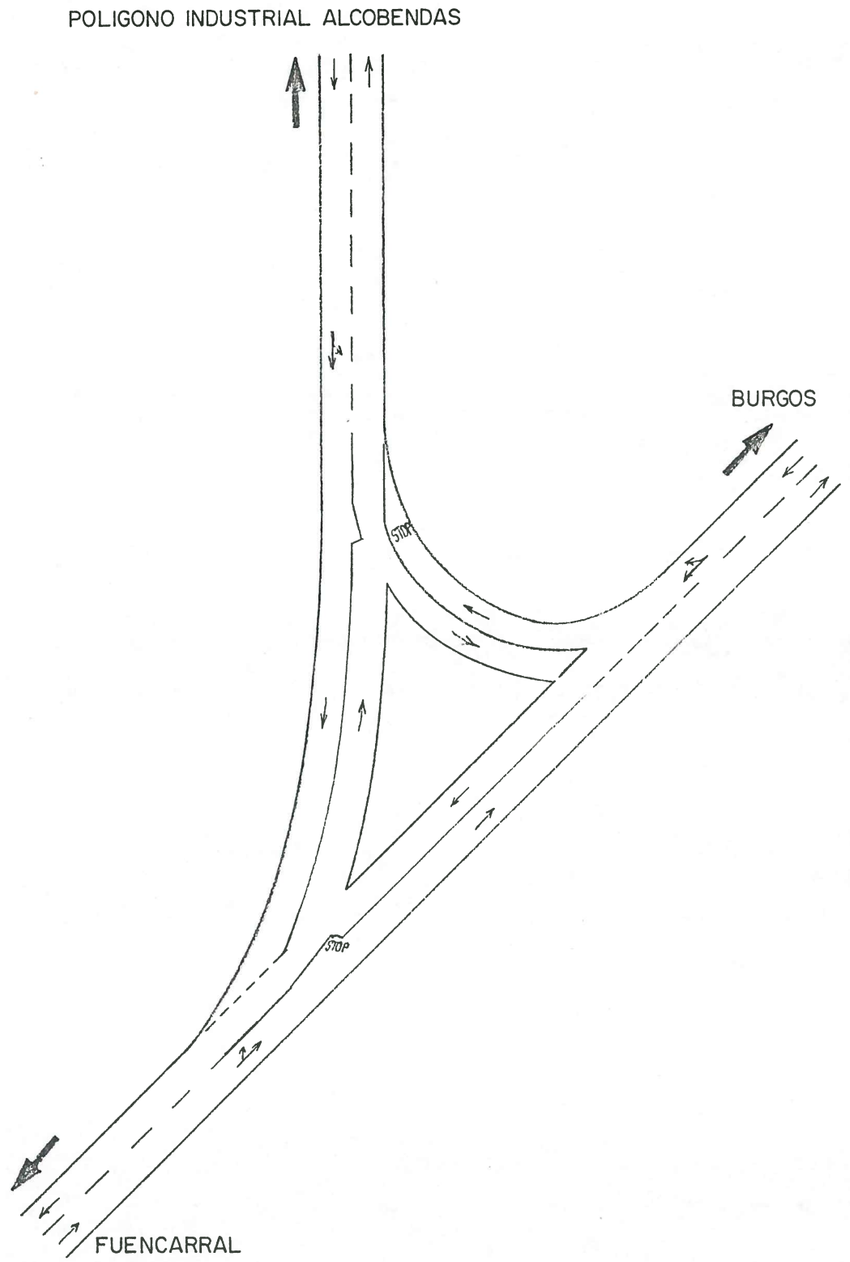
Existen varios movimientos que presentan graves dificultades:

- El movimiento Burgos - Fuencarral, se realiza mediante un STOP con un ángulo de incidencia muy pequeño, lo que motiva que los vehículos pesados no tengan prácticamente visibilidad para efectuar la incorporación con garantía suficiente.
- El giro desde el Polígono de Alcobendas hacia Burgos, obliga a parar a los vehículos en la calzada sin ninguna protección.

ACTUACIONES

La remodelación de la intersección parece ser la medida más aconsejada, pensando quizás en adaptar la intersección actual en otra tipo glorieta.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera M-609 de la A-6 a Cerceda.
P.K. 0 ÷ 200.
Punto negro durante los años 1.981 y 1.983.

DESCRIPCION

Intersección en cruz con vía de servicio de la A-6.

Ha sido semaforizada recientemente, no habiéndose producido accidentes durante el año 1.984.

PATOLOGIA

ACTUACIONES

No parece necesario adoptar medidas complementarias mientras no se observe el comportamiento de la intersección. Unicamente convendría reforzar la señalización informativa en la zona, ya que ésta sí es un poco deficiente.

IDENTIFICACION

Carretera MP-1312 del Km. 23 de la N-I a Algete.
P.K. 2 ÷ 000 y P.K. 2 ÷ 100.
Puntos negros en los años 1.980, 1982 y 1.983.

DESCRIPCION

Intersección a nivel en cruz sin definición de prioridad en ninguna de ambas carreteras.

PATOLOGIA

La falta de canalización en la intersección y la no definición de prioridades en la misma, hace que los rovimientos que se generan, se realicen de forma imprecisa, lo que aumenta el riesgo de accidente e incrementando los propios del intenso tráfico, ya que la carretera de Algete soporta una I.M.D. de 5.800 vehículos/día y la de Fuente el Saz tiene una I.M.D. de 3.400 vehículos/día.

Del análisis global de todas las circunstancias concurrentes en esta intersección, se deduce que la remodelación de la misma pasa por los siguientes aspectos:

- Estudio de prioridad.
- Definición de la tipología de la intersección.
- Estudio de Capacidades.
- Canalización y señalización.

ACTUACIONES

Según se deduce del apartado anterior parece lógico pensar que la actuación más adecuada es la remodelación de la propia intersección, adecuando su diseño a las demandas del tráfico que,como se ha dicho antes, es de 5.800 vehículos /día en la carretera de Fuente el Saz.

IDENTIFICACION

Carretera MP-4211 del Km. 14 de la N-IV por Getafe, Leganés y Alcorcón al Km. 13 de la N-V.
P.K. 8 ÷ 100 y P.K. 8 ÷ 200.
Puntos negros registrados durante los años 1.982 y 1.983.

DESCRIPCION

Intersección a nivel entre las carreteras Alcorcón - Leganés y la que parte de dicho punto hacia Carabanchel.

PATOLOGIA

Los defectos más acusados observados de forma directa han sido los siguientes:

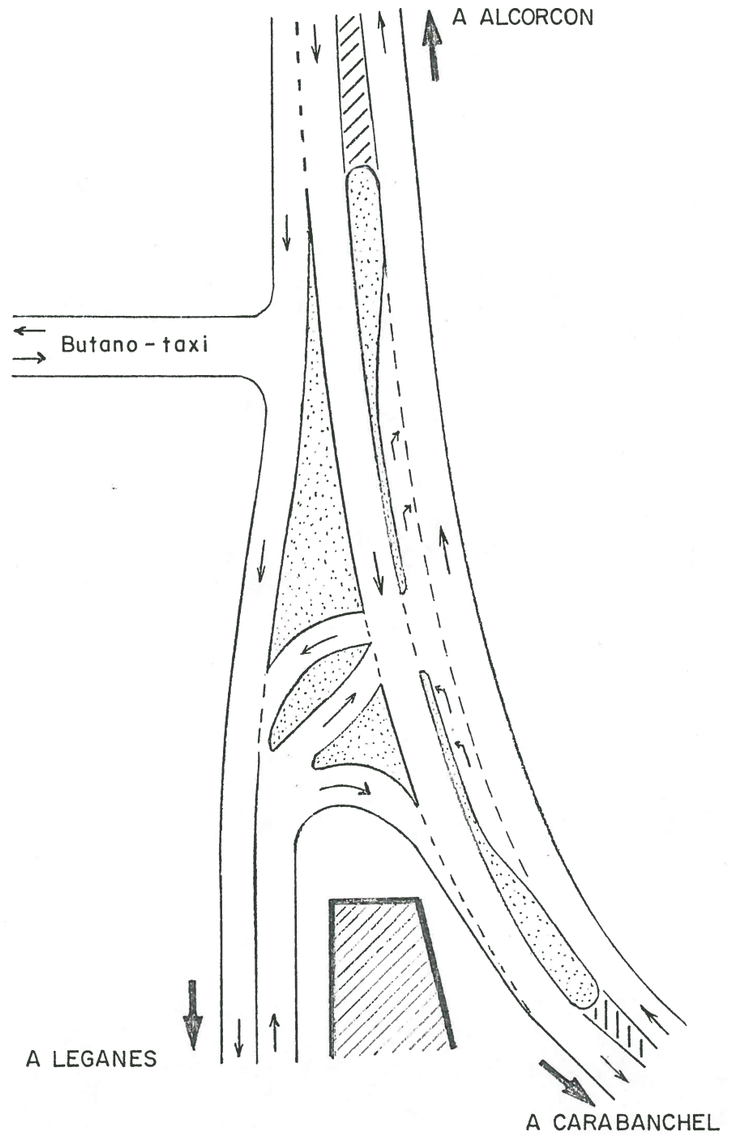
- Angulo de incidencia de ambas carreteras muy agudo.
- Desarrollo de la intersección muy próximo al vértice que forman ambas carreteras por lo que:
  . Los movimientos de bifurcación se deciden rapidamente induciendo a confusión a los vehículos que deben cruzarse en su trayectoria.
  . Las zonas de espera en algunos movimientos, como en el caso de giro Carabanchel - Leganés, son mínimas, no permitiendo la acumulación de más de un vehículo.
- La incorporación de nuevos accesos de forma anárquica como es el caso del acceso a las instalaciones de Butano-Taxi, añade un motivo más de peligro a la intersección, no sólo por el propio acceso, sino por las maniobras incorrectas que de él se derivan.

ACTUACIONES

Aún teniendo en cuenta que la ejecución de la circunvalación sureste de Leganés hará disminuir el tráfico en dicho punto, se propone cambiar la ubicación de la intersección, alejándola del vértice de unión de ambas carreteras, permitiendo con ello evitar los efectos producidos por los movimientos de bifurcación y, de otra parte, conseguir mayor capacidad de acumulación de vehículos sobre todo en el sentido de Carabanchel a Leganés.

A corto plazo y, como medida preventiva, debe colocarse señalización complemen

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera MP-4222 de la M-4230 por Humanes a Griñón.
P.K. 1 ÷ 800.
Punto negro en el año 1.983.

DESCRIPCION

Zona recta situada en el Polígono Industrial de Humanes de Madrid, en tramo llano y con buena visibilidad, sin limitación de velocidad.

PATOLOGIA

Toda la travesía del Polígono Industrial se efectúa con frecuentes accesos laterales de las industrias existentes en ambas márgenes.

El envejecimiento del firme puede ser motivo de accidentes por deslizamiento en días lluviosos.

ACTUACIONES

La falta de accidentes en esta zona durante el año 1.984, puede ser un indicador de que las causas que motivaron su inclusión como punto negro en 1.983 hayan sido subsanadas. No obstante una señalización expresa de limitación de velocidad indicando que se atraviesa el Polígono Industrial sí sería aconsejable.

El refuerzo del firme de esta zona de la carretera, evitaría no solo el riesgo de deslizamientos, sino el deterioro progresivo de la carretera.

IDENTIFICACION

Carretera MV-1301 de Alcobendas a Barajas.
P.K. 3 ÷ 500, P.K. 4 ÷ 200, P.K. 4 ÷ 500 y P.K. 5 ÷ 100.
Puntos negros en los años 1.982,1.982, 1.981 y 1.981 respectivamente.

DESCRIPCION

PATOLOGIA

La carretera que nos ocupa ha tenido durante estos últimos años un alto índice de peligrosidad debido a:

- Firme desgastado que provocaba, en épocas de lluvia, frecuentes deslizamientos.
- Trazado en planta inadecuado para la alta velocidad de servicio del tramo.

ACTUACIONES

La actuación prevista en los presupuestos de 1.984 y 1.985, por la Consejería de Obras Públicas Ttes. en materia de carreteras, cuenta con - el ensanche y rectificación de trazado de dicha carretera. Teniendo en cuenta que del análisis de los puntos negros de esta carretera se desprende que éstos se producían por la deficiencia anteriormente mencionada, no tiene objeto el proponer soluciones alternativas a las derivadas de la inversión a realizar.

IDENTIFICACION

Carretera M-4222 de la M-4230 por Humanes a Griñón.
P.K. 8 + 000.
Punto negro en el año 1.983.

DESCRIPCION

Curva con un trazado en planta muy limitativo R - 60 m., en terreno llano y prácticamente urbano y con mala visibilidad.

PATOLOGIA

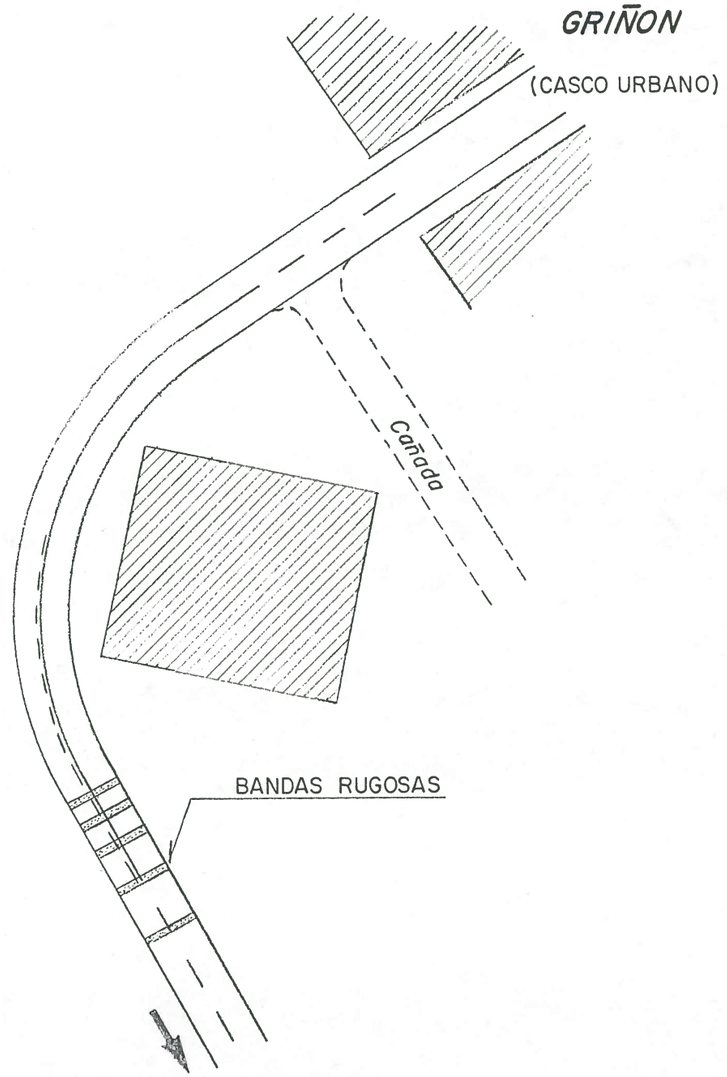
Una vez rebasada la curva que nos ocupa, se entra en el casco urbano de Griñón, si bien la llegada a la curva es después de una recta, por lo que las condiciones dichas en el apartado anterior se agravan, ya que la velocidad de llegada es alta.

Hay que añadir a las malas condiciones de la curva y del entorno, la existencia nada más salir de la curva de una cañada con el consiguiente riesgo.

ACTUACIONES

La existencia de bandas rugosas anteriores a la curva puede haber sido suficiente como para que no se hayan producido accidentes en el año - 1.984. No obstante, sería interesante, como medidas complementarias de seguridad, la variación del punto de cruce de la cañada y la instalación de señalización de casco urbano previamente a la llegada a la curva.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera MV-3114 de Titulcia a Villaconejos.
P.K. 5 ÷ 000.
Punto negro en el año 1.984.

DESCRIPCION

Curva a la izquierda, en el sentido Titulcia-Villaconejos, y que dentro del contexto del trazado del resto de las curvas de la carretera, no destaca por deficiencias especiales.

PATOLOGIA

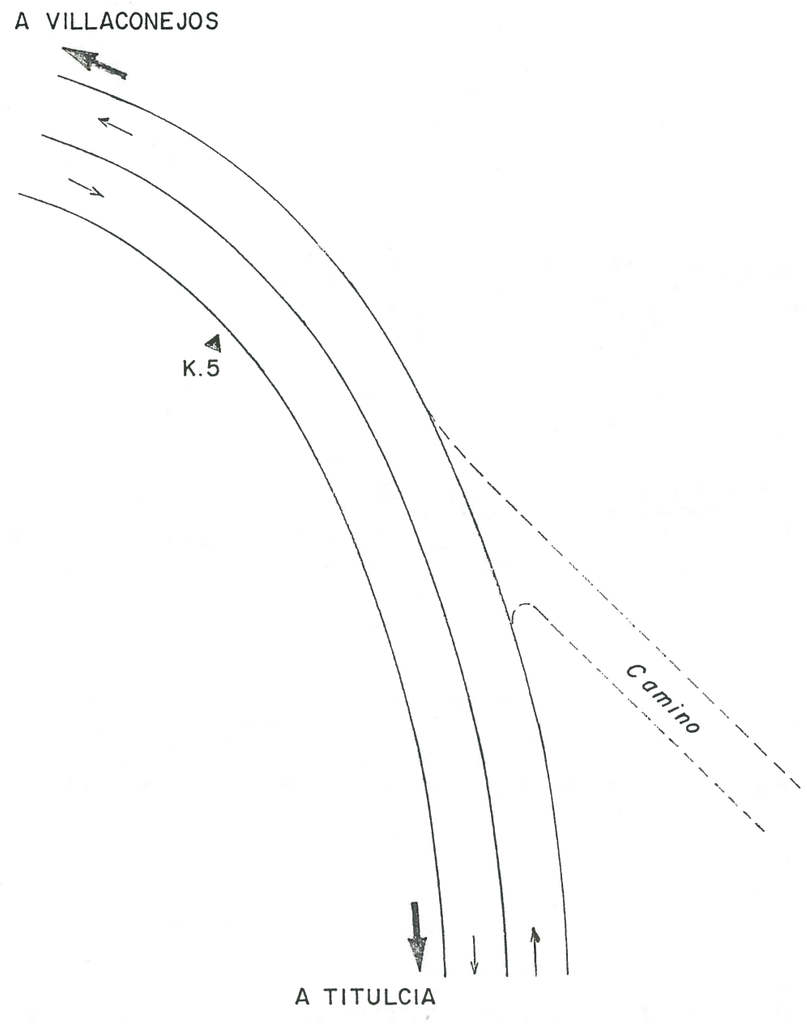
La existencia de un camino que accede por su margen derecha casi en el vértice de la curva, sí que puede ser causa de accidente, ya que aunque la visibilidad si parece correcta en dicho punto, la presencia en la curva de gravilla, proveniente de dicho camino, puede provocar deslizamientos ó derrapes.

ACTUACIONES

A corto plazo se debe señalizar dicho punto advirtiendo la incorporación por el mencionado camino.

A medio plazo la pavimentación de, al menos, 100 m. del camino de acceso debe ser la medida a adoptar, con objeto de evitar la invasión de la carretera de gravilla proveniente del camino.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera MV-5114 de Villaviciosa de Odón a Pinto.
P.K. 11 ÷ 300.
Punto negro en el año 1.984.

DESCRIPCION

El trazado de la carretera en esta zona está formado por una curva horizontal muy pronunciada (R - 70 m.) con obstáculos en su zona interior que dificultan notablemente la visibilidad.

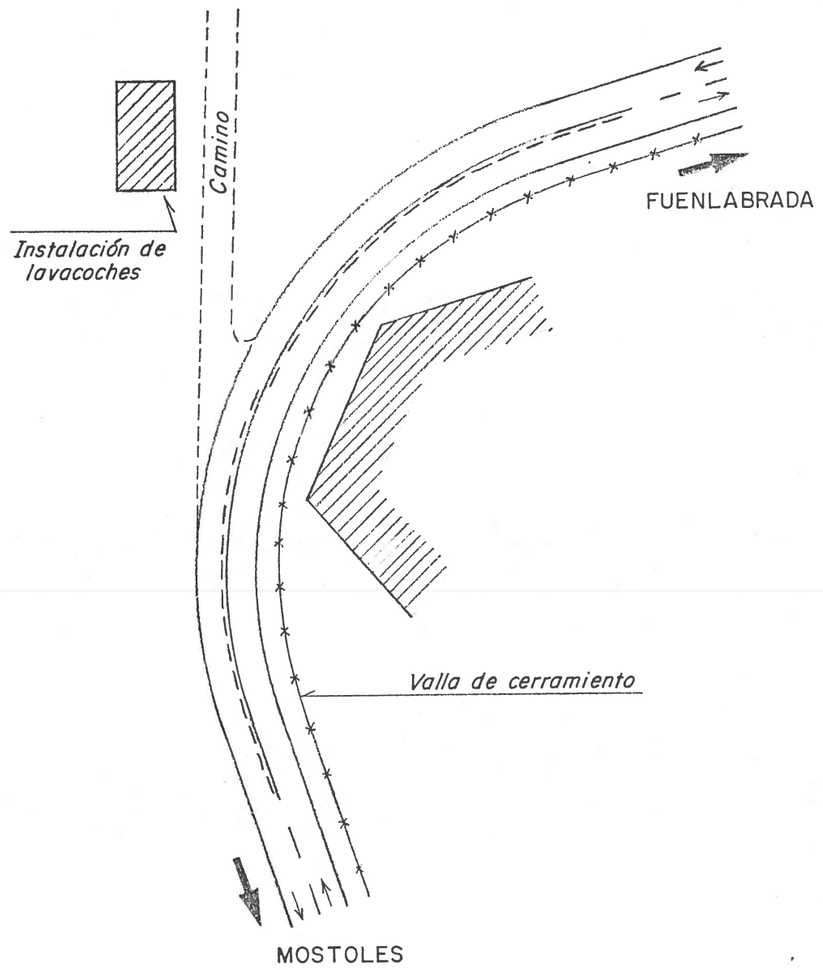
PATOLOGIA

Al margen del trazado y de la falta de visibilidad confluyen en este punto otras características que aumentan su peligrosidad, como son el firme desgastado que en época de lluvia provoca deslizamientos y un - camino que accede directamente en la tangente de la curva que induce no sólo a dispistar sino a maniobras peligrosas por falta de visibilidad.

ACTUACIONES

- Rectificación del trazado de la curva. Topográficamente esta actuación es sencilla, si bien la disponibilidad de los terrenos presentan problemas por la parte interior de la curva ante la presencia - de edificaciones colindantes; por ello, la rectificación habría que pensar en realizarla por la parte exterior.
- Modificar el punto de incidencia del camino evitando la alineación con la tangente de la curva.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera MV-5114 de Villaviciosa de Odón a Pinto.
P.K. 11 ÷ 900, P.K. 12 ÷ 000, P.K. 12 ÷ 400 y P.K. 12 ÷ 500.
Puntos negros durante los años 1.980, 1.982, 1.983 y 1.984.

DESCRIPCION

Tramo urbano en reciente remodelación, constituído por una gran avenida de dos carriles,en cada sentido,de circulación.

PATOLOGIA

La reciente remodelación del tramo en estudio, anula los motivos que provocaban los accidentes anteriores al año 1.984. Los producidos durante dicho año pueden estar motivados por la provisionalidad con que está funcionando el citado tramo, ya que no está bien señalizado, los semáforos de la intersección con la carretera de Leganés no funcionan de forma definitiva, existen multitud de accesos transversales incontrolados, etc. Todo ello puede motivar despistes al conductor.

ACTUACIONES

El "remate" de la obra debe terminar con el riesgo de accidente en la zona. Por ello no se propone actuación alguna mientras no se haya finalizado la obra, debiendo observar el posterior comportamiento del tramo por si fuera preciso efectuar medidas complementarias.

IDENTIFICACION

Carretera MV-5114 de Villaviciosa de Odón por Móstoles y Fuenlabrada a Pinto.
P.K. 14 ÷ 700.
Punto negro en 1.982.

Observaciones: No ha sido detectado como punto negro en 1.984, sin embargo sí se han producido accidentes.

DESCRIPCION

Este punto negro lo constituye un conjunto de curvas en "S" con un trazado muy peligroso en planta, acentuado por un cambio de rasante brusco en la primera curva precedido de una pendiente muy pronunciada.

PATOLOGIA

Las características del trazado en planta y alzado en este punto, no cumplen los requisitos mínimos exigibles a una vía con intenso tráfico.

A las condiciones bruscas y mínimas de trazado, se une que en varios puntos la carretera va en desmonte, por lo que la visibilidad es mínima, acentuándose por este motivo el efecto sorpresa.

ACTUACIONES

- A corto plazo es conveniente reforzar la señalización existente con paneles complementarios que indiquen expresamente tramo peligroso.
- A medio plazo se propone el ensanche y mejora de trazado en todo el tramo. La solución propuesta no presenta problemas técnicos, no existiendo tampoco problemas de disponibilidad de terrenos.

IDENTIFICACION

Carretera MV-5114 de Villaviciosa de Odón por Móstoles y Fuenlabrada a Pinto.
P.K. 15 ÷ 100.
Punto negro en el año 1.982.

DESCRIPCION

El presente punto negro está situado en una curva a la derecha de R - 180 m. precedida de una pendiente del 3,40% en el sentido Fuenlabrada Pinto y preseñalizada a una velocidad máxima de 60 Km/h.

Coincide con el trazado de la curva el diseño de una intersección tipo glorieta partida donde no se han canalizado todos los movimientos.

PATOLOGIA

La ubicación de la intersección en la propia curva incorpora un mayor peligro en la zona, al margen del que presenta por el propio trazado de la carretera.

ACTUACIONES

A medio plazo la construcción del desdoblamiento de la carretera eliminaría el punto conflictivo.

A corto plazo se pueden acometer medidas complementarias que ayuden a paliar el riesgo de accidente. Entre otras actuaciones caben citar:

- Canalización de todos los movimientos de la intersección.
- Al estar situada la intersección en un tramo semiurbano y dependiendo del tráfico transversal en el cruce, cabría la posibilidad de realizar una presemaforización de la zona.
- Señalización complementaria de la zona advirtiendo la peligrosidad del tramo.

IDENTIFICACION

Carretera MV-6002 de Fuencarral a El Pardo.
P.K. 3 ÷ 000.
Punto negro en el año 1.984.

DESCRIPCION

Zona de curvas trazado en planta muy estricto con fuerte pendiente y discurriendo todo el tramo en desmonte.

PATOLOGIA

La sección de la carretera en todo este tramo es de 6,00 m., de calzada, sin arcenes y con cuneta trapecial revestida al borde de la calzaca. Todo ello unido a que el trazado de la carretera es francamente - brusco y que discurre en desmonte, hace altamente peligroso este tramo a la circulación.

ACTUACIONES

A corto plazo: La señalización mediante paneles informativos advirtiendo no sólo el peligro del propio trazado, sino del peligro lateral motivado por la existencia de la mencionada cuneta.

A medio plazo: La ejecución de un arcén con creación de sobreanchos de calzada en las curvas, podría ser suficiente para conseguir la necesaria seguridad en el tramo.

La construcción del arcén podría efectuarse, bien entubando la cuneta existente o bien desplazando la misma con objeto de conseguir la anchura necesaria para ejecutar los sobreanchos de calzada y el arcén.

IDENTIFICACION

Carretera MV-6002 de Fuencarral a El Pardo.
P.K. 5 ÷ 500.
Punto negro en el año 1.982.

Observaciones: Sin haber sido punto negro en años sucesivos, sin embargo se han seguido produciendo accidentes.

DESCRIPCION

Curva a la izquierda en el sentido creciente de las progresivas conformada por el trazado de curvas de distintos radios, siendo el conjunto de ellos muy estrictos.

PATOLOGIA

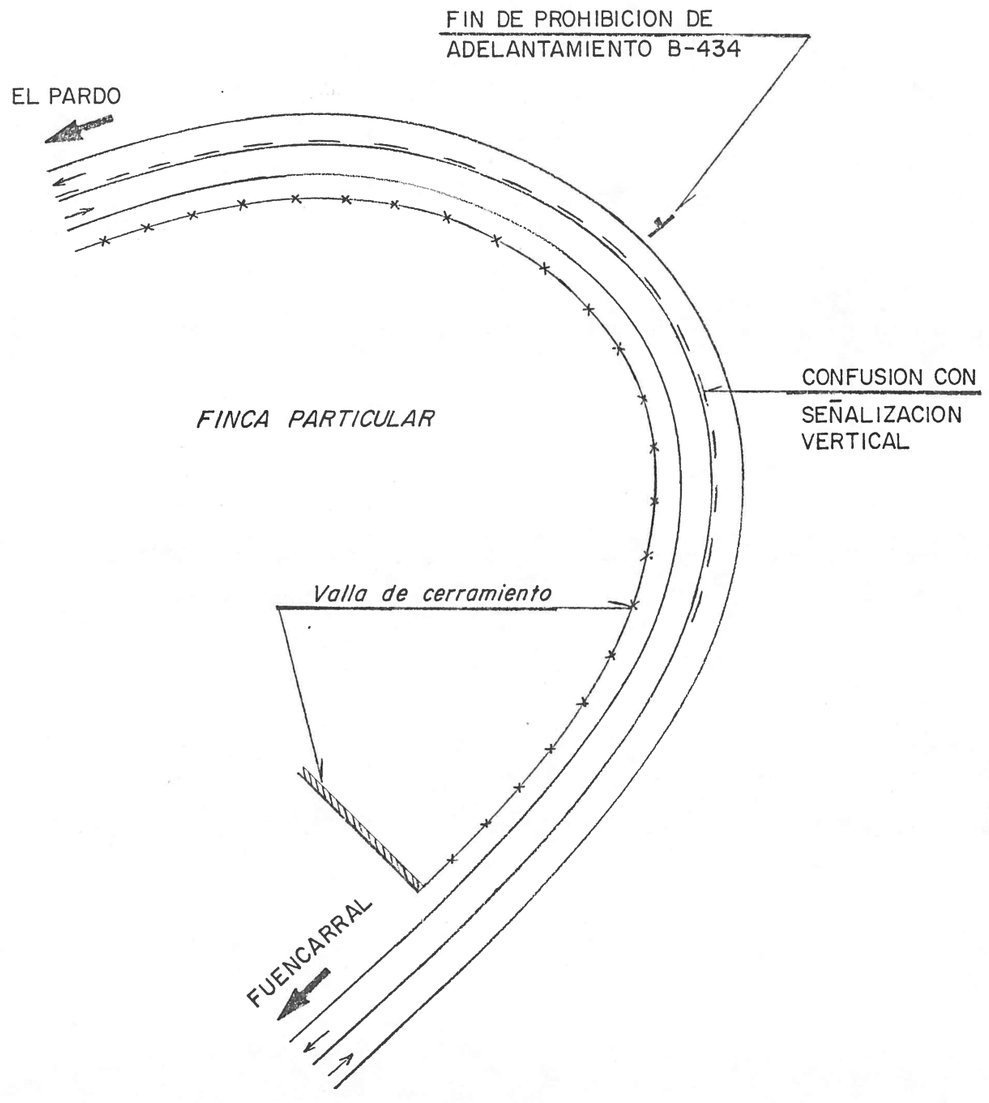
El trazado de la carretera en este punto es altamente delicado para la circulación, ya que la configuración de la curva y características del entorno, visibilidad, obstáculos próximos a la carretera, así como las características constructivas de la misma, no reunen las condiciones necesarias para garantizar la seguridad de la circulación.

ACTUACIONES

A corto plazo: Señalizar adecuadamente la zona mediante paneles informativos y direccionales, así como clarificar la señalización existente, reforzándola con objeto de evitar el posible confusionismo existente.

A medio plazo: La rectificación o variante de trazado será la solución adecuada definitiva.

CROQUIS



IDENTIFICACION

Carretera MV-6002 de Fuencarral a El Pardo.
P.K. 4 ÷ 100 y P.K. 4 ÷ 200.
Puntos negros en los años 1.983 y 1.982 respectivamente.

Observaciones: No han sido detectados como puntos negros en años sucesivos, pero sí se han seguido produciendo accidentes.

DESCRIPCION

Doble curva en "S" de radios en planta pequeños (R - 70 m.) en terreno ondulado y con un pequeño cambio de rasante que impide la visibilidad.

PATOLOGIA

Concurren con estos puntos características al margen de las geométricas ya de por sí peligrosas, que influyen directamente en su peligrosidad.

- Firme agotado por lo que en época de lluvia, la calzada es muy deslizante.
- Peralte inadecuado y en algún caso contraperaltado.

ACTUACIONES

A corto plazo: Señalizar complementariamente con la existente con paneles informativos y direccionales.

A medio plazo: Rectificación del trazado existente, ensanche de la calzada y dotación de peraltes adecuados. No existen problemas para la disponibilidad de los terrenos necesarios, ya que el entorno de la carretera en dicho punto es terreno rústico.

Comunidad de Madrid

Comunidad de Madrid
Consejería de Obras Públicas y Transportes
Dirección General de Carreteras



PLAN DE CARRETERAS (1986-1993)

Capitulo 5

Análisis, Evaluación y Selección de Alternativas

COMUNIDAD DE MADRID
CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN GENERAL DE CARRETERAS

CAPITULO 5

ANALISIS, EVALUACION Y SELECCION DE ALTERNATIVAS

I N D I C E

Página

0.- INTRODUCCION .....

1.- PROGNOSIS DE TRAFICO .....

1.1.- Prognosis de tráfico en el ámbito de la Comunidad .....
1.2.- Prognosis de tráfico en el ámbito del AMF .....
1.2.1.- Prognosis de la demanda de transporte en el A.M.F. .....
1.2.1.1.- Modelización de la demanda de transporte
1.2.1.2.- Prognosis de la demanda de transporte .
1.2.2.- Prognosis de tráfico en el A.M.F. .....

2.- ANALISIS PRELIMINAR DE ALTERNATIVAS .....

2.1.- Consideración de condicionantes .....
2.1.0.- Introducción .....
2.1.1.- Plan General de Carreteras del MOPU .....
2.1.2.- Convenio de colaboración con la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha .....
2.1.3.- Plan General de Ordenación Urbana de Madrid .....
2.1.4.- Propuestas de actuación en red viaria de los planeamientos urbanísticos de nueva redacción y en revisión de los municipios de la red de Madrid.

Página

2.1.5.- Directrices de Ordenación Territorial .....
2.1.6.- Ley del parque regional de la cuenca alta del Manzanares ....
2.1.7.- Plan de cercanías de RENFE ....
2.2.- Planteamiento y análisis de alternativas de actuación .....
2.2.1.- En la Corona Provincial .....
2.2.2.- En el Area Metropolitana .....

3.- ANALISIS Y EVALUACION DE UNA ALTERNATIVA, PRELIMINAR Y GLOBAL, DE ACTUACION .....

3.1.- Planteamiento de una alternativa, preliminar y global, de actuación .....
3.1.1.- En el ámbito de la Corona Provincial .....
3.1.2.- En el ámbito del AMF .....
3.2.- Evaluación de la alternativa, global y preliminar, de actuación .....
3.2.1.- Evaluación de alternativas de actuación en la Corona Provincial .....
3.2.2.- Evaluación de la alternativa de actuación en el Area Metropolitana .....
3.2.3.- Evaluación del impacto de actuaciones en transporte público en el tráfico de vehículos en el viario del A.M.F. .....

Página

4.- PLANTEAMIENTO DE UNA ALTERNATIVA DEFINITIVA DE ACTUACION .....

4.1.- Selección de actuaciones parciales a incluir en la Propuesta de Red Definitiva .....
4.2.- Evaluación de la alternativa global definitiva de actuación .....
4.2.1.- Accesibilidad interzonas derivada de la Propuesta de Red ...
4.2.1.1.- Accesibilidad interzonas. Situación Futura .....
4.2.1.2.- Comparación situación actual-situación futura .....
4.2.1.3.- Accesibilidad radial
4.3.- Asignaciones a la Red Propuesta Definitiva .....

ANEJOS .....

ANEJO 1.- Evolución del tráfico en el viario de la Comunidad de Madrid según ámbitos espaciales .....

ANEJO 2.- Prognosis de la demanda de transporte por carretera en el A.M.F. .....

0.- INTRODUCCION

En este capítulo se recoge el proceso de definición de una Propuesta de actuación en la Red de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

El establecimiento de las Propuestas de actuación ha seguido una metodología quizás no habitual en Planes de Carreteras, pero se considera adaptada a los condicionantes de planeamiento existentes en la Comunidad de Madrid, y al esquema de flujos de tráfico, muy predeterminado por la existencia de Madrid y su Area Metropolitana, centro generador y atractor de tráfico de primera entidad.

La principal diferencia metodológica estriba en la no consideración de alternativas globales de actuación que evaluar y comparar, para de ahí establecer una alternativa óptima, pues, dada la problemática analizada en el Capítulo 4, no parecía factible establecer una serie corta de alternativas globales de actuación, básicamente diferentes, sino que se partía de una actuación preliminar global muy amplia, a la que se llega a través de análisis específicos de alternativas de actuación en ciertos itinerarios o incorporando propuestas de actuación elaboradas en otros planes: Plan General de Carreteras 1.984-1.991 de la Administración Central, P.G.O.U. de Madrid, Planos de Ordenación en Municipios de la Comunidad, etc., Propuesta de actuación que se analiza y evalúa en base a asignaciones con las matrices de viajes correspondientes al Año Base y Años Horizontes del Estudio: 1.989-1.993, de la que se deriva una Propuesta de Actuación global definitiva, que será desarrollada en profundidad en diferentes Programas de Actuación que integran el Plan de Carreteras (Capítulo 6).

1.- PROGNOSIS DE TRAFICO

1.1.- PROGNOSIS DE TRAFICO EN EL AMBITO DE LA COMUNIDAD

Si bien inicialmente se planteó extrapolar la matriz de viajes de la Comunidad de Madrid, referida a la zonificación en 60 zonas, a los años horizonte del Estudio, del análisis de la evolución del tráfico en la Corona Provincial, realizado en el anterior capítulo, se derivó la práctica estabilización,y aún disminución entre 1980 y 1985, del tráfico generado en la Corona Provincial, de ahí que las conclusiones que se deriven de la asignación con la matriz del año base no modificarán las que se establezcan con las asignaciones realizadas con las matrices correspondientes a los años horizonte, por lo que no se considerá necesaria tal extrapolación, extrapolación que sí se realizó, como se describe en el apartado 1.2, para la matriz de viajes referida al Area Metropolitana Funcional.

Por otra parte, ya se ha señalado en el Capítulo 4, la problemática del viario en la Corona Provincial no está relacionada, salvo ciertas excepciones, con los niveles de tráfico,sino con las condiciones propias de este: trazado,anchura de plataforma, firme, etc, y como previsiblemente el tráfico no va a crecer en el futuro, al menos a tasas elevadas, que modifiquen la actual situación, las actuaciones que se planteen sobre el viario de la Corona Provincial, se han de apoyar en consideraciones no relacionadas con el tráfico, tales como:

a) Mejora de la accesibilidad inter e intracomarcal.

b) Configuración de itinerarios alternativos a los accesos radiales para relaciones en tránsito.

c) Creación de una red que estructure el territorio.

d) Garantizar unos niveles de servicio mínimos derivados de las características de la vía, según función de la vía, tipo de terreno, etc.

1.2.- PROGNOSIS DE TRAFICO EN EL AMBITO DEL AMF

1.2.1.- Prognosis de la demanda de transporte en el A.M.F

Para la prognosis de la demanda de transporte se ha empleado un modelo FRATAR de factores de crecimiento, lo que obliga al establecimiento para cada zona de dichos factores de crecimiento.

La estimación de los factores de crecimiento se ha apoyado en una serie de modelos explicativos del tráfico a nivel zona, previamente ajustados a la situación actual de la demanda y de las variables explicativas de ésta.

Previa prognosis de las variables explicativas, es posible estimar, en base a dichos modelos, la evolución del tráfico a nivel zona y de ahí los factores de crecimiento, que aplicar al modelo FRATAR de prognosis de la demanda.

1.2.1.1.- Modelización de la demanda de transporte

La modelización de la demanda de transporte se realizó en base a modelos lineales del tipo:

$$V_i = a_1 x_{1,i} + a_2 x_{2,i} + \ldots + a_n x_{n,i} + C$$

donde V_i es la variable a explicar: Viajes con origen o destino en la zona i, pues la demanda de transporte venía representada por una matriz simétrica.

$x_{1,i}$, $x_{2,i}$ ... $x_{n,i}$ variables explicativas: Población Número de vehículos, Empleos, etc., para la zona i.

a_1, a_2, ... a_n y C parámetros

ajustados por regresión lineal múltiple.

Por otra parte, dadas las diferencias entre Madrid y su Corona Metropolitana se ajustaron dos tipos de modelos, unos referidos a zonas del municipio de Madrid y un segundo referido a municipios de la Corona Metropolitana.

En el cuadro 5.1 se reflejan los modelos ajustados para cada ámbito, así como los coeficientes de correlación - obtenidos.

1.2.1.2.- Prognosis de la demanda de transporte

A) Prognosis de la movilidad global en el A.M.F.

La prognosis de la demanda de transporte explicita da por una matriz de viajes para los años horizonte se ha - apoyado en una prognosis previa de la movilidad global en el A.M.F.

En la actual situación de incertidumbre económica es díficil realizar una prognosis de la movilidad. El análisis de la evolución de la movilidad explicitada por los datos de aforo, véase Anejo 1, pone de relieve esa incertidumbre, sucediendose crecimientos y decrecimientos sin una explicación adecuada.

A pesar de esta incertidunbre, dos conclusiones parecen derivarse del análisis:

a) Existe una cierta ralentización en el crecimiento del tráfico en los últimos años, ralentización que, en algunas áreas, llega a suponer caídas en el tráfico.

b) Los mayores incrementos del tráfico se producen en los accesos al municipio de Madrid, con una media de 3,3% anual acumulativo en el período 1981-1983, mientras que en los accesos al - A.M.F. el crecimiento es sensiblemente inferior al 1,6% anual. En estaciones de la Corona Provincial, con amplias dispersiones, se llega a - tener tasas de crecimiento negativas.

En el estudio "Análisis y evaluacion de la red viaria propuesta en el P.G.O.U." se aceptó que la movilidad en vehículo privado en el período 1981-1991 crecería un 30%, lo que suponía una tasa anual del 2,66%, por lo que dado el paulatino aumento de participación del tráfico de vehículo privado en el tráfico total suponía que la movilidad global en el A.M.F. crecería con tasas inferiores al 2,66%.

En base a estas cifras, se ha supuesto que la movilidad global en el A.M.F. crecerá con una tasa del 2,5% - anual acumulativa, lo que dado los previsibles cambios en la población y empleo, con desplazamiento hacia la Corona Metropolitana,se traducirá en incrementos superiores al 2,5% anual, en las relaciones de ésta con Madrid,así como en las internas a la Corona.

B) Prognosis de la demanda de transporte a nivel zona.

La prognosis de la demanda de transporte a nivel zona pasaba por la previa prognosis de las variables explicativas incluidas en los modelos ajustados elegidos.

De entre los modelos ajustados, se han elegido como representativos aquellos que utilizan como variables explicativas el número de vehículos (NVH) y el número de empleados (ET), pues con ellos se obtiene un ajuste de similar calidad a la obtenida con los demás modelos, y los parámetros a aplicar a cada variable, afectados de signo +, tienen una relación coherente con la variable que pretenden expli-

CUADRO 5.1.- MODELOS EXPLICATIVOS DE PRODUCCION (GENERADOS + ATRAIDOS) DE VIAJES POR ZONAS DEL A.M.F.

VIAJES PRODUCIDOS EN LA CORONA		VIAJES PRODUCIDOS EN MADRID MUNICIPIO	
Modelo	R	Modelo	R
V = 4.049-0,217 POB+2.152 NVEH+0,2583 ET	0,7861	V = 1.997-0,1569 POB+2,011 NVEH+0,9531 ET	0,9583
V = 4.044-0,303 POB+2.729 NVEH+0,8678 EI-0,4464 ENI	0,7979	V = 2.136-0,1313 POB+1,923 NVEH+0,6900 EI+0,9994 ENI	0,9599
V = 4.538+0,8638 NVEH+0,2237 ET	0,7756	V = 174+1.304 NVEH+0,9612 ET	0,9535
V = 4.647+0,8979 NVEH+0,5670 EI-0,1902 ENI	0,7801	V = 775+1.342 NVEH+0,5967 EI+1,023 ENI	0,9568

Variables explicativas:

POB	Población
NVEH	Número de vehículos
ET	Empleo total
EI	Empleo industrial
ENI	Empleo no industrial

car (viajes).

Para la extrapolación de estas variables explicativas se contaba con las realizadas en :

. Análisis y evaluación de la red viaria propuesta en el P.G.O.U. de Madrid. Oficina de Plan. 1982.

. Análisis y evaluación del Plan de Ampliación del Metropolitano de Madrid, Dirección General de Infraestructuras de Transporte 1983.

referidas a zonificaciones similares a la utilizada en este estudio, el primero, considerando como año horizonte 1991 y el segundo, considerando como años horizontes los años 1986 y 1995. Una y otra tomaron como base para la extrapolación, amén de la evolución tendencial observada de las variables Población, Nivel de motorización y Empleo, según las Encuestas Domiciliarias de 1974 y 1981, las previsiones sobre localización de población y empleo contenidas en el Avance del P.G.O.U. de Madrid y en las Directrices de Planeamiento de COPLACO.

Extrapoladas, a nivel zona, las variables explicativas de la movilidad, es posible obtener los viajes producidos en cada zona interior a través del algoritmo:

$$V^{AH} = \frac{M_i^{AH}}{M_i^{AH}} \cdot V_i^{OBS}$$

donde:

M_i^{AB} Viajes según modelo para la zona i según valores en el año base de las variables explicativas.

M_i^{AH} Viajes según modelo para la zona i, según valores en el año horizonte considerado de las variables explicativas.

V_i^{OBS} Viajes observados en el año base.

Por lo que el factor de crecimiento a aplicar al modelo FRATAR venía dado por:

$$\frac{V_i^{AH}}{V_i^{OBS}} = \frac{M_i^{AH}}{M_i^{AB}}$$

Como, por otra parte se ha aceptado que la movilización global crecería a un 2,5% anual, es decir:

$$V^{89} = \sum_1^{98} V_i^{89} = (1,025)^4 \cdot \sum_1^{98} V_i^{85} = 2.847.495$$

$$V^{93} = \sum_1^{98} V_i^{89} = (1,025) \cdot \sum_1^{98} V_i^{85} = 3.143.101$$

se establecen sendos coeficientes de ajuste (R_{89} y R_{93}) que aseguraban la igualdad anterior, es decir:

$$R_{89} = \frac{2.847.495}{\sum_1^{98} \frac{M_i^{89}}{M_i^{83}} \cdot V_i^{OBS}} = 0,8384$$

$$R_{93} = \frac{3.143.101}{\sum_1^{98} \frac{M_i^{93}}{M_i^{82}} \cdot V_i^{OBS}} = 0,8284$$

por lo que los factores de crecimiento (FC) a nivel zona venían dados por la expresión:

$$FC_i^{89} = \frac{M_i^{89}}{M_i^{83}} \cdot R_{89} \qquad FC_i^{93} = \frac{M_i^{93}}{M_i^{83}} \cdot R_{93}$$

Para las zonas frontera (zonas 99 a 118) representativas del tráfico exterior que afecta al A.M.F., los factores de crecimiento se establecieron en base a la evolución observada en las estaciones de aforo próximas (véase Anejo 1). Para las zonas frontera que no exista una estación de aforo próxima que permita establecer su posible evolución, se aceptó que el factor de crecimiento sería el factor de crecimiento medio observado en las zonas con estación de aforo próxima, es decir, 1,6% anual acumulativo: 1,09999% en el período 1983-89 y 1,1720% en el período 1983-1993.

En el Anejo 2 se recoge el proceso de obtención de los factores de crecimiento (*) junto con las variables explicativas, actuales y extrapoladas: NVEH y EMP y los valores obtenidos por aplicación del modelo M^{AB}, M^{AH}, y M^{OBS}.

C) Prognosis de la demanda de transporte por relaciones.

Conocidos los factores de crecimiento por zonas, su aplicación a las relaciones origen-destino se ha realizado su prognosis en base a un modelo FRATAR. En dicho modelo, se considera que la distribución futura de viajes procedentes de una zona i es proporcional a la distribución actual modificada por los factores de crecimiento de cada una de las zonas j a que son atraídos los viajes procedentes de i. Por otra parte, el número total futuro de viajes generados en la zona i, serán iguales a los viajes totales generados en la situación actual por la zona i multiplicados por su factor de crecimiento. Este equilibrio se alcanza de una forma iterativa, y el modelo FRATAR produce una matríz de viajes futura, en que los viajes (generados o atraídos) en cada zona i son iguales (o muy próximos) a los de la situación actual multiplicados por los factores de crecimiento, manteniéndose una distribución interzonas bastante similar a la situación actual, siendo bastante utilizada en prognosis a corto y medio plazo y cuando no son de esperar cambios importantes en los usos del suelo o en la infraestructura vial.

En el Anejo 2 se recoge asimismo los viajes producidos en año base (1985) y en los años horizontes, 1989 y 1993, referidas a una zonificación en 118 áreas, resultado de aplicación del FRATAR.

Para dar una idea de como evolucionará el tráfico por relaciones, de acuerdo con las hipotésis y modelos establecidos, se ha obtenido un listado de las matrices de viajes refiriéndolas a 14 sectores, definidas cada una por agrupación de las siguientes zonas:

	Sector	Zonas que integra
I	Almendra Central	1 a 23, 32
II	Periferia Urbana Norte	24 a 27, 67
III	Periferia Urbana Oeste	28 a 31
IV	Periferia Urbana Sur	33 a 46, 48 y 49
V	Periferia Urbana Sureste	47, 50 a 56
VI	Periferia Urbana Noreste	57 a 66
VII	Corona Metropolitana Norte	96 a 98
VIII	Corona Metropolitana Oeste	68 a 73
IX	Corona Metropolitana Sur	74 a 85
X	Corona Metropolitana Este	86 a 95

Sector	Zonas que integra
XI Accesos Norte	99, 100, 118
XII Accesos Este	101 a 108
XIII Accesos Sur	109 a 113
XIV Accesos Oeste	114 a 117

Debe destacarse de los resultados obtenidos en el proceso descrito, el singular crecimiento entre el 50 y 100% en algunas relaciones, como por ejemplo el producido entre - los sectores IX y X.

1985	1.125	49,6	79,4
1989	1.678	20,3	
1993	2.018		

ligeramente superiores a las que se producen dentro de cada sector, por ejemplo el sector IX pasa de 190.941 viajes en 1985 a 329.276 viajes en 1993, con un crecimiento del 72,4 ó a los que se producen entre la Corona Metropolitana (sectores VII a X) y el Madrid-municipio (por ejemplo: de IX a II crecimiento del 92,5).

Por el contrario, el tráfico en el interior del - municipio crece más ligeramente (de I a II crecimiento del 32%) o se estabiliza o cae ligeramente (de I a IV caída del 2,2%) o aún disminuye con cierta entidad (de I a I, caída del 14,5%).

Esta reestructuración de los flujos responde a - una realidad ya observada con una estabilización de la población en el municipio de Madrid, y un crecimiento en la - Corona Metropolitana de la que se derivará, consecuentemente, un aumento de los flujos de tráficos internos a la Corona o con Madrid, mientras que en Madrid éste se estabiliza.

1.2.2.- Prognosis de tráfico en el A.M.F.

Una vez realizada una prognosis de la demanda de transporte a los años horizonte 1989 y 1993 del Plan, y que se ha traducido en sendas matrices de viajes entre las 118 zonas y accesos considerados en el A.M.F. de Madrid, la prognosis de tráfico en la red de A.M.F. en cada uno de los años horizonte considerados se ha obtenido por asignación a la - red de cada una de las matrices obtenidas previamente.

Los resultados de la asignación se reflejan en los planos 5.2 y 5.3 adjuntos, a comparar con el plano 5.1. que recoge la asignación a la red de la matríz del año base - (1985).

Como era de esperar, los mayores incrementos se - producen en la zona Sur del A.M.M., afectando básicamente a las relaciones de carácter transversal, dado que el crecimiento de las relaciones con Madrid resulta inferior ante la estabilidad del desarrollo de este municipio.

Así por ejemplo, los tráficos en la carretera Móstoles-Fuenlabrada se multiplican por un factor superior a 2 entre 1985 y 1993 mientras que los tráficos en la carretera de Extremadura a la altura de Campamento resultan multiplicados por un factor 1,5 y en la N-IV entre Getafe y Villaverde lo son por un factor 1,71.

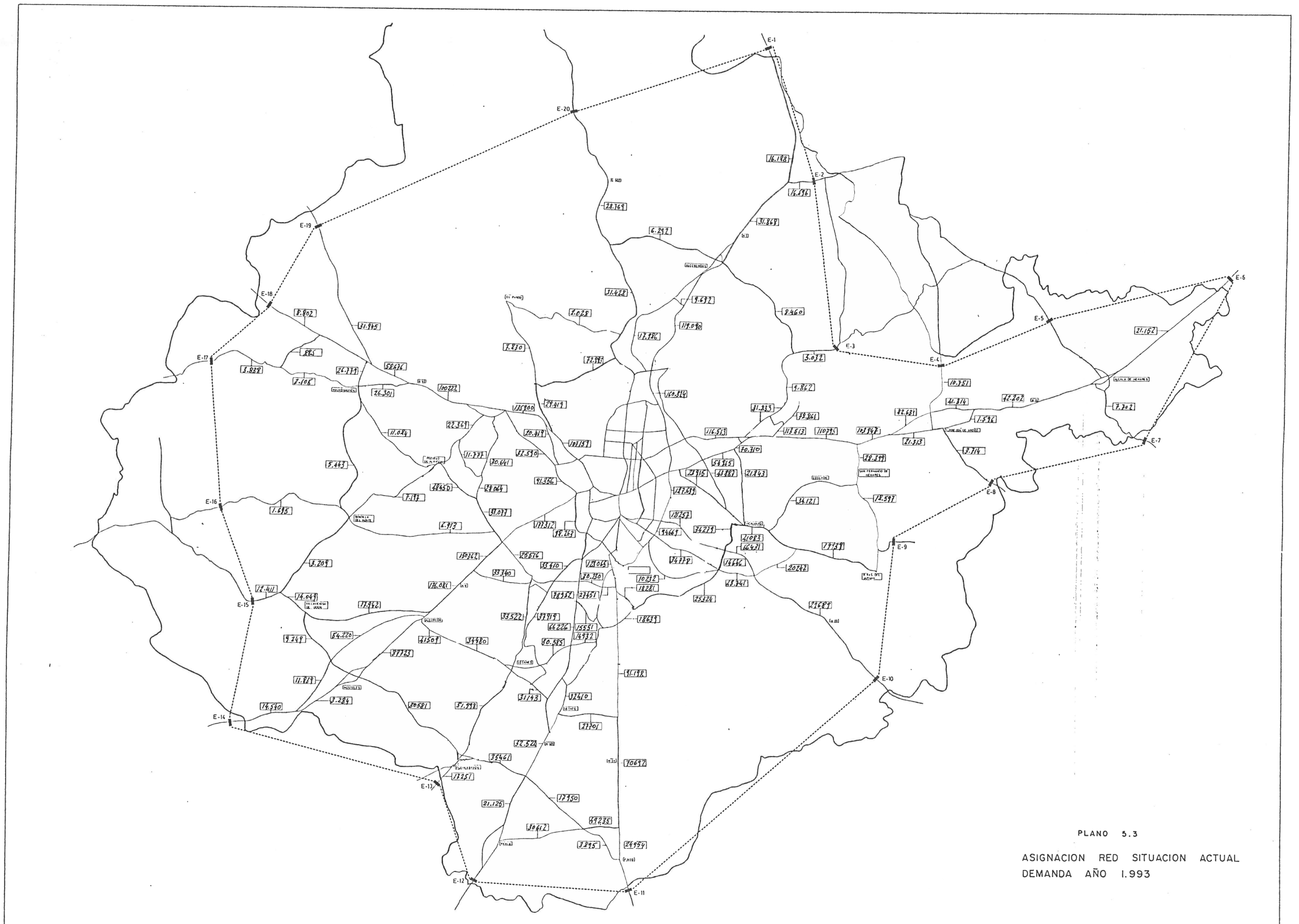
Aún con todas las prevenciones con que debe tomarse la prognosis de tráfico, dado que se basan en unas previ-

PLANO 5.1

ASIGNACION RED SITUACION ACTUAL
DEMANDA AÑO 1.985

PLANO 5.2

ASIGNACION RED SITUACION ACTUAL
DEMANDA AÑO 1.989


E-1
E-2
E-3
E-4
E-5
E-6
E-7
E-8
E-9
E-10
E-11
E-12
E-13
E-14
E-15
E-16
E-17
E-18
E-19
E-20
16.188
16.396
31.369
28.769
6.297
31.428
9.697
9.460
2.028
119.090
12.986
7.830
72.399
3.032
8.802
31.995
88.5
3.829
27.339
58.436
7.106
26.301
100.222
29.419
135.900
9.857
10.351
21.152
41.314
42.202
7.302
1.596
9.714
21.313
22.681
10.394
110.795
113.513
116.513
59.361
21.343
43.882
23.915
54.815
70.710
11.034
22.361
11.277
30.641
32.590
91.356
5.443
7.199
42.450
28.064
31.037
4.913
1.635
7.411
14.049
17.942
3.209
18.081
33.340
150.372
25.676
35.410
17.065
30.250
10.232
18.281
37.451
28.852
25.324
63.341
20.242
14.656
14.599
34.121
10.252
34.279
96.669
147.699
91.198
31.143
12.410
27.207
32.524
35.467
17.257
70.697
21.126
12.950
30.642
49.235
24.959
3.295
9.249
54.220
41.507
34.980
37.723
11.883
9.284
14.540
30.581
37.998
PLANO 5.3
ASIGNACION RED SITUACION ACTUAL
DEMANDA AÑO 1.993

siones de crecimiento de población y empleo con notables incertidumbres, los resultados de tráfico obtenidos para 1993 permiten afirmar que en dicho año el conjunto de carreteras transversales en el área Sur del A.M.M. estarían funcionando por encima de su capacidad.

Los tráficos entre los viarios de relación entre las zonas Sur y Este del A.M.M., sufren también incrementos de importancia, así por ejemplo, en la M-30 entre la N-III y Alcalá, el tráfico crece multiplicado por un factor 1,4, cifra que incluye no sólo los movimientos transversales sino los instalados en la funcionalidad distribuidora de la M-30.

Aún más notable es el crecimiento que experimenta el Corredor MP-2001/MV-2002 con 169% en 8 años, reflejo de crecimiento de los flujos transversales entre el Este y Sur Metropolitano, y que tiene en el itinerario por la M-30, - problemas por congestión.

En los accesos a Madrid, el crecimiento, aún imprevisible es inferior al observado en el viario transversal:

. 72% entre Alcorcón y Campamento (N-V)

. 67% en los accesos de Leganés a Madrid (M-402 y M-421).

. 29% en el acceso de Leganés y Getafe a Madrid (M-401, M-402 y MP-4211).

. 36,1% en los accesos de la zona Oeste (N-VII, C-602, M-500).

. 21,1% en el acceso de Alcobendas y S. Sebastián (N-I y M-603).

. 53,5% en el acceso de Colmenar Viejo (C-607).

2.- ANALISIS PRELIMINAR DE ALTERNATIVAS

La constitución de una alternativa global de actuación en carreteras de la Comunidad de Madrid se apoya en un proceso de análisis particular de los diferentes problemas y el planteamiento y análisis de soluciones alternativas para resolver dicha problemática, para a partir de ahí por integración de las partes configurar una alternativa global de actuación.

A analizar estas diferentes problemáticas y las soluciones alternativas que cabe plantear se dedica este apartado. Por otra parte, y como paso previo en cuanto que pueden condicionar las posibles soluciones alternativas a plantear - es preciso analizar el planeamiento vigente o en elaboración que pueda afectar a la resolución de la problemática detectada en especial las propuestas sobre la Red de Interés General del Estado integradas en el Plan General de Carreteras de la Administración Central y las propuestas sobre viario planteadas en el planeamiento urbanístico de municipios de la Comunidad de Madrid.

2.1.- CONSIDERACION DE CONDICIONANTES

2.1.0.- Introducción

La capacidad y libertad de planeamiento de los responsables de carreteras de la Comunidad de Madrid encuentra - sus límites en la capacidad y libertad de planeamiento de - otras Administraciones competentes: Administración Central, Comunidades Frontera y Corporaciones Locales. Se debe asegurar además el debido respeto a condicionantes de caracter normativo que velan por el mejor uso y desarrollo del espacio; - entre ellas cabe destacar las Directrices de Ordenación Territorial y las leyes de protección del Monte de El Pardo y de la Cuenca Alta del Manzanares. Las propuestas de actuación que invadan dominios de ámbito protegido deberán estar resguardados por las correspondientes evaluaciones de impacto ambiental.

Un punto de especial importancia en la planificación del sector carreteras la constituye la coordinación con otros modos de transporte, contenido tanto en los objetivos del Gobierno de la Nación como en las Directrices de Ordenación del Territorio; para ello se ha tenido en cuenta el Plan Ferroviario de RENFE para el Area Metropolitana, suscrito por acuerdo con el Ayuntamiento de Madrid, que sin ser un condicionante directo para el Plan de Carreteras, tiene una interacción directa - sobre ellas.

Por último cabe indicar que en el momento de la elaboración del Plan de Carreteras, algunos de los planes - generales, sectoriales o locales analizados, se encontraban - ya realizados y aprobados; el sometimiento de aquel a estos - dependerá lógicamente del grado de subordinación existente.

2.1.1.- Plan General de Carreteras del MOPU

La Administración Central, a través de la Dirección General de Carreteras, ha delineado un Plan de Carreteras, presentado con caracter de Avance en 1985, que afecta a la Red de Interés General del Estado, tal como ésta ha quedado configurada tras el proceso de transferencias. Las realizaciones previstas en dicho plan deben ser tenidas en cuenta a la hora de estudiar las propuestas de actuación en la red Autónoma, en tanto que éstas resulten complementarias y no alternativas de aquellas.

Este Plan no sólo es conveniente desde el punto de vista de una adecuada gestión del sector, sino que aparece como un instrumento de coordinación imprescindible dentro del Estado de las Autonomías, respecto del cual las tareas desarrolladas son:

- Integración de los distintos planes sectoriales
- Coordinación de los planes de las distintas Administraciones
- Coordinación de los planes de transporte
- Coordinación de actuaciones en materia territorial

en la búsqueda de tres grandes objetivos:

- Por lo que respecta al tráfico, adecuar el nivel de la red a la demanda de transporte, mejorar la seguridad vial y homogeneizar las condiciones de circulación de itinerarios completos, reduciendo a la vez el impacto del tráfico de paso en los núcleos de población.
- Por lo que respecta al territorio, hacer más fluídas las comunicaciones entre las diferentes regiones, mejorando los principales itinerarios de larga distancia, incrementando la accesibilidad a aquellas zonas en las que el déficit de ésta signifique un condicionante al desarrollo de las mismas.
- Finalmente, en lo relativo a la economía, es fundamental optimizar la gestión y planificación de la red de carreteras, incrementando la eficacia y agilidad de la Administración, prestando especial atención a la conservación y modernización de la red existente, potenciando la integración de las carreteras en el medio natural y social y rehabilitando el patrimonio infraestructural histórico".

Las propuestas del Plan, que afectan a dos cuatrienios se concretan en cuatro Programas de Actuación, cuyo alcance a nivel nacional y a nivel de la Comunidad Autónoma de Madrid, se recoge en el siguiente cuadro:

Programa	Total del Estado		Comunidad Madrid	
	Long.(km)	Presup(MPs) Ps 1983	Long.(Km)	Presup.(MPs) Ps 1986
Autovías	2.359	235.800	162	22.600
Acondicionamiento Red	6.928	301.000	46	800
Reposición y Conservación	7.333	120.000		4.540
Actuac. en Medio Urbano		79.300		19.500

En lo que afecta al territorio de la Comunidad de Madrid, el Plan considera las actuaciones que a continuación se relacionan con sus respectivas valoraciones.

1. Programa de Autovías

N-I	San Agustín de Guadalix-Lim. Prov. Segovia ..	7.100 MPts
N-II	Variante de Torrejón-Lim.Prov. Guadalajara ..	2.100 "
N-III	Final A-3 Prov. Cuenca	6.200 "
N-IV	Variante Aranjuez y Villaverde-Seseña	5.000 "
N-V	Navalcarnero-Lim. Prov. Toledo	300 "
N-401	Getafe-Lim. Prov. Toledo	1.900 "
	TOTAL	22.600 MPts

2. Programa de Acondicionamiento de la Red (ARCE)

No existen actuaciones en la Red de Interés General incluídas dentro de este programa, a excepción de la solución de la travesía conflictiva de Guadarrama, aunque en el programa de inversiones para 1985 sí aparecen algunas actuaciones, valoradas en:

TOTAL 800 MPts

3. Programa de Reposición y Conservación (RECO)

M-30 Avenida de la Paz	620 MPts
N-400 Intersección N-IV-Lim. Prov. Toledo	300 "
N-403 Lim. Prov. Toledo-Lim. Prov. Avila	120 "
(N-320) C-100 y C-102 Lim. Prov. Guadalajara-Torrelaguna	400 "
(N-320) M-103 Torrelaguna-Intersección N-I	100 "
TOTAL	1.540 MPts
Conservación ordinaria, seguridad vial y señalización	3.000 "
TOTAL RECO	4.540 MPts

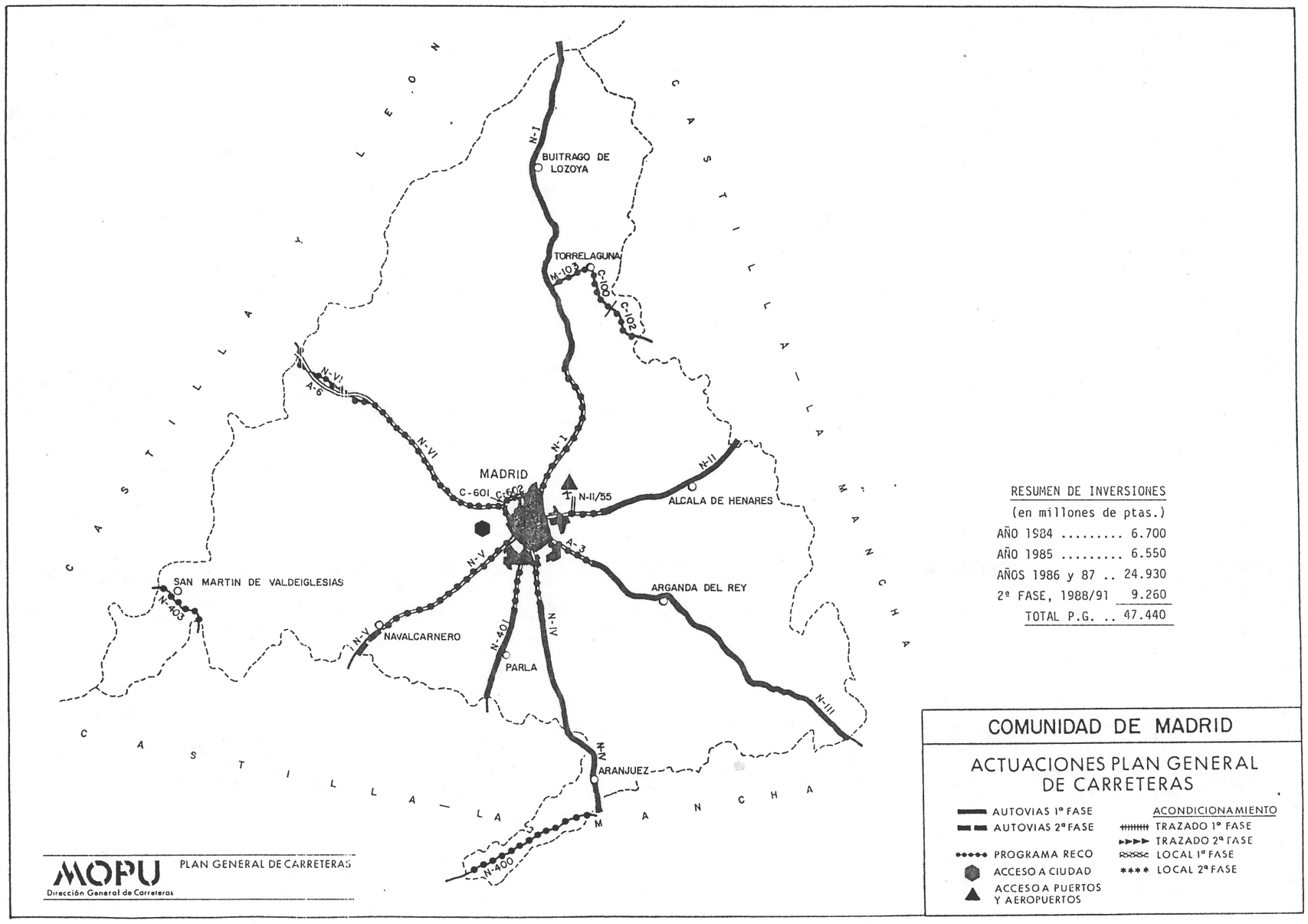
4. Programa de Actuaciones en Medio Urbano

La valoración de este programa asciende a 19.500 MPts. Destacan las actuaciones siguientes:

M-30	Enlace Sur	1.465 MPts
N-III	Enlace de Pavones 1ª Fase	320 "
N-401	Glorieta Elíptica	387 "
M-40	Nueva Carretera. La Vaguada	975 "
M-40	Conexión N-I con N-II. Vía borde Hortaleza	1.800 "
M-40	Distribuidor Sur Metropolitano N-IV con N-V	5.000 "
M-40	Conexión N-III con N-IV	3.300 "
M-40	Conexión N-II con N-III	1.800 "

5. Resumen de Valoración

Programa de Autovías	22.600 MPts
Programa de Acondicionamientos	800 "
Programa de Reposición y Conservación	4.540 "
Programa Urbano	19.500 "
TOTAL	47.440 MPts



RESUMEN DE INVERSIONES
(en millones de ptas.)

AÑO 1984	6.700
AÑO 1985	6.550
AÑOS 1986 y 87 ..	24.930
2ª FASE, 1988/91	9.260
TOTAL P.G. ..	47.440

COMUNIDAD DE MADRID

ACTUACIONES PLAN GENERAL DE CARRETERAS

- AUTOVIAS 1ª FASE
- AUTOVIAS 2ª FASE
- PROGRAMA RECO
- ACCESO A CIUDAD
- ACCESO A PUERTOS Y AEROPUERTOS

ACONDICIONAMIENTO

- TRAZADO 1ª FASE
- TRAZADO 2ª FASE
- LOCAL 1ª FASE
- LOCAL 2ª FASE

2.1.2.- Convenio de colaboración con la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha

Dentro del Convenio existe un protocolo en materia de carreteras en el que se recogen dos líneas básicas de coordinación de los planes sectoriales respectivos. En la primera se encuadran itinerarios interregionales de interés común, para los que se propone una programación conjunta que asegure la igualdad de jerarquización en ambas Comunidades. Por otro lado, se propone la gestión compartida para la conservación y explotación de tramos de itinerarios de borde interregional a efectos de optimizar la utilización de los recursos disponibles y homogeneizar el tratamiento de la red viaria.

A.- Itinerarios Interregionales

. San Martín de Valdeiglesias-Talavera de la Reina. Se incluye dentro de la Red Básica de Primer Orden, con sección transversal de 7 m y plataforma de 8 a 10 m

. San Lorenzo de El Escorial-Chapinería-Méntrida-Valmojado-Yuncos-N-400. Calzada mínima de 6 m con plataforma de 8 m.

. N-403 a N-400 por Olías del Rey, Mocejón y Algodor. Un pequeño tramo de su trazado discurre al Suroeste de Aranjuez. Se propone dotarle de una calzada de 6 m con 8 m de plataforma.

. Toledo-Guadalajara,por Mocejón, Aranjuez, Arganda y Alcalá de Henares. Se incluye en la Red Básica de Primer Orden, con calzada de 7 m y 10 de plataforma

. N-301 a N-320 por Villarrubia de Santiago, Colmenar de Oreja y Villarejo de Salvanés. El tramo Villarejo de Salvanés-Provincia de Guadalajara se incluye dentro de la Red Básica de Segundo Orden, con calzada de 7 m y 8 de plataforma, mientras que el tramo Villarejo de Salvanés-Provincia de Toledo tendrá 6 m de calzada y 7 de plataforma, y su inclusión en la Red Básica de la Comunidad de Madrid será estudiada en base a su repercusión sobre otros itinerarios de similar importancia.

. N-II-N-I por Sigüenza-Jadraque-Puebla de Beleña-Uceda y Torrelaguna. Este itinerario pertenece a la Red de Interés General del Estado, y se propone para ella una calzada de 7 m con plataforma de 8-9 m.

. N-I-C-114 Se propone crear un itinerario que una ambas vías por las cabeceras de los ríos Jarama, Sorbe y Bornoba.

B.- Tramos de borde Interregional situados fuera de de la Comunidad de Madrid y cuya conservación se asigna a ésta.

. Carretera MV-9112 de Cenicientos a Pelahustán entre puntos kilométricos 13 y 18.

. Carretera MP-5321, Navalcarnero-Rozas de Puerto Real. Tramo P.K. 34,5 al 37.

. Carretera MP-3011 del km 38 de la N-IV a San Martín de la Vega, tramo del P.K. o al 1,8.

. Carretera GU de Brea de Tajo a Orusco, tramo comprendido en la provincia de Guadalajara.

. Carretera GU-253 de GU-262 a Olmeda de las Fuentes.

. Carretera GU-120 de C-102 a Ribatejada.

C. Tramos de borde interregional situados dentro de la Comunidad de Madrid que tienen asignadas su conservación a la Junta de Comunidades Castilla-La Mancha.

. Carretera M-201 de la N-400 a límite provincia de Toledo.

. M-227 de la N-400 al límite de la provincia de - Toledo

. Carretera TO-401 de la N-400 a Añover del Tajo

. T-216 de la N-400 a Mocejón

. M-108 entre límites de Guadalajara

. M-108 de límite a GV-141

. M-233 de Pezuela de las Torres a Mondejar

. M-234 de M.233 a Loranca de Tajuña.

Finalmente se definen tres campos específicos de colaboración conjunta en:

- Formulación coordinada y ejecución compartida de - estudios de tráfico de interés común (aforos, encuestas, etc).
- Colaboración con los medios humanos, materiales y equipos disponibles en materias de vialidad invernal y daños catastróficos sobre la Red de Carreteras con implantación inmediata de itinerarios alternativos señalizados.
- Coordinación de los Servicios de Información al - usuario.

2.1.3.- Plan General de Ordenación Urbana de Madrid

El sistema viario en el P.G.O.U. de Madrid consta - de una red principal, formada por los accesos radiales y los distribuidores que reparten los tráficos metropolitanos entre las distintas entradas de la ciudad -canalizando asimismo el tráfico de paso y especial-, complementada con una red secundaria y vías de distrito, funcionalmente alimentadoras del - viario municipal y distribuidoras-colectoras de tráficos internos del municipio.

La estructura de la red principal es básicamente radiocéntrica corregida por tres ejes lineales: uno de carácter transversal de nueva creación que conecta las periferias Sur y Este, mientras que las otras dos, existentes, tienen un sentido Norte-Sur (Paseo de la Castellana y Avenida de la Paz).

La Avda. de la Paz, en unión del distribuidor Sur, - constituye el principal distribuidor de carácter metropolitano. En este sentido, la actuación de mayor entidad propuesta en el P.G.O.U. es dicho distribuidor, que, a través del nudo Sur, enlaza con la variante de la carretera de Andalucía y sobre todo con la Avda. de la Paz, que juega en el Este la función distribuidora de los tráficos metropolitanos y municipales.

Así pues la Avda. de la Paz, entre el nudo Sur y Manoteras y el distruidor Sur, configuran un esquema en J sobre el que se articula el fenómeno metropolitano, esquema ciertamente asimétrico, pero respondiendo a una distribución asimétrica de la población, y que justifica la menor potencia de los distribuidores Oeste y Noroeste de la ciudad.

En este mismo sentido, la debilidad de la Avda. - del Manzanares en su papel de distribuidor justifica la -

existencia de un distribuidor más externo: el Distribuidor Sur, con una potencia superior. Por el contrario, en el Este, con una menor producción de viajes y un distribuidor, - la Avda. de la Paz, ciertamente más potente, fué factible - diseñar un Distribuidor Este, exterior a la M-30, de características más urbanas.

En el Oeste, el papel del distribuidor lo realiza la carretera de El Pardo desdoblada, completada con la resolución de los enlaces del Puente de los Franceses, Puerta - de Hierro y de la Zarzuela.

El esquema viario principal se completa con la malla del Noroeste, constituída por la vía de la Vaguada y la prolongación de Sinesio Delgado por Rivadavia y Dehesa de - la Villa hasta el enlace de Puerta de Hierro, y con menor - potencia por el eje de Arroyo de El Fresno y la carretera - de la Playa, que, junto con la carretera de El Pardo, constituyen un cierre del tercer cinturón, constituído por una red mallada y no por un tramo de autopista de gran capacidad como los sectores Sur y Este de la M-30.

A continuación se dá una relación de las actuaciones más interesantes, por su funcionalidad y características, en las redes primaria y secundaria.

- Red Primaria

- Distribuidor Sur: autovía suburbana que complementa el papel distribuidor de la Avda. de la Paz repartiendo el tráfico del Sur del Area Metropolitana entre las distintas entradas y el nudo - Sur.

- By-pass. o variante de la carretera de Andalucía: autovía suburbana que canaliza el tráfico procedente de la N-V y enlaza con el distribuidor Sur y la M-30.

- Distribuidor Sur, entre el By-pass y la N-III: - autovía suburbana que canaliza el tráfico metropolitano y municipal en sentido S-E, y permite el acceso a Mercamadrid.

- Distribuidor Este, entre la N-III y O'Donnell: - vía urbana de gran entidad, que canalizará el tráfico metropolitano en sentido S-E, complementando el papel de la M-30.

- Distribuidor Este, entre O'Donnell y el nudo Eisenhower (vía del Este): continuación de la anterior actuación, con funcionalidad y características similares.

- Vía O'Donnell-Vía del Este: nuevo acceso a Madrid por el nudo de O'Donnell, en la M-30, actúa como - distribuidor, o directo, a través de las Rondas y la calle O'Donnell.

- Ampliación de la carretera de El Pardo: con carácter de autovía, con enlaces en Puerta de Hierro y Puente de los Franceses. Vendrá a desempeñar un - papel de distribuidor en la zona Oeste, al unir la N-VI con la malla Noroeste y Marqués de Monistrol con la Avda. del Manzanares, como cierre en la zona Oeste de la M-30.

- Malla del Noroeste: cuyas actuaciones básicas son la Vía de la Vaguada, el eje de Puerta de Hierro Rivadavia-Sinesio Delgado y la carretera del Arroyo del Fresno. Sirve para estructurar la trama urbana y ofrece un cierre a lo que se puede considerar el "tercer cinturón". Funcionalmente, se podría considerar como una vía de gran capacidad dividida en otras más pequeñas para integrarse en una trama urbana existente.

- Red Secundaria

- Ampliación de la antigua N.I
- Vía de cierre de Hortaleza
- Ampliación de la Avenida de Logroño y mejora de la carretera de Paracuellos
- Eje Pozuelo-Aravaca (Este)
- Mejoras en la carretera de Húmera
- Mejoras en la carretera de Castilla
- Eje industrial del Corredor
- Conexión vía del Este-Vía de Hortaleza
- Carretera de Coslada
- Ampliación C. Vicálvaro-Estación de O'Donnell
- Ampliación carretera Vicávaro-Coslada
- Paso sobre las vías en Vicálvaro

Con vistas a la realización de algunas de las actuaciones propuestas por el P.G.O.U. de Madrid, se ha firmado un Convenio de colaboración entre el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo, la Comunidad Autónoma y el Ayuntamiento de Madrid, en el que se asignan las obras a los dos primeros organismos y se programa su ejecución con presupuesto del año 1.986. El contenido de dicho convenio se incluye en el listado adjunto.

OBRAS INCLUIDAS EN EL CONVENIO MOPU-COMUNIDAD-AYUNTAMIENTO

	Presupuesto M ptas	Programación Administración
CONEXION N-I CON N-II		
1. Manoteras-C/ Arturo Soria	153	MOPU-1.985
2. Vía Borde de Hortaleza	1.800	MOPU-1.986
CONEXION CON N-III CON N-IV		
3. Enlace de Pavones	320	MOPU-1.985
4. Acceso N. a Mercamadrid	600	MOPU-1.986
5. Acceso S. a Mercamadrid	3.300	MOPU-1.986
6. Tramo S. de By-Pass	1.000	MOPU-1.988
CONEXION N-IV CON N-V		
7. Conexión N-IV con N-401	800	MOPU-1.986
8. Conexión N-401 con N-V	4.000	MOPU-1.987
CONEXION N-V CON N-VI		
9. Enlace Puerta de Hierro-Enlace Puente de los Franceses	750	MOPU-1.986
10. Duplicación carretera de Castilla ...	200	CM-1.987
CONEXION N-I CON N-VI		
11. Vía de la Ilustración. Tramo 1º	975	MOPU-1.985
12. Vía de la Ilustración. Tramos 2º y 3º	1.350	MOPU-1.988
13. Enlace Zarzuela-Enlace Puerta de Hierro	300	MOPU-1.987
14. Enlace de Puerta de Hierro	500	MOPU-1.987
15. Vía de Arroyo del Fresno	800	CM-1.987
ACCESO AL AEROPUERTO DE BARAJAS		
16. Nuevo acceso al aeropuerto	750	MOPU-1.987
ACCESO RECINTO FERIAL		
17. Conexión Mar Tiberiades-Reciento Ferial	760	CM-1.986
CONEXION DISTRIBUIDOR SUR CON NUDO SUR		
18. Tramo Norte del By-Pass	900	CM-1.986
CONEXION PUERTA DE HIERRO-Pº DE LA CASTELLANA		
19. Puerta de Hierro-C/ Ribadavia	1.200	CM-1.987
20. Eje Ribadavia-Sinesio Delgado	600	CM-1.986
AVENIDA DE LOS POBLADOS		
21. Tramo N-V-Vía Lusitana	508	CM-1.988
22. Tramo Vía Lusitana-M-410	381	CM-1.987
23. Mejora enlace con N-V	32	CM-1.988

2.1.4.- Propuestas de actuación en red viaria de los planeamientos urbanísticos de nueva redacción y en revisión de los municipios de la red de Madrid.

En la actualidad, gran parte del ámbito territorial de la Comunidad está afectado por la revisión de sus figuras de planeamiento municipal: Planes Generales de Ordenación Urbana o Normas Complementarias y Subsidiarias de Planeamiento. En la medida en que estos planes hayan sido ó estén siendo redactados en estrecha conexión con la Consejería de Obras Públicas, las propuestas de actuación en el sector viario estarán contempladas en las líneas de actuación definidas por el presente Plan de Carreteras. En todo caso, se hace en este apartado una relación extensa de todas las propuestas contenidas (ó expresada la intención de hacerlo) en los planes locales.

Dividiremos los diferentes municipios de la Comunidad según que su planeamiento se encuentre aprobado definitivamente ó esté en cualquiea de sus fases previas.

Municipio con planeamiento aprobado

Alcalá de Henares

- Variante de la N-II
- Enlace entre la carretera de Daganzo y la N-II

Alcobendas

- Desdoblamiento y mejora de enlaces en la M-603
- Carril para vehículos lentos en la N-I
- Variante Sur de la N-I
- Creación de un itinerario de conexión entre la M-6230 a El Goloso y la MV-1301.
- Ensanche y mejora del firme en la M-6230 a El Goloso.
- Mejora del enlace de la N-I con la MV-1301 a Barajas.

Aranjuez

- Variante Oeste de la N-IV
- Acondicionamiento de la MV-4116, que pasa a ser el nuevo acceso desde la N-IV

Arganda del Rey

- Mejora y ordenación de accesos a la N-III
- Variante Sur de la C-300
- Variante de la N-III

Cercedilla

- Circunvalación Sur conectando la M-710 (a la N-VI) con la M-712 (a la C-600)

Coslada

- Circunvalación Norte-Oeste
- Vía de enlace a la N-II que servirá de acceso a la instalación de aduanas TIF
- Acceso a Coslada desde la Avenida de Guadalajara

Chinchón

- Ensanche y mejora del firme en la vía de unión entre las carreteras C-300 (a Alcalá) y C-404 (a Ciempozuelos)

Guadarrama

- Enlace entre la A-6 y la N-VI, en dirección al - Puerto de Guadarrama y entre la N-VI y A-6 en dirección a Madrid.
- Circunvalación Sur-Este enlazando la N-VI con la C-600 (a El Escorial)

Hoyo de Manzanares

- Acondicionamiento de la MP-6011 a Colmenar Viejo
- Variante Este de la MP-6011

Leganés

- Variante Sur de la MP-4211 (Alcorcón-Getafe)
- Acondicionamiento de la M-402 (a Villaverde)

Majadahonda

- Desdoblamiento de la carretera de El Plantío
- Eje Norte-Sur de la Avenida de España
- Circunvalación Sur enlazando la carretera de El - Plantío con la de Villanueva del Pardillo

Mostoles

- Variante Este de la MV-5114 a Fuenlabrada
- Acondicionamiento y mejora de enlaces en la N-V
- Acondicionamiento de la C-501 de Alcorcón a Villaviciosa, a su paso por el término municipal de Mostoles.
- MV-5114. Acondicionamiento del tramo Mostoles-Villaviciosa
- M-508. Acondicionamiento del antiguo trazado de la N-V

Navalcarnero

- Circunvalación Oeste uniendo la C-600 y la M-5321

Parla

- Variante Oeste de la N-401
- Nudo Norte de acceso desde la N-401. Completar - con movimiento Parla-Toledo
- Acceso Oeste desde la variante de la N-401
- Variante Este de la MV-4113 a Pinto
- Carretera de unión Parla-Humanes desde el acceso Oeste

Pinto

- Variante Norte de la MV-5115
- Acceso a la zona Oeste, bajo el ferrocarril

San Martín de Valdeiglesias

- Variante Oeste de la N-403

San Sebastián de los Reyes

- Nudo Norte. Nuevo acceso desde la N-1
- Nudo Sur. Mejora de comunicaciones

Villaconejos

- Circunvalación Sur, uniendo las carreteras MV-3114

(a Colmenar de Oreja) con la MP-3108 (a Aranjuez)

Municipios con Planeamiento en revisión

Ajalvir

- Acondicionamiento de la M-142 a Cobeña
- Acondicionamiento de la M-123 a Daganzo
- Mejora en el nudo de unión entre las carreteras anteriores y las M-124 (a Paracuellos) y M-132 (a Torrejón).

Alcorcón

- Tramo final del distribuidor, con la solución final del nudo de San José de Valderas
- Variante Norte de la MP-4211 a Leganés
- Circunvalación Sur, San José de Valderas-Alcorcón se enlazaría la variante del punto anterior con la variante de Mostoles (MV-5114)

Aldea del Fresno

- Variante Norte de la M-5321 de Villa del Prado a Navalcarnero

Batres

- Nuevo acceso desde la C-404

Boadilla del Monte

- Circunvalación norte uniendo la M-5113 a Brunete con la MP-5111 a la N-V.

Bustarviejo

- Circunvalación Sureste uniendo la MV-6213 a Cabanillas de la Sierra con la MV-6214 a La Cabrera.

Cenicientos

- Acondicionamiento de la travesía de la MV-9401 a Cadalso de los Vidrios

Ciempozuelos

- Circunvalación Este uniendo la C-404 a Titulcia con la MP-3011 a San Martín de la Vega
- Acondicionamiento de la C-404

Colmenar de Arroyo

- Variante por el Este de la MP-5332 de Valdemorillo a Chapinería

Colmenar Viejo

- C-607. Memora y ampliación de los nudos Este a San Agustín de Guadalix y Norte a Miraflores.
- Circunvalación Sur uniendo la MP-6011 a Hoyo de Manzanares y MP-6102 a San Agustín de Guadalix.
- Ensanche y mejora de las carreteras MP-6011 y MP-6102
- Mejora y ampliación del nudo Norte de la C-607 de acceso a Tres Cantos
- Creación del acceso Sur a Tres Cantos desde la C-607

Daganzo

- Circunvalación Sur uniendo la M-132 a Ajalvir con la C-100 a Alcalá de Henares

El Alamo

- Variante Noreste a la C-404

El Boalo

- Desdoblamiento de calzada en la C-607 (adrid-Navacerrada) a la altura del cruce con la M-611

El Escorial

- Variante Oeste de la C-600 enlazando con la - C-605 a Galapagar

El Molar

- Nudo de enlace entre la vía de servicio de la N-I con la carretera de Pedrezuela.

Fuenlabrada

- Circunvacíon Noreste enlazando la MV-5114 a Pinto con la M-422 a Leganés
- Variante Sur de la MV-5114

Fuente El Saz

- Mejora del nudo de unión entre las carreteras - C-100 (Talamanca de Jarama), MP-1311 (Paracuellos) y M-193 (El Casar de Talamanca)

Getafe

- By-pass por el Norte del municipio, desde la - N-IV a Leganés.
- Desdoblamiento de la N-401 en el término municipal. Aproximadamente 5,9 km
- Tercer carril en la N-IV
- Desdoblamiento de la MP-4211 en el término municipal afectando a una longitud de 2,85 m
- Circunvalación Sureste conectando la MP-4211 con la N-401.
- Circunvalación Norte. Emcauza el tráfico procedente del polígono industrial de Los Angeles hacia la N-401
- Vía El Bercial y ampliación del nudo del mismo nombre. La primera es la circunvalación Norte a la urbanización El Bercial y el segundo posibilita el enlace directo entre la N-401 y la circunvalación Norte.

Griñón

- Variante de la C-404 (Navalcarnero-Chinchón) - prolongándola hasta alcanzar la carretera de Húmanes

Guadalix de la Sierra

- Variante Norte de la M-621 a la N-I

Las Rozas de Madrid

- Desdoblamiento de la C-505 entre la M-5140 (a Majadahonda) y la M-5400 (a Villanueva del Pardillo)

- Enlace a desnivel entre la C-505 y la M-5140
- Vía de servicio en la margen derecha de la CN-VI hasta enlazar con el núcleo de Las Matas.
- Prolongación de la M-5440 hasta alcanzar la vía de servicio del punto anterior

Lozoyuela

- Enlace entre la MV-1431 a Las Navas y la C-100 - a Sieteiglesias

Loeches

- Variante Oeste de la C-300

Manzanares el Real

- Mejora de la travesía de la M-612 de El Boalo a Soto del Real

Mejorada del Campo

- Carretera de nuevo trazado entre Mejorada y la MV-2002, para completar el itinerario de unión entre la N-II y N-III.

Morata de Tajuña

- Circunvalación Noroeste enlazando la M-3122 a - Perales con la C-300 a Arganda

Nuevo Baztan

- Circunvalación Oeste uniendo las carreteras M-241 a Valverde de Alcalá, M-251 a Pozuelo del Rey, - M-2412 a Villar del Olmo

Pelayos de la Presa

- Nudo de enlace de la C-501 (Alcorcón-Plasencia) y la MV-5322 a Cadalso de los Vidrios

Pozuelo de Alarcón

- Eje Este-Oeste conectando la C-602 con la M-500 carretera de Castilla
- Eje Norte-Sur, enlazando la N-VI,por el camino de El Barrial,con el núcleo de Húmera.
- Desdoblamiento de la C-602 en el término municipal.
- Circunvalación Sur, conectando al Este con la - carretera de Castilla y llegando por el Oeste - hasta la MV-5121 a Majadahonda.

Soto del Real

- Ensanche de la M-622 a Guadalix de la Sierra

Torrejón de Ardoz

- Itinerario para vehículos pesados entre la N-II y la N-III exterior al término municipal.
- Regulación de accesos al casco urbano, desde la N-II, para vehículos pesados.
- Circunvalación Suroeste entre la M-210 a Loeches y la M-132 a Ajalvir.

Velilla de San Antonio

- Circunvalación Este enlazando la MV-2022 a Mejorada, MV-2102 a Loeches y MP-2023 a La Poveda.

Villa del Prado

- Mejora de la travesía de la M-5321 de Aldea del Fresno a Cadalso de los Vidrios.

Villanueva de Perales

- Nudo de conexión entre la MV-5316 (a Sevilla la Nueva) y la MV-5317 (a la C-501)

Villarejo de Salvanés

- Vía de servicio en la margen derecha de la N-III que recoge el tráfico de las carreteras MV-3125 - (Valdelaguna), MP-3112 (Belmonte del Tajo) y - MV-3107 (Villamanrique)
- Circunvalación Noroeste que une la antigua CN-III y la M-272

Villaviciosa de Odón

- Variante Sur de la C-501, Alcorcón-Plasencia.

2.1.5.- Directrices de Ordenación Territorial

La gravedad de los problemas relacionados con la ordenación del territorio, el hecho de que gran parte de - los municipios de la provincia hayan revisado, o estén en vías de hacerlo, sus figuras de planeamiento urbanístico, y las posibilidades,que,en el ámbito legislativo,brindaba la constitución de Madrid en Comunidad Autónoma, fueron - factores determinantes para la redacción,por la COTMAV, de la Ley 10/1984, de 30 de mayo, de Ordenación del Territorio de la Comunidad de Madrid. Esta Ley creó tres nuevos instrumentos de ordenación supramunicipal:

- Las Directrices de Ordenación del Territorio, que tienen por objeto definir los elementos básicos y las acciones de gobierno a realizar para ordenar la totalidad del territorio de la - Comunidad
- Los Programas Coordinados de Actuación, que integran el conjunto de acciones e inversiones - de los tres niveles de gobierno, estableciendo prioridades, plazos de ejecución y mecanismos de concentración entre las Administraciones.
- Los Planes de Ordenación del Medio Físico, que desarrollan y aplican, en ámbitos regionales, - los contenidos de las Directrices.

Con las Directrices y los Programas Coordinados - de Actuación, encaminados a la misma finalidad de Ordenación del Territorio, pero sin relación jerárquica en su formulación, se ha pretendido eliminar las dificultades que - planteaban los Planes Directores Territoriales, que se han revelado prácticamente inviables al pretender definir y vincular en un mismo documento la planificación territorial y

la económica, y máxime dentro del actual modelo autonómico del Estado.

Las funciones que la Ley atribuye a las Directrices, como instrumento para la ordenación conjunta de la totalidad del territorio de la Comunidad son, de acuerdo con el artículo 8 de la misma:

a) "Formular, con caracter global e interrelacionado, y de acuerdo con la política y planes económicos de la Comunidad, para todo el ámbito de la misma, el conjunto de criterios y normas que orienten y regulen los procesos de asentamiento en el territorio de las distintas actividades económicas y sociales de los agentes públicos y privados que operen en dicho ámbito.

b) Construir un marco de referencia para la formulación y ejecución de las distintas políticas sectoriales de la Comunidad de Madrid para la actividad urbanística de los Ayuntamientos de la misma, a fín de garantizar una adecuada coordinación y compatibilización de las decisiones municipales con las del Gobierno Autónomo.

c) Suministrar las previsiones y los criterios básicos para la formulación de las políticas sectoriales y para la programación de los recursos de la Administración del Estado que deban aplicarse en el territorio de la Comunidad de Madrid.

d) Proponer las acciones territoriales que requieran la actuación conjunta con otras Comunidades Autónomas, ofreciendo las bases suficientes para celebrar los convenios o acuerdos de cooperación que resulten necesarios".

El documento redactado según estas atribuciones, actualmente en tramitación, tras un diagnóstico de la situación global y por sectores, se concreta en unas Directrices -sectoriales, zonales y de planeamiento- sintetizadas en un ESQUEMA DE ORDENACION TERRITORIAL DE LA COMUNIDAD, que presenta la imagen global del territorio deseada, señalando las actuaciones y prioridades más destacables, especialmente las de carácter supramunicipal. De las determinaciones de las Directrices, nos interesan particularmente las referentes a transporte y red viaria y las que afectan a la protección del medio físico.

A. Diagnóstico del sector transporte por carretera

Los problemas de congestión viaria obedecen tanto a causas estructurales como al inadecuado funcionamiento del sector transporte en su conjunto, y no a carencia de infraestructuras. Además la limitación del crecimiento aconseja adecuar las existentes, sin crear grandes infraestructuras nuevas.

Para mejorar los servicios, no sólo en cuanto a aumentar su frecuencia, rapidez y comodidad, sino también su coordinación, resulta prioritario la gestión integral del sistema de transporte, coordinando y adecuando servicios sobre una realidad infraestructural bastante consolidada.

En el municipio de Madrid, el enfoque de los problemas de transporte determina el impulso de obras de "remate" propuestas en su Plan de Ordenación Urbana, en especial los de creación de viario estructurante periférico.

En el Area Metropolitana, todo los itinerarios tienen IMD muy considerables, con importantes problemas de congestión. No se considera aconsejable la construcción de nuevas penetraciones hacia las Areas Centrales de Madrid, pues

no se atacan las causas profundas de la congestión, provocándose multitud de conflictos económicos, urbanos y ambientales. Se aconseja la construcción de variantes y completar el viario supramunicipal estructurante.

En la Corona Provincial la mayoría de los problemas provienen del estado de las vías que, aunque con tráficos moderados, no han sido conservadas ni mejoradas suficientemente. Al margen de corregir deficiencias (anchos mínimos, arcenes, tratamientos superficiales, puntos negros, señalización), se debe incidir en solucionar los problemas que las travesías de las carreteras regionales causan en los núcleos de población, básicamente impactos ambientales e inseguridad, con variantes o rediseños de estas travesías.

B.- Criterios y Objetivos del Sector Transporte en su relación con la infraestructura viaria.

En la asignación a cada modo de transporte de su papel más idóneo, derivada de sus propios condicionamientos, se propone subordinar el uso del automóvil privado al transporte colectivo, disuadiendo su utilización en las horas punta mediante la restricción del estacionamiento y la regulación de la capacidad del viario. Por otro lado se debe facilitar la utilización de modos de transporte autónomos, especialmente en las conexiones con los medios de transporte de gran capacidad, a través del diseño urbano y la construcción de infraestructura específica allí donde sea necesario.

En la búsqueda de un mayor equilibrio espacial, a través del sistema de transporte, se persigue aumentar la accesibilidad en los espacios más desfavorables de la región especialmente al Sur del Area Metropolitana y en las zonas rurales de la Corona Provincial.

Finalmente, se postula una utilización eficaz de los recursos, mediante una estrategia de transportes moderada que aproveche en lo posible las infraestructuras existentes y evite el sobredimensionamiento de las de nueva creación.

C.- Directrices en relación con transporte y red viaria.

Partiendo del diagnóstico de la situación descrito, y tratando de alcanzar los objetivos ennunciados, sin olvidar las limitadas posibilidades de financiación impuestas por la Ley del Fondo de Compensación Interterritorial, se definen las siguientes líneas de actuación y Directrices de Planeamiento.

C.1.- Líneas de Actuación

Actuaciones sobre la infraestructura viaria

Las actuaciones sobre la red viaria regional quedan encuadradas en dos grandes bloques. Uno es el formado por actuaciones de carácter metropolitano ya contempladas en las Directrices Metropolitanas o en otros documentos de planeamiento. El segundo bloque incluye las variantes de Alcalá de Henares y Aranjuez y todas aquellas otras propuestas extrametropolitanas que se deduzcan de la elaboración del Plan de Carreteras de la Comunidad de Madrid.

Actuaciones de carácter metropolitano.

La importancia de los problemas aconseja la construcción de variantes y completar el viario supramunicipal estructurante que no suponga la construcción de nuevas penetraciones hacia las zonas centrales del Area Metropolitana.

Siguiendo el mismo criterio de valoración de importancia de los conflictos, el enfoque regional de los problemas de transporte determina el impulso de obras de "remate" del municipio de Madrid propuestas en su Plan de Ordenación Urbana, en especial las de creación de viario estructurante periférico.

A corto plazo, las actuaciones más significativas son:

- Creación del eje de pesados entre Alcalá de Henares y Vicálvaro
- Vías de borde del municipio de Madrid: vía de la Vaguada, conexión N-I/N-II, conexión N-III/N-IV, nudo Sur, distribuidor metropolitano entre la N-V y N-401 y acceso a Mercamadrid.
- Variantes de Fuenlabrada, Móstoles, Alcorcón, Getafe, Leganés y Alcalá de Henares.

Junto a ellas se incluye el desdoblamiento en algún tramo de las carreteras del Sur del Area Metropolitana, la mejora de la N-III, y obras puntuales en Torrejón (paso a desnivel con el ferrocarril) y Meco (enlace con N-II). No pareciendo conveniente la realización de nuevas penetraciones radiales al municipio de Madrid.

A medio plazo las obras previstas se centran en mejoras en los accesos por el Norte y Oeste, vías de borde del municipio de Madrid (entre la N-II y la N-III) y mejoras en los accesos por la N-IV.

Actuaciones en la Corona Provincial

Estarán dirigidas esencialmente a la conservación de la red, en especial en las relaciones de articulación comarcal; a la mejora de trazados y condiciones de circulación existentes, y a la solución de conflictos en los núcleos urbanos.

Dentro de la mejora de trazados será fundamental el estudio, por parte del Plan de Carreteras Regional, de la necesidad, diseño y prioridades de inversión para la creación de los distintos tramos de un itinerario a canalizar el tráfico pesado de largo recorrido.

En relación con la solución de conflictos en los núcleos urbanos, el Plan de Carreteras establecerá criterios para la elección de una de las siguientes alternativas para cada población con problemas:

- Rediseño de la carretera a su paso por la zona urbana o, lo que es lo mismo, tratamiento físico de la travesía.

- Construcción de una variante exterior al núcleo urbano.

En los casos de Aranjuez y Alcalá de Henares se desarrollarán las variantes previstas.

Las actuaciones específicas sobre otros modos de transporte se centran en:

- La red ferroviaria de cercanías, con la remodelación de Atocha, y actuaciones para resolver las deficiencias en las zonas S y E del Area Metropolitana a corto plazo, y en las zonas O y N-O, a largo plazo.
- Ferrocarril metropolitano: obras de mejora, remodelación y ampliación de líneas.
- Actuaciones en intercambiadores de viajeros, a los que se asigna un papel fundamental de intercambio modal, con distintas prioridades, de acuerdo con el papel a desempeñar en el ámbito regional, metropolitano o comarcal.
- Infraestructuras viarias ligeras.
- Aeropuertos

En la gestión del sistema de transportes de la Comunidad juega un papel primordial el Consorcio Regional de Transporte, creado por Ley 5/85, de 16 de mayo, y cuyo objetivo es la mejora y recionalización del conjunto del sistema, asegurando la coordinación entre empresas públicas y privadas, estableciendo entre éstas y con RENFE acuerdos y contratos-programa.

C.2.- Directrices de planeamiento. Aspectos territoriales de la infraestructura del transporte.

En lo referente a red viaria se dan las siguientes indicaciones:

- Diseño de las calles. La redacción de una normativa urbanística que evite el sobredimensionamiento del espacio dedicado a la circulación o estacionamiento de vehículos, que atienda al diseño del viario con el fín de aminorar su impacto ambiental y facilitar la circulación de transporte autónomo, y las posibilidades de creación de áreas ambientales o zonas de coexistencia de los diferentes modos de transporte, en las que suprimiendo el tráfico de paso y rediseñando el viario se obtenga un uso multifuncional (estancia, juego, circulación, comunicación) de la calle.
- Diseño de las carreteras. Atendiendo a su impacto paisajístico y, en especial, a los impactos producidos a su paso por las poblaciones; incorporando ordenanzas, ideas y propuestas que afecten al diseño de las travesías, aumentando la seguridad y la calidad ambiental.
- Desarrollo de normativas referidas a aspectos territoriales de las infraestructuras de transporte.

a) Bordes de infraestructuras. En relación con bordes de carreteras y ferrocarriles (afecciones y servidumbres), la Consejería de Obras Públicas y Transporte, en colaboración con la de Ordenación del Territorio, Medio Ambiente y Vivienda, establecerá las medidas que estime necesarias para el desarrollo y cumplimiento tanto de la normativa -

vigente como de la que resulte del proceso de redacción de una nueva normativa de carreteras que está llevando a cabo el Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Mientras tanto será de aplicación la Ley de Carreteras, su Reglamento y el Decreto de 27 de octubre de 1978 que establece una partida presupuestaria en las obras públicas para trabajos artísticos y de integración en el entorno natural.

b) Reservas de suelo para infraestructuras. En el plazo de la presente legislatura la Consejería de Obras Públicas y Transportes fijará, en la medida en que sus competencias lo permitan, normativas sobre las posibilidades de utilización de las reservas de suelo para infraestructuras establecidas por el planeamiento para usos agrícolas o recreativos que no comprometen su utilización futura para el uso para el que están reservadas.

c) Impactos ambientales de las infraestructuras. En el plazo de la presente legislatura la Consejería de Obras Públicas y Transportes fijará, en la medida en que sus competencias lo permitan, normativas sobre los siguientes aspectos:

- Obligaciones de incluir en los proyectos de grandes infraestructuras estudios de impacto ambiental, cuya aprobación corresponda a la Comisión de Urbanismo de la Comunidad de Madrid.
- Obligaciones de restitución del pasisaje y del medio natural de los espacios de borde utilizados para la construcción de infraestructuras.

2.1.6.- Ley del parque regional de la cuenca alta del Manzanares.

Introducción, Necesidades y Objetivos

En la exposición de motivos se indica la necesidad de proteger y potenciar, como gran reserva natural, el corredor verde que desde los límites del contínuo urbano de Madrid se extiende hasta el Guadarrama; el ámbito de aplicación de la Ley está constituído por la cuenca alta del río Manzanares -desde su nacimiento, en el entorno genéricamente conocido como La Pedriza, hasta la tapia norte del monte de El Pardo- y por el monte de Viñuelas.

La ley se basa en dos criterios complementarios e inseparables. De un lado, en la necesidad de proteger y preservar los recursos naturales que identifican su alto valor como reserva ecológica, dependiendo el territorio frente a comportamientos y actuaciones agresivas que puedan deteriorar y llegar a desvirtuar sus valores y características propias. De otro lado, en potenciar las actividades productivas o de ocio compatibles con las características naturales y exigencias medio ambientales de la zona.

En sus dos primeros capítulos, la ley establece un régimen jurídico propio para el Parque, define el ámbito territorial al que se extiende y crea un Patronato, con carácter consultivo y adscrito a la Consejería de Agricultura y Ganadería, entre cuyas funciones están la de velar por el cumplimiento de las disposiciones normativas de todo rango que afecten al ámbito de la ley y de informar preceptivamente los instrumentos de planeamiento urbanístico de las municipios enclavados en la zona y de acuerdo con los procedimientos previstos en la legislación del suelo.

Plan rector de uso y gestión. Zonificación y niveles de protección.

En el capítulo III de la ley se expone la figura de un plan rector de uso y gestión, que deberá reflejar en programas anuales ó plurianuales, la acción conjunta de las distintas entidades y organismos públicos y de los particulares, y que incluirá las directrices generales de ordenación y uso del ámbito regulado, así como las normas de gestión y las actuaciones necesarias para la conservación y protección de sus valores naturales.

El ámbito territorial ordenado por la ley queda dividido en las siguientes zonas:

- Reserva Natural (integral y educativa) A_1 y A_2
- Parque Comarcal Agropecuario (protector, productor ó a regenerar) B_1, B_2 y B_3.
- Areas a ordenar por el planeamiento urbanístico P
- Area de transición

Excepto la zona P, todos los demás se clasifican como suelo no urbanizable especialmente protegido. En las zonas de Reserva Natural no se permitirá ningún uso ó actividad que no se oriente directamente a la conservación del ambiente y al mantenimiento del equilibrio natural en las zonas mismas. Asimismo, para la zona clasificada como B_1. Parque Comarcal Agropecuario Protector, solo se permitirán aquellos usos tradicionales que contribuyan a mantener el estado de conservación de los ecosistemas. Para el conjunto de los Parques Comarcales se prohíbe: la circulación y estacionamiento de vehículos, salvo los destinados a labores agrarias, fuera de los viales que se señalen en el Plan Rector de Uso y Gestión.

Figuran entre las áreas a ordenar por planeamiento urbanístico, además de otros núcleos de menor rango, los municipios de Manzanares el Real y Hoyo de Manzanares.

Afección al Plan de Carreteras. Compatibilización.

La disposición adicional segunda dice textualmente que "en todo el ámbito de la presente ley, y de acuerdo con el Plan Rector de Uso y Gestión se adoptan las medidas necesarias a fín de limitar los impactos medio ambientales usuales ó materiales que puedan derivarse de la instalación o trazado de infraestructura de cualquier tipo. La implantación de las mismas deberá ir procedida de la realización de los estudios necesarios, a la vista de los cuales el Patronato emitirá informe sobre la adecuación de las instalaciones o trazados de que se trate a los objetivos de la presente Ley".

Finalmente, la disposición adicional quinta expresa el sometimiento de los planeamientos urbanísticos de las áreas a ordenar por ellos, e integrantes del ámbito territorial de la ley, a los prescripciones establecidas por la misma ó, en su virtud, por el Plan Gestor de Uso y Gestión, no pudiendo incluir determinaciones contrarias a ellos.

De todo lo anterior se deduce que toda propuesta sobre viarios que afecte a cualquier zona contenida en el Parque Regional deberá ser informada por el Patronato ó, preferentemente, estar contenida en el Plan Gestor.

2.1.7.- Plan de cercanías de RENFE

0. INTRODUCCION

La cada vez más urgente necesidad de dar una solución al transporte colectivo en el Area Metropolitana de Madrid, estructurada por una red ferroviaria eficiente y capaz, llevó a la Redacción de un Plan Ferroviario para dicha Area en el año 1980, cuyo contenido recogía y plasmaba en actuaciones físicas concretas los objetivos, experiencia y conclusiones de toda la planificación anterior. Fué elaborado por un grupo de trabajo creado a tal fín e integrado fundamentalmente por miembros de RENFE y de la Delagación de Circulación y Transportes del Ayuntamiento de Madrid, con los que colaboraron técnicos del Ministerio de Transportes y Comunicaciones y COPLACO.

1.- OBJETIVOS DEL PLAN

1.1.- Potenciación del transporte colectivo ferroviario, por ser este modo de transporte el más adecuado para resolver las penetraciones masivas de viajeros en áreas congestionadas que además, lleva asociadas importantes economías externas, como disminución de costes de congestión, tiempos de viaje, contaminación por ruido, accidentes, consumo de suelo y consumo de energía. Incide asimismo en la reducción de la dependencia energética exterior.

Cuantitativamente se trata de alzanzar una participación del 23% en la demanda radial masiva una vez en funcionamiento los servicios contenidos en el Plan, frente al 9% existente.

1.2.- Dotar al Area Metropolitana de una adecuada infraestructura ferroviaria, objetivo impuesto por el desarrollo demográfico del Area Metropolitana y su fuerte interrelación con la Ciudad Central. Además de las economías externas mencionadas, los fines perseguidos son:

- Mejorar la regularidad del servicio y reducir los tiempos de recorrido.
- Mejorar la accesibilidad y la interconexión con la red urbana de la capital (Metro y Autobuses)
- Posibilitar comunicaciones directas entre municipios del Area Metropolitana.
- Interconectar con un medio rápido de transporte todas las grandes terminales de transporte (aeropuerto, Estaciones ferroviarias, etc).

1.3.- Mejora del rendimiento del sistema global de transporte. Se fundamenta en el menor costo de implantación del Plan de Cercanías, frente al necesario para satisfacer la demanda con medios de superficie, tanto colectivos como individuales. Por otra parte, se estima un ahorro de tiempo por la implantación del Plan en cerca de 24 millones de horas anuales.

1.4.- Nueva concepción del sistema ferroviario de cercanías.- La función realizada por el ferrocarril dentro del Area de Madrid es triple: Cercanías, Largo Recorrido y Mercancías; físicamente, los tres tipos de tráfico estàn obligados a coexistir, lo que repercute muy negativamente en sus respectivos grados de eficacia. El Plan parte de una nueva concepción del sistema ferroviario de Cercanías, superando el papel de mero complemento de los otros dos.

Las actividades en que se concreta esta nueva concepción pueden resumirse en:

- Creación de infraestructuras exclusivas y prioridad en las compartidas.

- Rediseño de estaciones y apeaderos, facilitándo - al máximo las interconexiones.
- Introducción de mejoras de señalización y seguridad.
- Material móvil diseñado específicamente.

1.5.- Mejoras urbanísticas. Quedan liberadas áreas ferroviarias en el interior de la ciudad al erradicar los terminales de mercancías así como el enterrar una parte importante del - trazado, con disminución de ruidos e interferencias.

2.- PLAN FERROVIARIO EN EL AREA METROPOLITANA DE MADRID

Se concreta en las siguientes áreas de actuación:

2.1.- Ejes de penetración al Término Municipal. Han sido dimensionados con capacidad suficiente para soportar los tráficos de Cercanías que el Area Metropolitana demanda, y sus - principales aspectos son:

a) Respecto a la capacidad de acceso, se aumenta la de los corredores de los itinerarios de Madrid a Guadalajara, Aranjuez, Villalba, Colmenar, Parla y Fuenlabrada.
b) Respecto a la zona de influencia del ferrocarril, en cada uno de los corredores se debe aumentar - mediante:

. Establecimiento de servicios de autobuses alimentadores de las estaciones de ferrocarril.

. Localización de nuevas estaciones a distancia compatibles con la velocidad de servicio.

. Potenciación del sistema de aparcamientos de - disuasión.

c) Respecto al establecimiento de nuevas líneas, - se plantea el estudio de:

. Acceso a San Sebastian de los Reyes mediante el aprovechamiento del ramal existente para - la Universidad de Cantoblanco.

. Reservar el suelo para posibilitar un futuro acceso a Boadilla del Monte, partiendo del Ramal de Principe Pio-Pinar de las Rozas.

. Reservar el suelo para posibilitar un futuro acceso a Navalcarnero, prolongación del ferrocarril Madrid-Móstoles.

Estos nuevos accesos se contemplan para uso exclusivo del servicio de Cercanías.

2.2.- Red interior al Término Municipal. Debe conseguir la - máxima penetración, cubriendo lo más posible la diversificación de destinos que presenta la demanda y conectando con los transportes complementarios de la red Urbana de servicios Públicos. Para ello se ha de dotar al ferrocarril del mayor número posible de estaciones urbanas de intercambio modal, preferentemente conectadas con el metro.

Se establecen las siguientes actuaciones:

a) Penetración independiente de las líneas de Parla y Fuenlabrada a la futura estación de cercanías de Atocha; conexión previa a la estación de intercambio de modos de transporte de Mendez Alvaro.

b) Penetración de la línea Mostoles-Aluche-Laguna - por la cabecera Norte de la futura estación de -

cercanías de Atocha. Conexión previa al metro en las estaciones de Aluche, Laguna y Embajadores.

c) Cuadruple vía en el tramo Villaverde Bajo-Atocha, quedando así una doble vía para el servicio exclusivo de cercanías.

d) Cuadruple vía en el tramo Vallecas-Vicálvaro, independizando así en dicho tramo las cercanías - del tráfico de mercancías existente.

e) Doble vía para el servicio de cercanías al aeropuerto de Madrid-Barajas

f) Mantenimiento del enlace entre Príncipe Pío y - Atocha, mejorando su capacidad y seguridad, con conexiones al metro en Pirámides, Delicias y Atocha.

2.3.- Grandes terminales urbanas. Se constituyen como centros integrados para el transporte de viajeros, erradicando los - servicios de mercancías, debiendo estar situados con la mayor penetración posible en el Casco Urbano. Respecto a ellas y - sus enlaces se acuerda:

- Potenciar los tres terminales existentes, Principe Pío, Atocha y Chamartín mejorando las relaciones existentes entre ellas.
- Estudiar la posible localización de una cuarta - terminal de viajeros si el modelo de crecimiento y la política de desarrollo para el Area Metropolitana lo hacen necesario.

2.4.- Estaciones de intercambio modal. Se han de localizar - dentro del Casco Urbano y en los ejes de penetración el mayor número posible, de acuerdo con los condicionantes de explotación, y conectadas al metro o bien con los servicios públicos de superficie. Así, se establecen nuevos apeaderos en Rubén Darío, Embajadores, Príncipe Pío, Delicias, Méndez Alvaro, - Santa Eugenia, Alameda de Osuna, Barajas, Orcasitas, Los Angeles, Laguna y Cibeles.

3.- ESQUEMA FUNCIONAL CONJUNTO

El esquema ferroviario que se contempla en el Plan correspondiente del Area Metropolitana de Madrid, enlaza las tres estaciones de largo recorrido, Chamartín - Atocha - Príncipe Pío a través de los servicios de cercanías que las relacionan y mediante la potenciación de la estructura ya existente.

Se completa con las penetraciones de todos los corredores del Sur-Suroeste en la estación de cercanías de Atocha, convertida así en el principal punto de paso y correspondencia de toda la red de cercanías.

En la Figura 5.1. se representa el esquema de funcionamiento futuro previsto por el Plan, cuyas cifras de volumen de tráfico se indican en el siguiente Cuadro.

VOLUMEN TRAFICO PREVISTO PARA 1991

LINEA	VIAJES/DIA	CIRCULAC./DIA	RECORRIDO MEDIO (KM)
Colmenar	47.000	272	30
Guadalajara	60.000	188	40
Aranjuez	34.000	168	36
Parla	74.000	216	38
Fuenlabrada	86.500	264	42
Villalba	18.000	136	52
Móstoles	96.000	300	19
Aeropuerto	44.500	136	15
S.S. de los Reyes	38.000	216	15

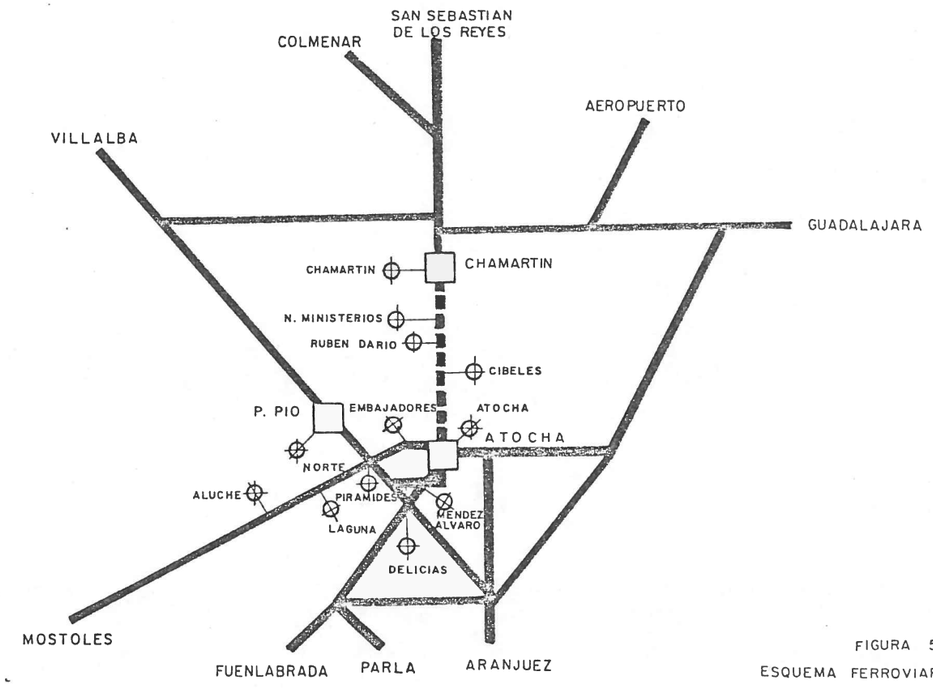


FIGURA 5.1.
ESQUEMA FERROVIARIO FUTURO

⊕ APEADEROS CON CONEXION A METRO

□ E. CERCANIAS

2.2.- PLANTEAMIENTO Y ANALISIS DE ALTERNATIVAS DE ACTUACION

2.2.1.- En la Corona Provincial

Como ya se ha comentado en el capítulo 4, el tráfico en carreteras de la Corona Provincial es de escasa entidad, y con excepciones, las posibles actuaciones que en él se plantean se justifican más que por el tráfico que puedan atender, por la necesidad de disponer de una oferta viaria básica con unas condiciones mínimas de nivel de servicio.

Por otra parte, el viario radial, generalmente pertenece a la Red de Interés General del Estado, y en el que,por el contrario,los niveles de servicio están condicionados por el tráfico, es utilizado por tráfico de tránsito, tanto metropolitano como comarcal y nacional, pasando por Madrid, tráfico que posiblemente podía ser servido por el viario no radial de la Corona Provincial siempre y cuando este viario presentase unas adecuadas condiciones, a fín de ser una oferta alternativa válida, a la constituída por el viario radial.

Para aquilatar este hecho se ha efectuado una estimación del tráfico posible que se podría canalizar por un itinerario alternativo dado, computando no solamente los flujos entre las principales relaciones que pudieran reasignarse a dichos itinerarios alternativos, sino incluso teniendo en cuenta aquellos en los que el itinerario es forzado, ya empleado en la actualidad y que, por tanto, no pueden considerarse como reasignados.

Conviene destacar que, dada la metodología empleada, las cifras anteriores no tienen por qué corresponderse con las reasignaciones reales una vez mejorada la red, pues para determinadas relaciones puede seguir siendo mejor el camino actualmente empleado, y aún siendo mejor el itinerario alternativo, el usuario puede no percibirlo.

Así pues, las estimaciones realizadas suponen una aproximación al máximo tráfico posible a canalizar por cada itinerario, aquilatando así su funcionalidad e importancia. Por otra parte, la desagregación de los flujos en relaciones origen-destino permite apreciar no solamente a cuantos usuarios sirve el itinerario, sino también a quienes ó a qué relaciones lo hace principalmente.

ITINERARIO PINTO - PARLA - HUMANES - MORALEJA - MOSTOLES

La función básica de tal itinerario sería la canalización de los propios flujos de relación entre los municipios por el unidos, a los que cabría añadir relaciones entre el Suroeste y el Sureste provincial, actualmente canalizadas por la C-404 o la MV-5114, y supondría la mejora de la MV-5115 Pinto-Parla, y una nueva carretera entre Parla y Móstoles, - que podría apoyarse en su último tramo en la carretera Móstoles-Arroyomolinos.

Los flujos de relación directa serían, de acuerdo con la zonificación de transporte empleada (matriz de 118 sonas), los existentes entre Móstoles (77) con Parla (81) y - Pinto (85), a los que habría que sumar aquellos que penetrando por la N-401 (110) o la MP-4222(111) tuvieran su origen-destino en Móstoles.

O \ D	81	85	110	111	Suma
77	446	318	156	688	1.608

A estos flujos habría que añadir los que se producen entre Humanes y Moraleja de Enmedio, que no se conocen pues - por la localización de los puntos de encuesta no fueron encuestados, y los que se producen entre los accesos

O \ D	110	111	112	TOTAL
110 Acceso N-401	-	6	10	16
111 Acceso M-423	6	-	2	8
112 Acceso N-V	10	2	-	12
TOTAL	16	8	12	72

La funcionalidad de este itinerario es, pues, relativamente escasa, y más aún si se tiene en cuenta que resulta bastante duplicativo del previsible desdoblamiento de la carretera Móstoles-Fuenlabrada-Polígono Cobo Calleja, y posibles mejoras en la C-404.

ITINERARIO N-IV - S. MARTIN DE LA VEGA - ARGANDA - LOECHES - ALCALA / TORREJON - N-II

La función básica de este itinerario sería ofrecer un camino alternativo a las radiales N-II, N-III y N-IV para tráfico en tránsito.

Supondrá la mejora de la MP-3014 Pinto-S. Martín - de la Vega, una nueva vía entre San Martín de la Vega y Arganda, apoyada en tramos de la MV-3013, M-103 y MP-2122, y mejoras en la C-300 Arganda-Alcalá y M-210 Loeches-Torrejón.

Para la estimación de los flujos posibles a canalizar por este itinerario se parte de la matriz referida a la zonificación en 60 zonas. Las relaciones consideradas son - las que tienen lugar entre las siguientes zonas: Acceso N-IV (49), Aranjuez (24), Ciempozuelos-San Martín de la Vega (23), Arganda (17), Torrejón (16), Alcalá (15) Acceso N-II (45) y - Acceso N-III (47).

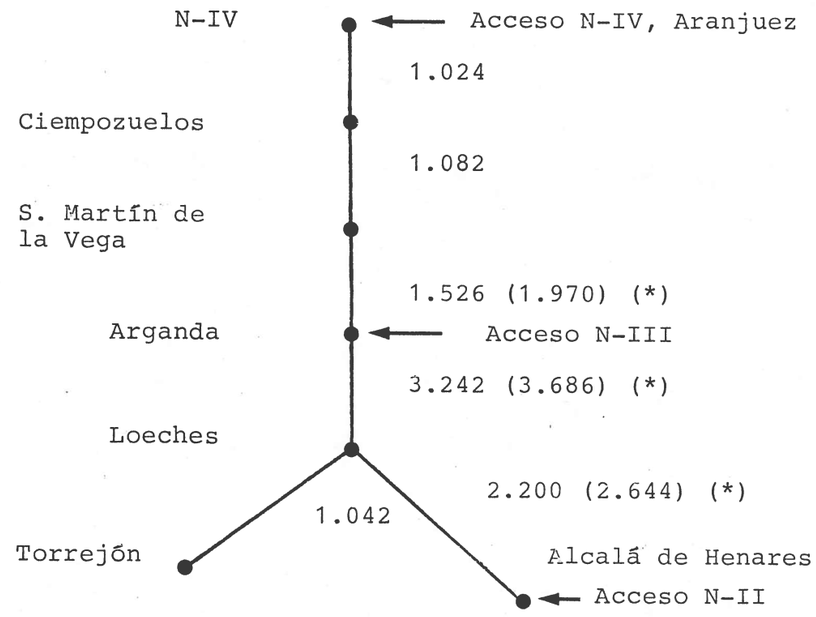
Los valores absolutos de los flujos son los reseñados en el cuadro adjunto tomados de la matriz de 60x60.

ZONAS	15	16	17	23	24	45	49	50
15								
16	784	-						
17	722	752	-					
23	20	20	66	-				
24	36	44	42	36	-			
45	3.706	862	116	20	56	-		
49	90	118	44	26	12	504		
50	2	6	8	14	2	22	-	
47	118	30				88		

Ante la potenciación de este itinerario cabe asimismo pensar en que las relaciones de Pinto, Parla y Fuenlabrada con Alcalá y Acceso N-II pudieran canalizarse por él, enlazando en el itinerario por San Martín de la Vega. Los - nuevos flujos, indicados en el cuadro, supondrían, pues, entre S. Martín de la Vega y Alcalá un incremento de 444 vehículos, lo que, en total, produciría los tráficos indicados entre paréntesis en el gráfico

Zonas	22	25	27
15	50	44	144
45	78	18	110

La asignación a los diferentes tramos del itinerario de los tráficos considerados, proporciona las siguientes cargas:



(*) Los datos entre paréntesis incluyen las relaciones de - Pinto, Parla y Fuenlabrada con Alcalá y Acceso N-II.

Las mayores ocupaciones del viario se producen entre Arganda y Alcalá de Henares, aunque con seguridad la relación entre Arganda y S. Martín de la Vega se encuentra minusvalorada al no existir estación de encuesta entre ambas poblaciones.

ITINERARIO FUENTE DEL FRESNO - ALGETE - ALCALA / TORREJON

La función básica en este itinerario es constituir un camino alternativo a la N-I y N-II para relaciones entre - el Norte y Este provinciales, así como para el tráfico en transito entre las carreteras N-I y N-II y en menor medida con la N-III.

El viario en que se apoya este itinerario existe - ya y está constituído por las carreteras MP-1312(N-I-Algete), C-100 (Algete-Alcalá de Henares) M-142 (Cobeña-Ajalvir) y M-132 (Ajalvir-Torrejón), por lo que se trataría de mejorar sus condiciones.

La matriz de relaciones entre las poblaciones del - itinerario, así como de los tráficos posibles que se canalizan por el mismo provenientes tanto de la N-I como de la N-III son los indicados en el cuadro adjunto, tomados de la matriz de - viajes referida a la zonificación en 60 zonas.

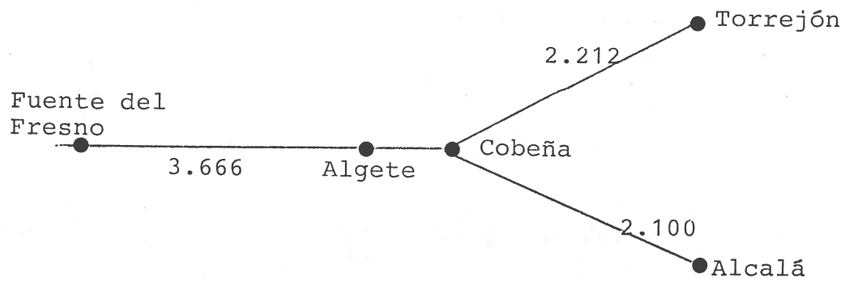
Zonas	45	15	18	16	17	47	11	13
10	54	236	0	150	14	18	144	138
12	2	40	0	20	0	4	66	6
43	86	76	0	62	40	60	4	20
6	70	116	0	72	90	18	74	60
9		426	0				40	1886
11	54	42	0	26	2	10		
13	90	1342	4	1440	50	20		

correspondiendo a las siguientes zonas

6 Colmenar Viejo
9 Alcobendas-S. Sebastián de los Reyes

10 El Molar
11 Torrelaguna
12 Buitrago
13 Algete
15 Alcalá de Henares
16 Torrejón de Ardóz
17 Arganda
18 Nuevo Baztan
43 Acceso N-I
45 Acceso N-II
47 Acceso N-III

Asignando los valores a los tramos del itinerario se obtienen las cargas indicadas en el gráfico



Conviene tener en cuenta que en los tramos más cargados, Algete-Torrejón y Algete-Alcalá, la mayor parte del tráfico es producido por la propia relación entre los municipios citados, 1.440 y 1.342 vehículos, respectivamente, y que por lo tanto, toman el itinerario obligadamente.

Restados estos vehìculos, en el tramo Algete-Torrejón quedaría 772 vehículos, y en el tramo Algete-Alcalá 756 vehículos, cifras ambas de escasa cuantía

CONEXION OESTE - SUR - SURESTE

Las relaciones producidas en el Sector de la Comunidad comprendido entre la N-VI y la N-III tiene posibilidades de canalizarse además de por el viario radial de la Comunidad, por otros dos itinearios situados más al Sur, y que estarían formados, el primero por un camino que discurriría por la zona sur del Area Metropolitana enlazando Móstoles-Fuenlabrada-Pinto, conectándose por diversas vías, antes y después, con la N-VI y N-III y el segundo por un camino que discurríría por Navalcarnero-Griñón-Ciempozuelos, en el Sur de la Corona Provincial, uniéndose posteriormente,al igual que el anterior, con la N-VI y N-III.

Cada itinerario, además de canalizar a los tráficos "obligados" correspondientes, posee aptitudes diferentes para servir de camino alternativo a flujos que en la actualidad siguen otros itinerarios, a estos flujos nos referiremos principalmente, asignándolos únicamente a los tramos Móstoles-Pinto y Navalcarnero-Griñón.

A) Itinerario por Móstoles - Fuenlabrada - Pinto

A-1) Tráfico de tránsito en el tramo central del itinerario (Móstoles - Pinto)

Los tráficos de "tránsito" que se podrían canalizar por el tramo central de este itinerario son los correspondientes a las relaciones del Oeste privincial: Villalba (39), El Escorial (41), Acceso N-VI (58 y 59), etc con el Sureste: Aranjuez (24) Acceso N-III (47), Acceso N-IV (52), etc. De forma no exhaustiva, los flujos principales interzonales potencialmente captables serían los indicados en el cuadro adjunto, referido a la matriz de viajes de 60x60.

Tráfico de tránsito afectando al itinerario Móstoles-Pinto.

Zonas	19	20	23	24	47	48	49	50	51
39	2	8	18	28	24	0	40	6	46
40	0	10	4	0	6	0	8	8	24
41	4	20	2	20	14	0	16	0	34
42	8	4	4	0	2	0	4	0	36
57	0	0	0	0	0	0	0	2	10
58	8	22	14	2	436	10	770	20	20
60	0	0	0	0	0	0	2	0	0

Este

19 Villarejo de Salvanes
20 Chinchón
23 Pinto
24 Aranjuez
47 Acceso N-III
48 Acceso M-331
49 Acceso N-IV/N-400
50 Acceso TO-
51 Acceso N-401

Oeste

39 Collado Villalba
40 Navacerrada
41 S. Lorenzo de El Escorial
42 Robledo de Chavela
57 Acceso C-505
58 Acceso N-VI/A-6
60 Acceso N-601

El total del tráfico de tránsito posible a canalizar en el tramo Móstoles-Pinto sería, pues, de 1.556 que ascenderían a 1.726 en el tramo Móstoles-N-401 al incorporarse los posibles tráficos de este último acceso.

La cuantìa del tráfico de tránsito a canalizar es, pues, escasa, por otra parte, conviene tener en cuenta que - 1.206 vehículos (770 + 436), es decir, el 80% son producidos únicamente entre dos relaciones: Acceso N-VI (58) con Acceso N-IV (49) y con Acceso N-III (47), tráficos que, al ser - de tránsito, resulta improbable su total resignación a este itinerario en lugar del seguido en la actualidad por las carreteras nacionales, debido a la mayor "claridad" de estas últimas y al desconocimiento y desconfianza de los usuarios a coger itinerarios diferentes de los de Interés General.

A-2) Tráfico no de tránsito en los tramos "laterales" del - itinerario.

Además del tráfico de tránsito en el tramo central del itinerario (Móstoles-Pinto), resulta de interés considerar los posibles tráficos no de tránsito que se canalizarían en los otros tramos del citado itinerario, es decir, por un - lado, entre Villalba y la zona Sur del A.M. (Móstoles, Leganes, etc), y por otro, entre la mencionada zona Sur del Area y el acceso de la N-III.

Las matrices origen-destino suma de ligeros y pesados de las relaciones consideradas, así como los gráficos representativos de la asignación a la red aparecen reflejados a continuación.

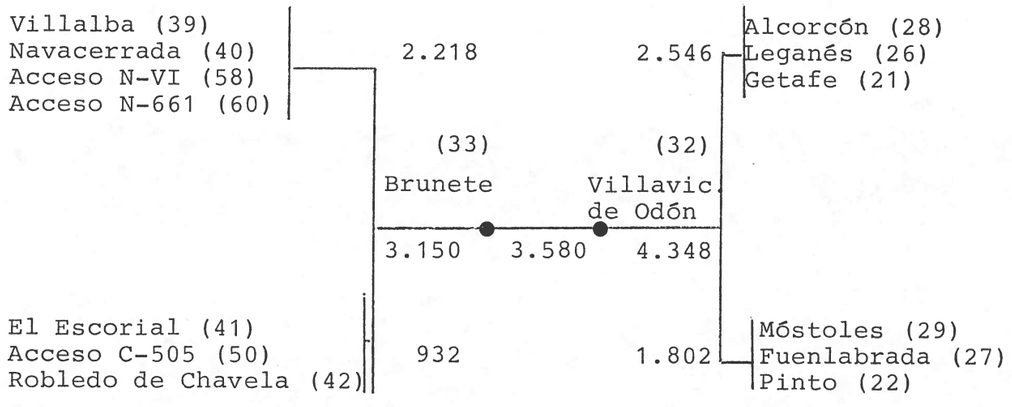
Itinerario Este. Tráficos entre el Oeste provincial y la zona Sur del A.M.M.

El itinerario Este se apoyará básicamente en la - C-600, con posible ramal por el N. hacia Villalba por la -- MV-5407 y MP-5406 (o bien a través de la MV-5407 y la MV-5401, y por el Sur hacia Móstoles, por la C-501 y la MV-5114.

Matriz origen-destino en relaciones entre el Oeste provincial y la zona Sur del A.M.M.

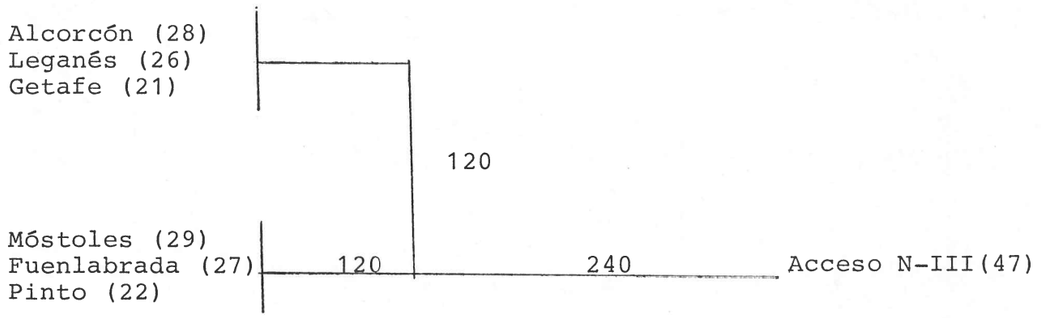
Zonas	32	33	28	26	21	29	27	22
32			374	460	112	24	360	30
33	296		230	52	12	118	70	4
39	114	130	242	60	98	110	140	26
40	24	10	26	22	14	36	30	12
58	52	18	298	124	136	182	208	102
60	0	0	2	2	0	0	0	0
41	50	48	98	40	2	16	140	2
42	56	216	102	28	12	72	48	2
57	0	0	0	0	0	0	0	0

Asignación a Itinerario Este



Itinerario Sur. Tráficos entre la zona Sur del A.M.M. y acceso de la N-III.

Zonas	28	26	21	29	27	22
47	50	40	30	14	64	42



B) Itinerario pr Navalcarnero - Griñón - N-IV

Los tráficos de tránsito que se podrían canalizar - por el tramo central (Navalcarnero - N-IV) de este itinerario, serían los correspondientes a las relaciones indicadas en el - Cuadro adjunto, segregado de la matriz origen-destino de viajes referida a la zonificación de 60 zonas.

Siendo

Este	Oeste
17 Arganda	34 Chapinera
18 Villarejo de Salvanes	35 Aldea del Fresno
20 Chinchón	36 S. Martín de Valdeiglesias
23 Ciempozuelos	37 Cadalso de los Vidrios
24 Aranjuez	39 Collado Villalba
47 Acceso N-III	40 Navacerrada
48 Acceso M-311	41 S. Lorenzo de El Escorial
49 Acceso N-IV/N-400	42 Robledo de Chavela
50 Acceso TO-	53 Acceso M-532
51 Acceso N-401	54 Acceso N-403
	55 Acceso C-501
	56 Acceso N-403
	57 Acceso C-505
	58 Acceso N-VI/A-6
	60 Acceso N-601

MATRIZ DE FLUJOS DE TRANSITO EN ITINERARIO NAVALCARNERO-GRIÑON-N-IV.

Zonas	17	19	20	23	24	47	48	49	50	51	SUMA
34	2	0	0	0	0	0	0	6	2	4	14
35	0	0	2	8	0	0	0	8	6	6	30
36	4	0	4	6	2	0	0	2	0	6	24
37	0	0	2	0	0	0	0	2	0	2	6
39		2	8	18	28	24	0	40	6	46	172
40		0	10	4	0	6	0	8	8	24	60
41		4	20	2	20	14	0	16	0	34	110
42		8	4	4	0	2	0	4	0	36	58
53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
54	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	4
55	2	0	0	2	0	0	0	0	22	2	28
56	2	0	0	0	0	10	0	4	4	6	26
57		0	0	0	0	0	0	0	2	10	12
58		8	22	14	2	436	10	770	20	20	1.302
60		0	0	0	0	0	0	2	0	0	2

El total del tráfico sería, pues, 1.640 vehículos, que se incrementarían hasta 1.840 en el tramo Navalcarnero-Torrejón de la Calzada al incluir el aporte de la N-401.

Las cifras indicadas son las máximas posibles, aunque tienen muchas probabilidades de estar sobredimensionadas, pues resulta difícil pensar que los tráficos en la relación - Acceso N-VI - Acceso N-III: 436 vehículos vayan a canalizarse en su totalidad por este itinerario, también resulta cuestionable que los tráficos en la relación Acceso N-IV - Acceso - N-VI: 770 vehículos discurren por el mismo.

Si del total computado se restan los tráficos en - las relaciones del Acceso N-VI, Villalba, Navacerrada y El Escorial con las zonas situadas en el sector comprendido entre la N-III y N-IV, el tráfico que se canalizaría por el itinerario analizado sería únicamente de aproximadamente 404 vehículos, es decir, de muy escasa entidad.

CONEXION ENTRE N-VI y N-I

Además del posible itinerario dentro del Area Metropolitana a través de la Avda. de la Ilustración (Vía de la Vaguada), los posibles itinerarios para esta relación son los - formados en primer lugar por la C-604: Navacerrada-Rascafría-Lozoyuela y en segundo lugar el camino que discurre por Villalba-Soto del Real-Torrelaguna, constituído por las carreteras - M-609, M-622, M-601 y M-603.

Un tercer itinerario posible es el que pasa por Hoyo de Manzanares y Colmenar Viejo, pero no ha sido considerado dadas las fuertes dificultades topográficas existentes entre - los dos municipios citados, que harían muy costosas actuaciones de relativa entidad en la MP-6011.

A) Itinerarios Navacerrada - Rascafría - Lozoyuela

Las principales relaciones a considerar son las expresadas en el cuadro adjunto referido a la zonificación en 60 zonas.

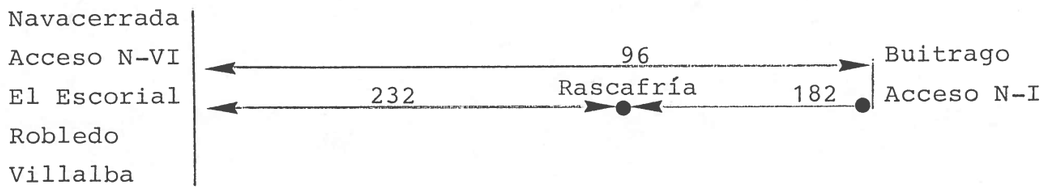
Zonas	8	12	43
58	6	2	34
40	0	6	8
41	52	0	6
42	2	0	4
8		72	6
39	34	14	30

siendo:

8 Rascafría

12 Buitrago
39 Collado Villalba
40 Navacerrada
41 Los Escoriales
42 Robledo de Chavela
43 Acceso N-I
58 Acceso N-VI

Asignando los flujos a los tramos del itinerario se obtienen los valores indicados en la figura, poniéndose de manifiesto la irrelevancia de los tráficos.



B) Itinerario Villalba - Soto del Real - Torrelaguna

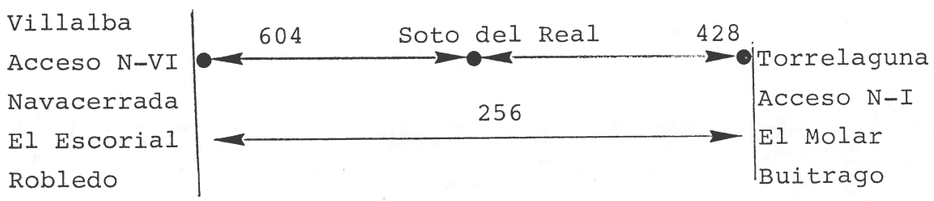
Los principales tráficos a canalizar por este itinerarios son:

Zonas	7	10	11	12	43
58	126	32	14	2	34
39	200	58	18	14	30
40	10	8	8	6	8
41	10	4	4	4	6
42	2	2	0	0	4
7		106	28	36	2

siendo:

7 Soto del Real
10 El Molar
11 Torrelaguna
12 Buitrago de Lozoya
13 Algete
39 Collado Villalba
40 Navacerrada
41 Los Escoriales
42 Robledo de Chavela
43 Acceso N-I
58 Acceso N-VI

De acuerdo con ello, la carga de tráfico de los distintos tramos sería



Aún con ser las cifras de escasa entidad, resultan apreciablemente más significativas que en el caso anterior considerado en A).

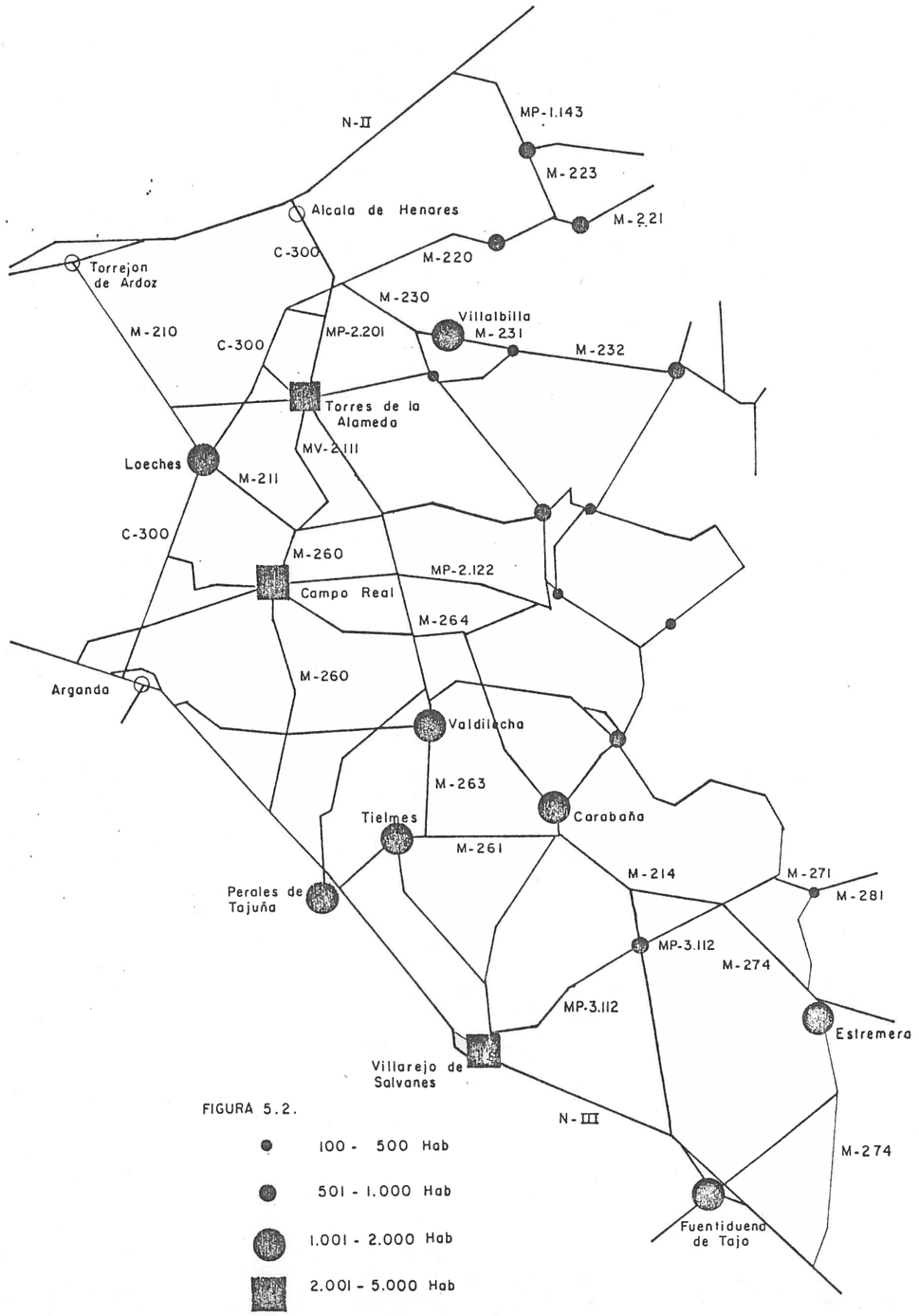
Jerarquización del viario en el Este Provincial

En la Corona Provincial comprendida entre la N-II y la N-III se desarrolla un viario completo en cuanto a que se facilitan las relaciones entre los distintos núcleos, pero escasamente estructurado, en el que ninguna vía juega una función de especial relieve, con excepción de la C-300, vía de borde del área analizada, que posee una función vertebradora a escala de la Comunidad de Madrid. (Figura 5.2.)

Este viario tiene unas características muy variables, si bien son mayoría las vías que tienen menos de 6 metros de calzada, son de riego asfáltico y están en regular o mal estado. El terreno entre llano y ondulado, condiciona en algunos casos las vías, con curvas medias y cerradas, con lo que las velocidades medias de circulación no superan los 60 km/h., siendo numerosas las vías con velocidades medias de circulación no superior a los 50 km/h.

El tráfico que incide sobre este viario, es de escasa entidad y son numerosas las vías con una IMD inferior a los 1.000 vehículos día y una a los 500 vehículos/día (véase Figura 5.3.). Son excepciones la C-300 con hasta 8.802 vehículos/día entre Alcalá de Henares y el Gurugu, los 4.663 vehículos/día en la M-220 y los 3.912 vehículos/día de la M-231, aparentemente generadas por las relaciones de Villalvilla y Pezuela de las Torres con Alcalá de Henares, los más de vehículos/día de la M-261, generados por Tielmes y Carabaña, hacia la N-III, los 1.601 vehículos/día de la M-214, los 1.373 vehículos/día de la M-211 y los 1.022 vehículos/día de la M-260, en gran parte generados por Campo Real.

Formando parte del viario del Este provincial, pero no integrado en este, están la M-220, la M-223, la M-221 y la



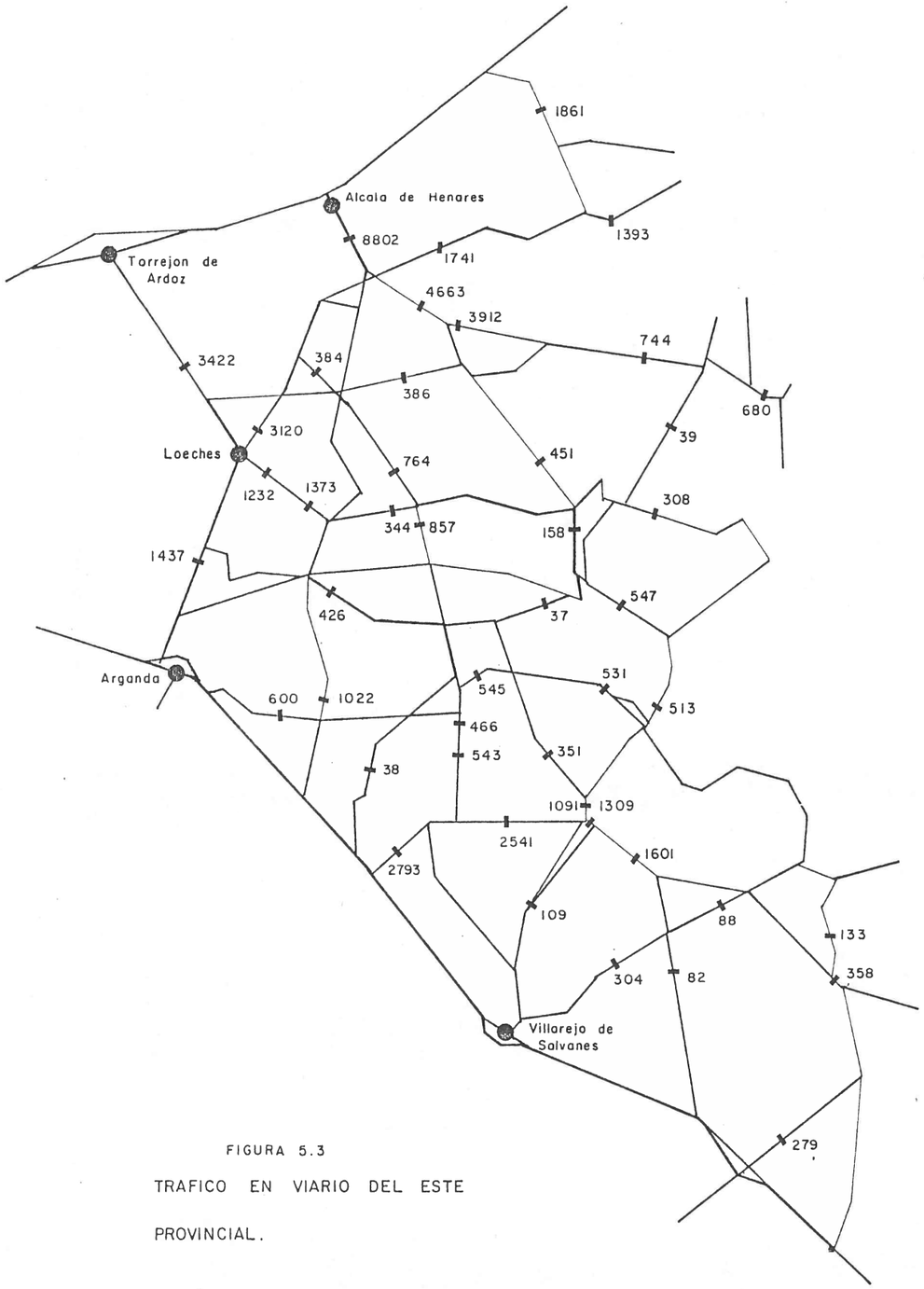


FIGURA 5.3

TRAFICO EN VIARIO DEL ESTE PROVINCIAL.

MP-1413, que canalizan las relaciones generadas en Anchuelo, Santorcaz y Santos de la Hunosa, con IMD superior a los 1.000 vehículos/día.

Analizada en otro punto, la viabilidad de potenciar la C-300 formando parte de un itinerario transversal, entre las nacionales II, III y IV, parece interesante estructurar el viario de la zona, potenciando ciertas vìas, que actúen de soporte a los tráficos de más largo recorrido, a la vez que tienen una función de vertebración comarcal.

Como criterios para seleccionar las vías a potenciar se consideran:

a) Los niveles actuales de tráfico

b) Los núcleos servidos

Como viario de vertebración comarcal se selecciona el itinerario constituído por:

. M-230 entre C-300 intersección con la M-240

. M-240 entre intersección con M-230 y Valverde de Alcalá

. M-241 de Valverde de Alcalá a Nuevo Baztan

. MV-2412 de Nuevo Baztán a km 23 de la MP-2122

. MP-2122 entre intersección con MV-2412, intersección con M-261

. M-261 entre intersección con MP-2122 y N-III.

Como viario local con cierto carácter estructurante se potencian las vìas que unen los núcleos de mayor tamaño (más de 500 habitantes) con las vías de vertebración regional y comarcal. Estas son:

. M-231 y M-232 acceso de Villalbilla, Corpa y Pezuela de las Torres al eje de vertebración comarcal.

. M-214 y M-274 acceso de Estremera a viario de mayor entidad y ramal del eje de vertebración comarcal.

. MP-2201, MV-2111 y M-260 eje transversal, acceso de Torres de la Alameda y Campo Real.

. MP-2122 entre C-300 y MV-2412 longitudinal que malla los tres ejes transversales

. MV-2631, M-263 y M-264 acceso de Valdilecha a la red de nivel superior

. M-220, M-221, M-223 y MP-1413 acceso de Anchuelo, Santorcaz, y Santos de la Hunosa a la red de nivel superior.

Por otra parte, con una función que supera el ámbito de la zona, se potencia el eje constituído por la MP-3112, un tramo de la M-271 y la M-281, con el objetivo de configurar un itinerario de relación de Guadalajara con Toledo, a través de viario de la Comunidad de Madrid.

En la Figura 5.4. se reflejan las vías a potenciar.

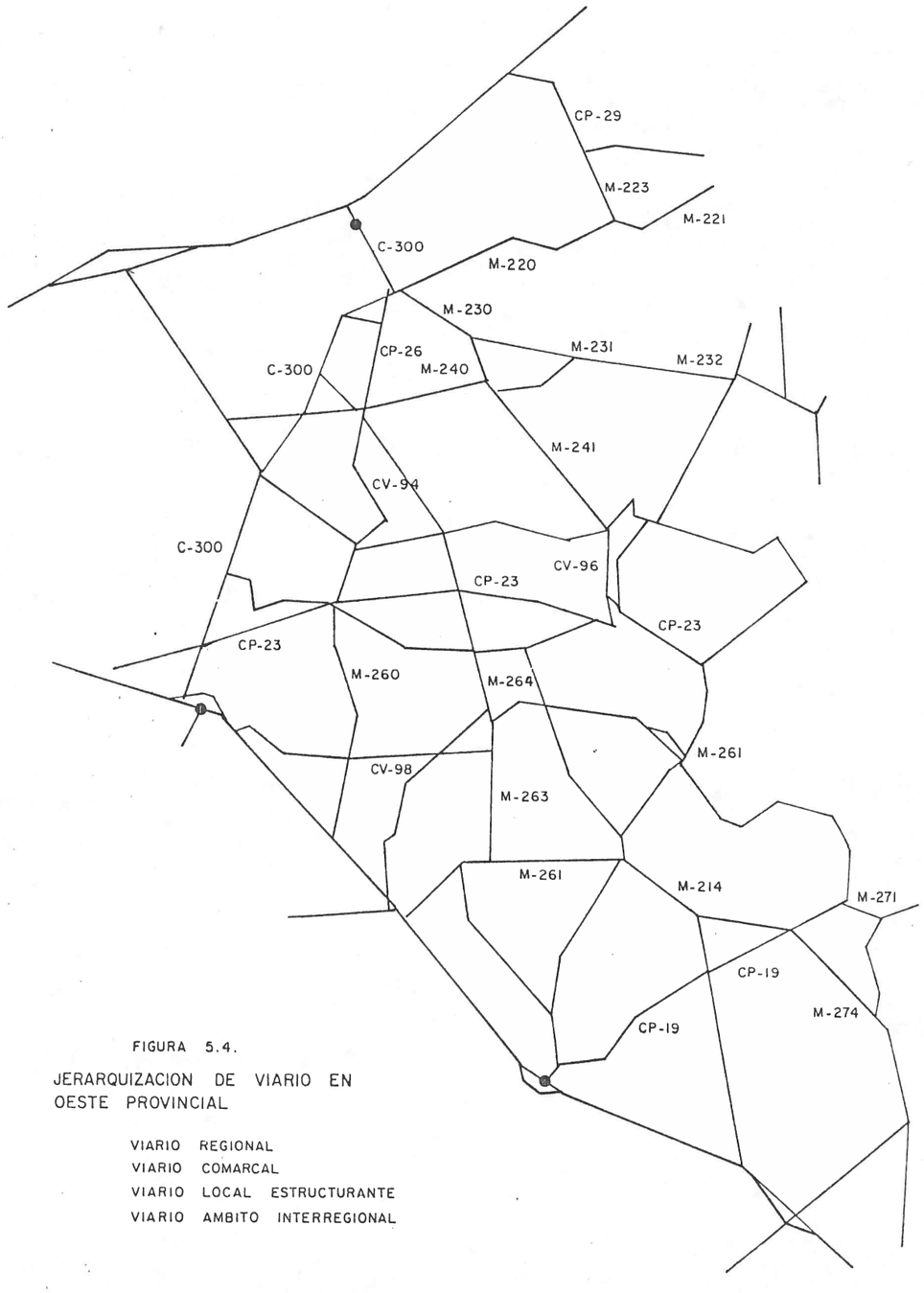


FIGURA 5.4.

JERARQUIZACION DE VIARIO EN OESTE PROVINCIAL

VIARIO REGIONAL
VIARIO COMARCAL
VIARIO LOCAL ESTRUCTURANTE
VIARIO AMBITO INTERREGIONAL

Resumen

Como conclusión a las estimaciones del tráfico posible a la red, cabe destacar los escasos valores del tráfico en las relaciones transversales, de carácter no metropolitanos.

De hecho, en ninguno de los itinerarios alternativos considerados en la Corona Provincial se alcanzan valores de tráfico superiores a los 4.000 vehículos, aproximándose a dicha cifra sólo en contados tramos de los itinerarios: Arganda - Loeches y Brunete - Villaviciosa, siendo, por otra parte, muy numerosos los tramos en los que no se alcanzan siquiera los 2.000 vehículos.

Dichas cifras podrían incrementar cualitativamente su representatividad, al pensar que dichos caminos alternativos podrían canalizar el tráfico de tránsito. Este hecho, que en primera instancia resulta posible, sobre todo entre carreteras nacionales adyacentes, se debe matizar al considerar - los valores absolutos de los flujos a reasignar.

En efecto, tal y como aparecen reflejados en los - gráficos del capítulo 4, expresivos del tráfico de tránsito - al área delimitada por el Cordón Exterior efectuado en 1983, los mayores flujos tienen lugar entre las carreteras N-VI y - N-IV, alcanzándose el valor de 1.034 vehículos/día, de los - cuales 543 son vehículos pesados. Resulta de interés remarcar que es tráfico de tránsito al Cordón exterior, y que, - por tanto, incluye aquellos con sus dos extremos en la Corona Provincial, tales como Villalba - Arganda, etc.

Las cifras del tráfico de tránsito resultan, pues, de escasísima entidad, de ahí que aún cuando se lograra la total reasignación de los mismos a otros itinerarios distintos de las carreteras nacionales el efecto que este hecho originaría sobre estas últimas sería simplemente inapreciable.

2.2.2.- En el Area Metropolitana

A la hora de plantear actuaciones alternativas en el Area Metropolitana, debe de tenerse en cuenta el alcance de las propuestas de actuación recogidas en el planeamiento urbanístico, el elevado nivel de análisis que en ocasiones estas han comportado, el convenio logrado entre las distintas instituciones, etc, en definitiva la existencia de condicionantes que dificultan, cuando no impiden, el planeamiento de actuaciones realmente alternativas.

Por otra parte, evaluaciones similares a las realizadas hasta ahora para la Corona Provincial, no son fáciles de realizar, pues las vías que se analizan presentan interrelaciones funcionales con otras vías cercanas, lo que no solía ocurrir en la Corona Provincial, de ahí que su análisis se complique y sea preciso acudir a procesos de análisis mediante ordenador.

Teniendo en cuenta estas consideraciones y limitaciones, se recoge a continuación el análisis de algunos casos, bien buscando una evaluación del tráfico potencialmente captable por ciertos itinerarios, bien buscando una compatibilización de propuestas de distintas procedencias.

ITINERARIO: CONTINUACION DEL BY-PASS ENTRE N-401 Y N-IV

De forma concreta, el itinerario consiste en la conexión entre la N-401 y N-IV en el tramo que forma parte del By-Pass de la N-IV, permitiendo que parte de los tráficos que en la actualidad se canalizan por la N-401 lo hagan por la N-IV, tanto en su penetración radial (Nudo Sur) como en las relaciones Sur-Este a través del "Distribuidor Este".

Así pues, esta actuación podría canalizar 2 tipos de tráfico.

a) Desde Leganés, Getafe, Fuenlabrada, Parla hacia Madrid Centro.
b) Gran parte de las relaciones entre las zonas Sur y Este del A.M.M.

a) Los flujos desde los municipios citados hacia Madrid Centro son,referidos a la zonificación de 60 zonas, los recogidos en el Cuadro adjunto.

Zonas	21	25	26	27
1	21.528	5.942	31.190	21.824

En el caso de que la totalidad de los flujos se reasignará al nuevo itinerario (obviamente es la posibilidad extrema e improbable, pues la N-401 quedaría prácticamente vacía y la N-IV sobresaturada), éste canalizaría del orden de 80.000 vehículos, todos ellos producidos por desplazamientos radiales.

b) A su vez, las relaciones entre las zonas Sur y Este del A.M.M. serían,referidas a la zonificación de 60 zonas, las siguientes:

Zonas	4	14	15	16	45	Suma
21	686	122	90	298	100	1.296
25	312	70	44	52	18	498
26	1.134	158	60	142	102	1.596
27	712	258	144	288	110	1.512
28	528	284	126	296	188	1.422
29	184	26	30	124	86	450
Suma						6.772

De acuerdo, pues, con las cifras indicadas, los posibles tráficos de carácter transversal a canalizar serían del orden de los 7.000 vehículos (ligeros y pesados).

En definitiva, y en base a las estimaciones realizadas, la continuación del By Pass entre la N-401 y N-IV serviría básicamente,en primer lugar, para canalizar tráficos con uno de sus extremos en el Municipio de Madrid, proporcionándole nuevos caminos alternativos y de forma secundaria para canalizar los movimientos transversales entre las zonas Sur y Este del A.M.

CONEXION ENTRE LA N-VI Y LA AVDA. DE LA ILUSTRACION - CARRETERA DE LA PLAYA

La conexión que se analiza en este apartado, es, básicamente, el enlace directo entre la N-VI y la Avda. de la Ilustración, mediante la prolongación de esta última (el enlace se situaría aproximadamente a la altura del Hipódromo). Con esta conexión, la relación entre ambas carreteras no tendría que realizarse por la carretera del Pardo y el nudo de Puerta de Hierro.

La conexión a través de la carretera del Pardo seguiría, no obstante, en marcha, sirviendo para canalizar los movimientos de "ronda" de Madrid. A su vez, el nuevo tramo entre la Avda. de la Ilustración y la N-VI canalizaría fundamentalmente, por una parte, el tráfico desde el Oeste Provincial hacia las zonas del Norte de la almendra y por otra, el tráfico de relación Este-Oeste provincial.

Matizaciones posteriores a la presente estimación deberán incluir el importante papel que puede realizar la construcción de la calle Sinesio Delgado en las relaciones entre el Oeste provincial y el Norte de la Almendra.

A) Tráfico de relación Oeste provincial - Norte Almendra.

Utilizando la matriz de 118 x 118 zonas; los tráficos posibles a canalizar serían principalmente los producidos entre las zonas 68, 70, 72, 30 y 117 (Oeste de la Corona) con las zonas 17 a 27 (Norte de la Almendra Central) (véase zonificación del Area Metropolitana, Capítulo 4).

MATRIZ ORIGEN-DESTINO DE TRAFICO AFECTANDO A ENLACE N-VI CON CARRETERA DE LA PLAYA.

Zonas	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Suma
68	202	204	286	198	470	192	64	88	108	98	4	1.864
70	142	184	560	328	604	284	76	164	126	160	14	2.642
72	246	364	1.130	552	864	596	108	332	324	426	12	4.954
30	228	144	126	136	702	102	430	34	280	164	2	2.348
117(E-19)	494	233	520	231	964	208	293	37	284	197	-	3.464

El tráfico máximo a canalizar sería, pues, de 15.272 vehículos, sin embargo, del cómputo anterior, pueden eliminarse las zonas 17, 18, 21 y 22 (Cuatro Caminos, Orense, etc.) muy bien servidos por el 2º cinturón (Raimundo Fernández Villaverde, etc.), con lo cual el tráfico posible a canalizar sería de 7.743 vehículos (ligeros y pesados), es decir, prácticamente la mitad.

B) Tráfico de relación Este - Oeste provincial.

Utilizando la misma base informativa (Matriz de 118 zonas) que en el caso anterior, los tráficos correspondientes a las principales relaciones a canalizar serían:

El tráfico máximo a canalizar sería, pues, de 8.186 vehículos, de ellos y por los mismos motivos que en el caso anterior pueden eliminarse las zonas 60, 64, 104 y 93, quedando, pues, un flujo posible a canalizar de 5.426 vehículos.

En resumen, los máximos flujos a canalizar serían de 23.458 vehículos, de los cuales poseen ya buena conectividad a través del 2º Cinturón 10.289 vehículos.

En definitiva, la nueva conexión mejoraría la accesibilidad de aproximadamente 13.169 vehículos.

MATRIZ ORIGEN-DESTINO DE TRAFICOS DE TRANSITO AL MUNICIPIO DE MADRID AFECTANDO AL ENLACE DE LA CARRETERA DE LA PLAYA CON LA N-VI

Zonas	60	64	65	66	67	99	100	101	102	103	104	Suma
68	72	62	44	36	2	0	15	3	0	0	12	246
70	140	88	116	70	22	6	6	3	0	0	44	495
72	248	164	180	228	66	0	0	0	0	0	0	886
E-19	106	71	146	297	10	24	23	19	8	0	329	1.033
30	276	20	42	418	66	233	333	54	7	18	112	1.579
Suma												4.239

(Continua)

MATRIZ ORIGEN-DESTINO DE TRAFICO DE TRANSITO AL MUNICIPIO DE MADRID AFECTANDO .....

(Continuación)

Zonas	95	96	97	90	93	Suma
68	0	0	0	0	0	0
70	0	208	8	52	0	268
72	0	0	0	0	0	0
E-19	0	185	52	189	221	647
30	0	2.242	236	448	106	3.032
						3.947

ITINERARIO ALCOBENDAS - TORREJON

Las relaciones básicas entre la N-I y N-II, emplean en la actualidad el itinerario alternativo Fuente del Fresno-Algete-Alcalá o Torrejón. Así pues, el camino Alcobendas-Torrejón, serviría básicamente a las relaciones entre Acceso C-600(98), Alcobendas y San Sebastián de los Reyes(96 y 97) con Torrejón (90), Alcalá (93) y Acceso N-II (104).

Los flujos a canalizar serían, pues:

Zonas	90	93	104
96	3.016	125	160
97	88	66	18
98	26	69	30

En total suponen, aproximadamente, 3.600 vehículos, de los que la mayor parte de los mismos corresponden a la relación Alcobendas - Torrejón, tráficos posiblemente relacionados con la base americana.

ITINERARIO ALCALA - VICALVARO

La función básica de este itinerario es canalizar las relaciones que se producen entre Alcalá de Henares y el acceso de la N-II, con zonas del Este del municipio de Madrid y la zona de Mejorada.

Además de canalizar estas relaciones directas, este itinerario puede cumplir otras funciones en caso de su potenciación, como puede ser el crear un nuevo camino de penetración a Madrid, sirviendo en parte de variante a la N-II y asimismo servir a las relaciones transversales entre la N-II y N-III, restando funciones al Distribuidor Este previsto en el P.G.O.U. de Madrid.

Para el análisis del tráfico potencialmente captable por este itinerario se cuenta con la encuesta Origen-Destino realizado en el Cordón Interior, en particular en la - N-II (E-27).

Considerando como tráfico captable por el itinerario, el que pasando por el punto de encuesta (E-27) tiene su destino en zonas del Sur y Sureste del Municipio de Madrid, este se puede estimar en 7159 vehículos, con el siguiente reparto por destinos:

Origen		Destino	
E-27	2	Arganzuela	779
E-27	3	Retiro	2727
E-27	16	Latina	528
E-27	11	Carabanchel	782
E-27	12	Villaverde	608
E-27	13	Mediodía	1127
E-27	14	Vallecas	223
E-27	15	Moratalaz	384

De ello se puede considerar que los 1.734 vehículos con destino en los distritos 13, 14 y 15 serán con elevada probabilidad clientes potenciales de este itinerario, mientras que los 5.425 vehículos con destino en otros distritos presentarán la competencia de la N-II y del posible Distribuidor Este.

Otro tráfico captable por el itinerario es que se dirige al Sureste Metropolitano, tanto con destino en el como en tránsito. Este tráfico es de tránsito para el cordon interior, y según la Encuesta Origen-Destino realizada en el cordon interior se puede evaluar en:

Relación	Ligeros	Pesados	Total
N-II(E-27 - N-V (E21)	504	250	754
N-II(E-27) - M-421 (E-22)	130	80	210
N-II(E-27) - E-23	142		142
N-II(E-27) - M-401 (E-24)	479	275	754
N-II(E-27) - M-402 (E-25)	140		140
N-II(E-27) - N-IV (E-26)	374	700	1.074
	1.769	1.305	3.074

3.047 vehículos, 1.769 ligeros y 1.305 pesados.

Esta posible función del itinerario Alcalá de Henares-Vicálvaro está lógicamente subordinada a la existencia - del Distribuidor Sur, de forma que se cierre un camino a través de la N-III, y la carretera Vicálvaro N-III ya existente, alternativo al actual. Por otra parte, en esta función encontrará la competencia, con el posible Distribuidor Este y con el gran distribuidor en J constituído por la M-30 (Norte), el By-pass (Tramo Sur) y el Distribuidor Sur.

A estos tráficos potencialmente captables cabe añadir el que se produce entre Alcalá de Henares y el acceso por la N-II,con la zona de Mejorada y Velilla de S. Antonio, no - evaluable en base a la información existente.

En cualquier caso, las cifras estimadas son de tráfico potencialmente captable, y por tanto de cifras máximas, cuya dimensión real, debe calcularse en base a análisis de redes que permita introducir el efecto de los caminos alternativos, configurados por la red existente o por otras alternativas.

POTENCIACION DE VIARIO EN ZONA OESTE DEL AREA METROPOLITANA

Estructuralmente el viario de la zona Oeste semeja un cuadrilátero con sus diagonales. Como los principales núcleos se localizan en las verticales (Las Rozas-Majadahonda, Boadilla del Monte y Aravaca) y en el cruce de las diagonales (Pozuelo), la accesibilidad interna garantizada por este viario, en razón de su estructura es buena. (Figura 5.5.)

Apoyada por los vértices más orientales en las carreteras N-V y N-VI, éstas se configuran como las principales vías de acceso a la zona desde Madrid y el resto del Area Metropolitana, complementadas con la M-500 (Carretera de Castilla) que constituye un acceso alternativo a la N-VI.

Este viario soporta un tráfico de bastante entidad, que oscila entre los 26.000 vehículos/día en la C-602, en la variante de Pozuelo y los casi 6.000 vehículos/día, en la M-5112 que une Boadilla del Monte con Pozuelo. (Figura 5.6.)

Prácticamente la totalidad del viario funciona en el nivel D, con la excepción de la M-500 que está en capacidad (nivel F) y el primer tramo de la C-602 entre el cruce con la M-5111 y el cruce con la M-502 que funciona en el nivel E. Por el contrario la M-5112, entre Boadilla del Monte y Pozuelo, con menor tráfico funciona en nivel C. (Figura 5.7.)

Como acciones programadas de cierto nivel con incidencia en este viario se tiene (Figura 5.8.):

P.G.O.U. de Madrid (aprobada)

. Desdoblamiento de la Carretera de Castilla (M-500)

. Eje Aravaca-Pozuelo (Oeste)

. Acceso Sur a Pozuelo

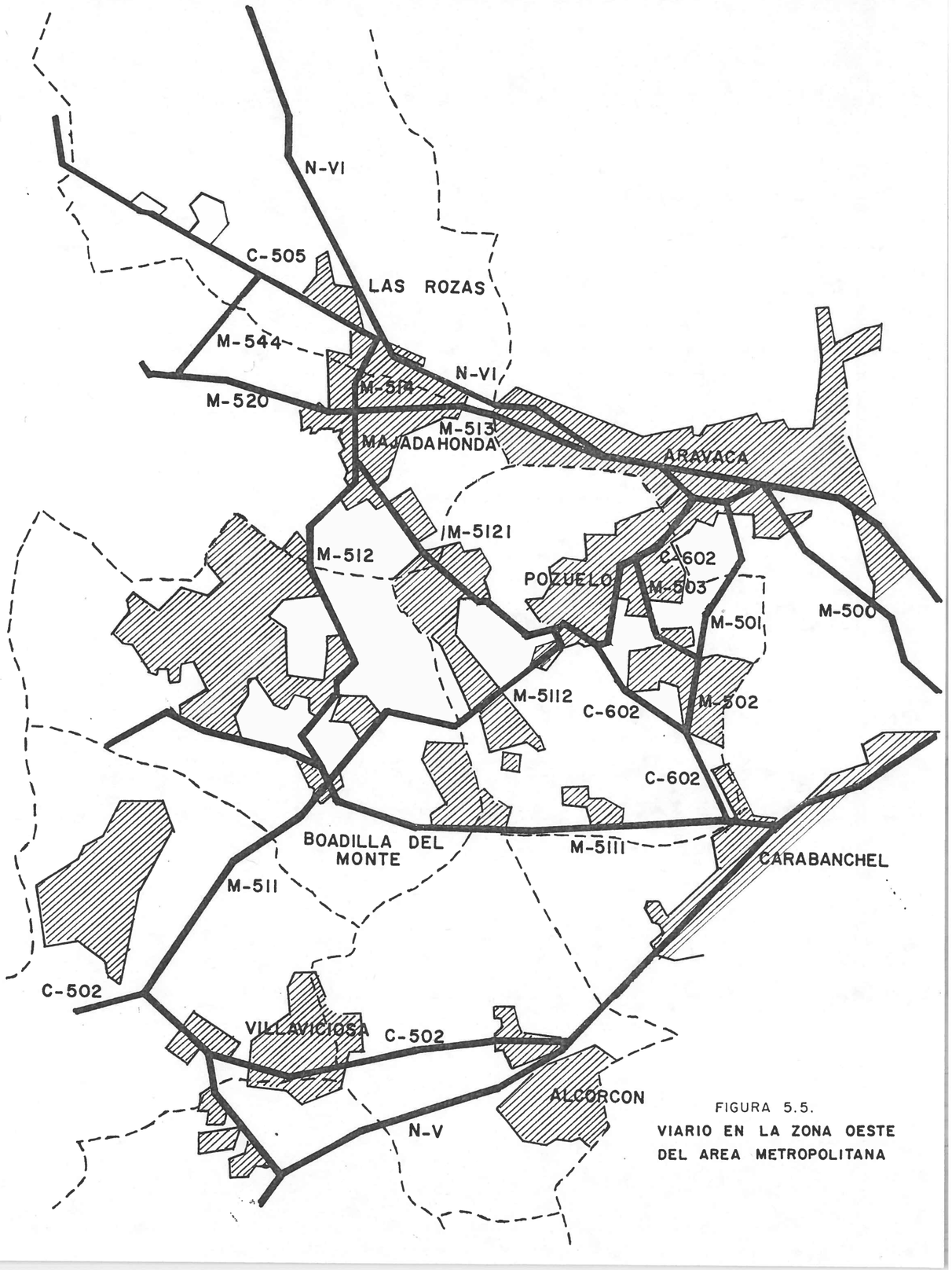


FIGURA 5.5.
VIARIO EN LA ZONA OESTE DEL AREA METROPOLITANA

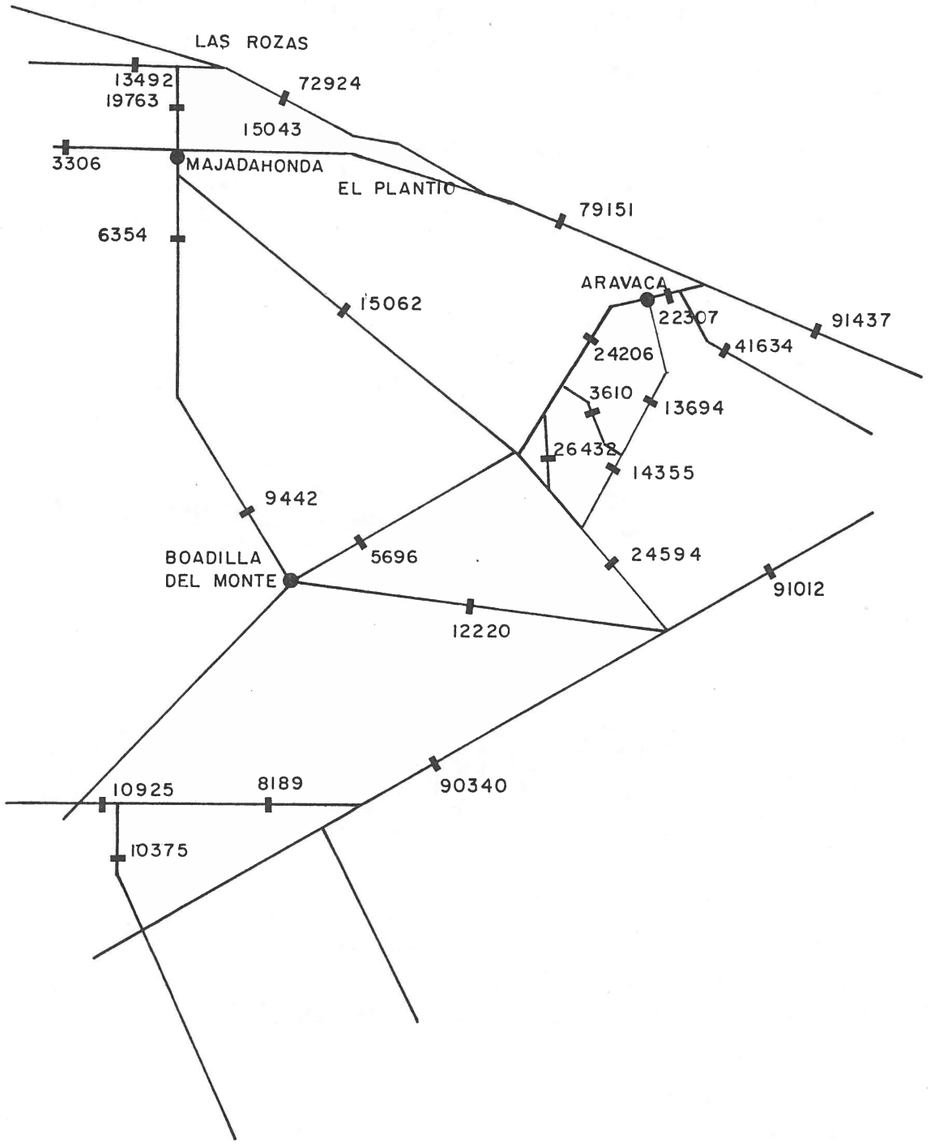


FIGURA 5.6.

TRAFICO EN VIARIO DE LA ZONA OESTE DEL AREA METROPOLITANA

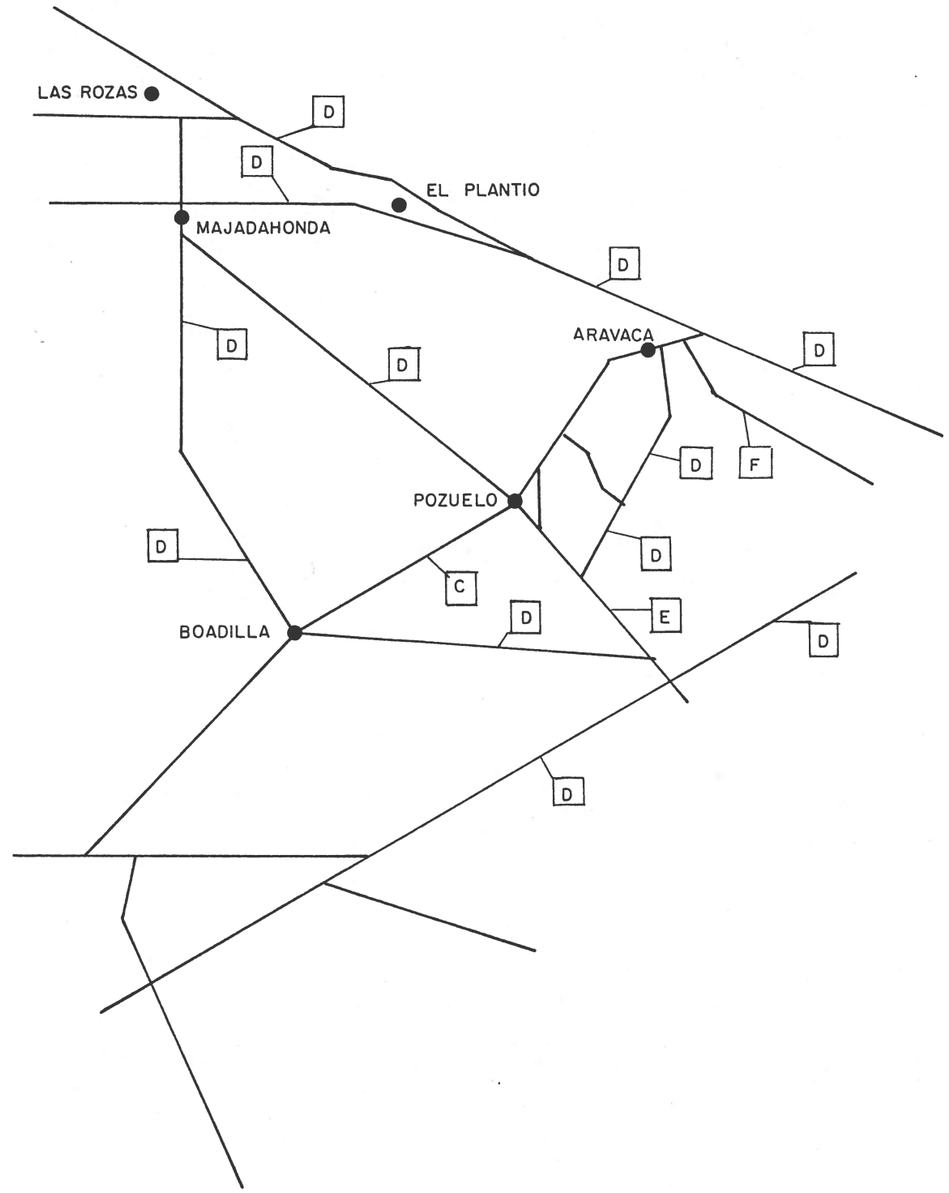


FIGURA 5.7.

NIVELES DE SERVICIO EN VIARIO DE LA ZONA OESTE DEL AREA METROPOLITANA



FIGURA 5.8.
PROPUESTAS DE ACTUACION EN VIARIO CONTENIDAS EN PLANEAMIENTO URBANISTICO.

P.G.O.U. de Majadahonda (aprobado)

. Desdoblamiento de la Gran Vía. Eje Norte-Sur

. Desdoblamiento de carretera de El Plantío

. Circunvalación Sur

P.G.O.U. de Pozuelo de Alarcón (Avance, expuesto al público)

. En viario urbano
  - Eje Norte-Sur al que enlaza el eje de la Ampliación de la Casa de Campo y se prolonga por el sur por la vía parque de Húmera.
  - Eje Este-Oeste integrado en el eje de la Vaguada del Arroyo de Pozuelo

. En viario de acceso
  - Desdoblamiento de C-602 entre intersección con M-502 y Pozuelo
  - Enlace de eje de la Vaguada de Arroyo Pozuelo con Carretera Castilla (propuesto en P.G.O.U de Madrid como Eje Aravaca-Pozuelo)
  - Acceso Sur a Pozuelo desde Carretera de Castilla (Propuesto en P.G.O.U. de Madrid)
  - Acceso Norte. Enlace de Eje-Norte Sur con N-VI a través de Camino del Barrial y su variante

P.G.O.U. de Las Rozas (Avance expuesto al público)

. Desdoblamiento de C-505 entre M-544 de Villanueva del Pardillo y M-514 de Madrid a Majadahonda

. Prolongación de la M-540 hasta N-IV

. Enlace a desnivel entre C-505 y M-514

P.G.O.U. de Villanueva de Odón (Avance expuesto al público)

. Variante Sur de la comarcal 501

P.G.O.U. de Boadilla del Monte (En elaboración)

. No existen propuestas concretas

Como se puede observar las actuaciones propuestas van dirigidas básicamente a canalizar los flujos generados en cada núcleo, dirigidas hacia Madrid, sin buscar una actuación conjunta, que una a esta funcionalidad básica, funciones de ámbito metropolitano tal como la conexión entre la N-VI y la N-V, con la idea de establecer un camino alternativo.

Tal posible conexión en cuanto que se configure un nuevo itinerario potente y claro, entre la N-V y la N-VI, dentro del Area Metropolitana, no es fácil en cuanto que a lo largo de la N-V, entre Las Rozas y el núcleo de Nueva Romana no existe espacio adecuado para poder establecer un enlace, y dentro del Sector Este no existe reserva de suelo para desarrollar una vía de suficiente capacidad. La solución alternativa a una vía de nueva creación sería la potenciación de algunas de las vías existentes: C-602, M-501, MV-5121, M-514, etc., además de las actuaciones sobre el viario urbano propuestas en el planeamiento urbanístico de Las Rozas, Pozuelo y Majadahonda.

Una posible conexión entre la N-VI y la N-V, lo constituye el itinerario integrado por la M-514, MV-5121 y C-602 previa resolución del enlace de la C-505 con la M-514 y de la C-602 con la M-5111, en ambos extremos del itinerario. El tráfico de paso, tiene fácil desvío por la variante Sur de la C-602 en Pozuelo integrada en el Acceso Sur a Pozuelo, mientras que en Majadahonda cabe desviarla por viario urbano que bordea por el Oeste a Majadahonda hasta conectar con la prevista circunvalación Sur.

Otra posible conexión entre la N-VI y la N-V lo constituye el futuro Eje Este-Oeste de Pozuelo, prolongado hacia la N-VI, a través del Camino del Barrial y prolongado hacia la N-VI a través de la C-602.

La menor potencia y claridad de este segundo itinerario, inclina la elección como posible itinerario a potenciar en el Sector Este para funciones de ámbito superior, al en primer lugar descrito.

3.- ANALISIS Y EVALUACION DE UNA ALTERNATIVA, PRELIMINAR Y GLOBAL, DE ACTUACION.

3.1.- PLANTEAMIENTO DE UNA ALTERNATIVA, PRELIMINAR Y GLOBAL, DE ACTUACION.

3.1.1.- En el ámbito de la Corona Provincial

De acuerdo con el Diagnóstico realizado para las vías de ámbito no metropolitano: Corona Provincial, las actuaciones que se planteen dentro de la red, tendrán un doble objetivo:

a) Configurar una red con unas condiciones de plataforma, trazado y firme determinadas que permitan unos niveles mínimos de servicio.

b) Posibilitar una serie de caminos alternativos a los actuales accesos a Madrid, tanto para el tráfico de tránsito como para algunos tráficos con origen destino el propio Madrid.

Para conseguir el primer objetivo, además de actuaciones de cierta entidad, en general ligadas al segundo objetivo, se tratará de una serie de actuaciones de conservación y acondicionamiento puntual a establecer en detalle, pero que no cabe integrar dentro de lo que denominamos alternativa global y preliminar.

En orden a cumplir el segundo objetivo, se trata de potenciar ciertos itinerarios, con actuaciones, básicamente, de acondicionamiento de vías existentes, sin descartar la posibilidad de desdoblar ciertas vías y aun de crear alguna nueva.

Con estos objetivos, la alternativa, global y preliminar, de actuación en la Corona Provincial, supone la potenciación de los siguientes itinerarios:

a) Itinerarios de relación interregional, formados por las C-505 y C-501. Carretera de un solo carril por sentido y eliminación de travesías con problemas.

b) Itinerarios de vertebración regional, compuestos específicamente por los siguientes:

. Itinerario Sur: Villalba-Móstoles-Pinto-Perales de Tajuña, con carretera de un solo carril por sentido, excepto el tramo comprendido entre la N-V y N-IV. Se considera la eliminación de todas las travesías conflictivas.

. Conexiones al itinerario Sur: Formadas en el área Oeste-Suroeste por los tramos de El Escorial-Valdemorillo y Brunete-Navalcarnero, y en el Sur del AMM por la carretera Villaviciosa-Alcorcón-Getafe-N-IV-Pinto, con calzada desdoblada entre la N-V y la N-IV. El resto de las conexiones al itinerario lo son con calzada única. Se eliminarán todas las travesías conflictivas.

. Itinerario Este: N-IV-Alcalá y la conexíon a dicho itinerario formado por el ramal Loeches-Torrejón. Calzada única en todos los casos y eliminación de todas las travesías conflictivas.

. Itinerario Noreste: Fuente del Fresno-Algete-Alcalá, y la conexión al mismo mediante el tramo Cobeña-Torrejón. Calzada única y eliminación de todas las travesías con problemas.

En los itinerarios de vertebración regional y - en los ejes de relación interregional, se ha considerado una velocidad mínima y media real de recorrido de 75 km/h.

Esta velocidad se mantendrá en la totalidad de - cada itinerario, con excepciones de caracter puntual (cuesta del Gurugú, etc.). En las variantes de población, la velocidad considerada ha sido de 70 km/h.

La razón de mantener constante la velocidad a lo largo de cada itinerario, a pesar de las diferencias sustanciales de tráfico entre unos tramos y otros, se debe a la conveniencia de mantener un diseño similar en su recorrido; es decir, crear itinerarios "claves", al objeto de potenciar su uso por tráficos de medio y largo recorrido.

Obviamente, a mayor incremento de la velocidad, el funcionamiento de los itinerarios alternativos sería mayor. Aún así, no se ha incrementado más la velocidad media de recorrido, dado el volumen máximo posible a canalizar por cada itinerario, oscilante sobre los 5.000 vehículos en el tramo más cargado y en general, muy inferior a - esta cifra en la mayor parte de los itinerarios. En este sentido, mayores incrementos de la velocidad supondría mayores mejoras de las vías y con ello, de costes de construcción, no proporcionales al tráfico a satisfacer.

c) Itinerarios de vertebración comarcal, formados por:

. Itinerario Cadalso de los Vidrios-Navalcarnero-Ciempozuelos-Chinchón-Villarejo de -- Salvanés, con velocidad media de 70 km/h, en su tramo central entre Aldea del Fresno y Chinchón, y velocidad de 65 km/h en los tramos extremos del itinerario.

. Itinerario San Martín de Valdeiglesias-Robledo de Chavela-El Escorial-Cerceda-Soto del Real-Torrelaguna, con velocidad media de 70 km/h, entre El Escorial y Torrelaguna, y 65 km/h entre El Escorial y Navas - del Rey.

. Itinerario Torrelaguna-Algete, con velocidad media de 70 km/h entre Torrelaguna y Talamanca, y 75 km/h en el resto del itinerario.

. Itinerario Cerceda-Colmenar-San Agustín de Guadalix, con velocidad media de 70 km/h.

Como se puede observar, en los itinerarios de - vertebración comarcal con tráficos posibles, en general - inferiores a los 2.000 vehículos, la velocidad media prevista tras posibles actuaciones no resulta constante en - todos los casos ni en el conjunto de cada itinerario, adecuándose de forma particularizada el volumen de tráfico - de cada tramo, a las condiciones topográficas y a la funcionalidad general del itinerario.

La posibilidad de cambio de las características en cada caso, se deriva de su poca funcionalidad para canalizar tráficos de medio y largo recorrido, sirviendo básicamente para recoger los flujos de corto recorrido, totalmente preponderantes en los mismos, como ha puesto de manifiesto el análisis de la movilidad en la Corona, realizado en el apartado 3.2. del Capítulo 4.

Por otra parte, debe de señalarse que las velocidades, representan una propuesta inicial y muy esquemática de características de la red, con el objeto de poder

evaluar el funcionamiento de cada itinerario, a través de la asignación de la matríz de viajes, a la red con las - nuevas velocidades, para a partir de ahí establecer su posible funcionamiento.

3.1.2.- En el ámbito del AMF

Para la definición de la propuesta, preliminar y global, de actuación en el ámbito del A.M.F., se han tenido en cuenta los ya comentados condicionantes de planteamiento: Plan General de Carreteras, Propuestas de actuación en viario incluidas en los Planes de Ordenación Urbana de Madrid y municipios del A.M. de Madrid, aprobados definitiva o inicialmente, en Avance o en cualquier otro nivel de desarrollo de cienta entidad.

Dichas propuestas han sido asumidas en lo que a trazado y diseño se refiere, como condicionantes del planeamiento existente, por lo que, en general, no se han introducido modificaciones en las mismas, siendo excepción - el trazado inicialmente previsto para la variante de Villaviciosa de Odón.

Además de las actuaciones citadas y que se indican a continuación, se han considerado otras muchas en base a los problemas detectados en el resto de la red, tanto en el diagnóstico como en en análisis realizado en base a la asignación mediante ordenador a la red en la situación - actual de ésta, y con las matrices origen-destino correspondientes a 1985, y prognosis a 1989 y 1993, años horizontes del plan.

En forma resumida, las principales actuaciones - consideradas en la Propuesta Global y Preliminar, de actuación en el Area Metropolitana de Madrid son:

- Cierre de Hortaleza (incluye conexión vía Este)
- Vía de La Vaguada
- Carretera de El Pardo

- Puerta de Hierro-Rivadavia-Sinesio Delgado
- Distribuidor Sur
- Tramo Norte del By-Pass (incluye Nudo Sur)
- Distribuidor Sureste
- Distribuidor Este
- O'Donnell-Distribuidor Este
- Carretera de Coslada
- Ampliación antigua carretera de Francia
- Acceso Manoteras-Arturo Soria
- Eje Pozuelo-Aravaca
- Carretera Carabanchel-Aravaca. Mejoras
- Acceso Sur a Pozuelo
- Desdoblamiento de C-602 entre N-V y Pozuelo
- Accesos a N-VI desde Pozuelo: Camino del Barral y su variante.
- Mejora del itinerario Las Rozas-Pozuelo con desdoblamiento de la C-602 entre N-V y Pozuelo.
- Desdoblamiento de la Gran Vía Eje Norte-Sur (Majadahonda).
- Circunvalación Sur de Mahadahonda
- Variante Sur a C-501 en Villaviciosa de Odón
- Mejora de itinerario Las Rozas- Boadilla-Villaviciosa.
- Desdoblamiento de carretera de Castilla
- Variante C-602 en Vicálvaro
- Avenida Daroca (Vicálvaro-V. Este)
- Variante Norte-Vicalvaro
- Ampliación C. Vicálvaro-Est. O'Donnell
- Ampliación C. Vicálvaro-Coslada
- Paso sobre vías Vicálvaro
- Enlace C-607 con antigua carretera de Francia
- Enlace Puerta de Aravaca
- Avanida de los Poblados
- Conexión Sur ByPass-Carretera de Toledo
- Enlace de Calabozos
- Ampliación acceso Leganés-Carabanchel
- Acceso Leganés-Lusitania
- Variante de Alcalá de Henares
- Tercer carril entre Villaverde y Seseña
- Ampliación a tres carriles entre Campamento y San José de Valderas.
- Desdoblamiento N-401 entre Getafe y L.P.
- Glorieta Elíptica
- Mejora Enlace de Nueva Romana
- Carril lento entre Dominicos y Alcobendas
- Desdoblamiento N-III
- Variantes Noreste de Alcorcón y Móstoles, con prolongación en este caso hasta la C-501. Calzada desdoblada en ambos casos, con la excepción de la prolongación entre la N-IV y C-501.
- Variante Sur Noreste de Fuenlabrada. Calzada desdoblada.
- Variante Sur de Leganés. Calzada desdoblada
- Variante Sureste de Getafe. Calzada desdoblada.

- Desdoblamiento Alcorcón-Leganés
- Desdoblamiento Leganés-Getafe
- Desdoblamiento Móstoles-Fuenlabrada
- Desdoblamiento Fuenlabrada-N-401
- Ampliación CV-82 (N-401 y N-IV)
- Itinerarios de pesados Alcalá-Vicálvaro-Vallecas.
- Vía de Arroyo del Fresno
- Conexión directa entre Av. de La Vaguada y N-VI
- Mejora del itinerario Fuente del Fresno-Alcobendas-Barajas-N-II con nueva construcción de carretera entre CP-31 y N-II.

3.2.- EVALUACION DE LA ALTERNATIVA, GLOBAL Y PRELIMINAR, DE ACTUACION.

3.2.1.- Evaluación de alternativas de actuación en la Corona Provincial.

La evaluación de la alternativa, global y preliminar, de actuación en la Corona Provincial se realiza a través de la asignación a la red definida para el ámbito Comunidad de Madrid, una vez incluidas las actuaciones propuestas para los distintos itinerarios de la matríz de viajes - en dicho ámbito, correspondiente a 1983, y referida a la división en 60 zonas.

En la definición de la red a evaluar, se han tenido en cuenta.

. En todos los casos, al proporcionar nuevas velocidades medias a los distintos tramos, tal y como se ha recogido en el apartado 3.1.1, se han eliminado en su conjunto las distorsiones derivadas de las travesías.

. Las nuevas velocidades medias otorgadas son mínimas, habiéndose mantenido en su valor las velocidades observadas en el preinventario, si éstas eran superiores a las indicadas.

. Los incrementos en las velocidades medias de recorrido en los distintos itinerarios pretenden básicamente detectar el funcionamiento de éstos, tras la realización de las mejoras que implícitamente supone el incremento de velocidad, mejora que en última instancia viene determinada -- por las condiciones topográficas, etc., y que, en muchas ocasiones, dado el trazado existente,

la llanura del terreno y la escasez relativa del tráfico, será posible alzanzar velocidades me--- dias superiores a las aquí consideradas.

En este sentido, y desde la óptica del sistema de evaluación (asignación por caminos de tiempo mínimo), resulta de mayor interés no tanto la velocidad media real en sí misma y aislada de cada tramo, sino su comparación relativa con el resto de la red.

Finalmente, y para una más real asignación de los tráficos a los caminos alternativos analizados, se han tenido en cuenta, en la red a evaluar, no sólo las actuaciones - citadas, sino también las mejoras o nuevas actuaciones de infraestructura previstas en el Area Metropolitana, incluyéndose asimismo las propuestas de actuación recogidas en los Planes Generales de Carreteras y Ordenación Urbana de Madrid, - dado que, en definitiva, de ser alternativos los itinerarios, lo serían dentro del conjunto de la Red.

Sucintamente, las actuaciones incluidas en esta - Red Preliminar.

- Variantes de alcalá de Henares, Aranjuez, Arganda
- Tercer carril Villaverde-Seseña
- Tercer carril Campamento-San José de Valderas
- Desdoblamiento de la N-401 entre Getafe y Parla
- Paso inferior en Glorieta Elíptica
- Enlace de Nueva Romana
- Desdoblamiento de la N-III
- Cierre de Hortaleza
- Vía de La Vaguada
- Desdoblamiento de la carretera de El Pardo entre la conexión con La Vaguada y Puente de los Franceses.
- Eje de Sinesio Delgado
- Distribuir Sur, Este y Sureste
- By-Pass de la N-IV. Nudo Sur
- Nueva conexión O'Donnell-Distribuidor Este
- Desdoblamiento de la antigua N-I entre Alcobendas y C-607.
- Eje Pozuelo-Aravaca
- Variante Sur By-Pass-Carretera de Toledo
- Ampliación carretera de Leganés-Villaverde Alto.
- Acceso de Leganés-Lusitania
- Mejora del itinerario Las Rozas-Pozuelo-Campamento.
- Mejora del itinerario Las Rozas-Boadilla-Villaviciosa.
- Variante de Pozuelo, Majadahonda y enlace de - Las Rozas.
- Variantes Noreste de Alcorcón y Móstoles, con prolongación en este caso hasta la C-501.
- Variante Sur y Noreste de Fuenlabrada
- Variante Sur de Leganés
- Variante Sureste de Getafe
- Desdoblamiento Alcorcón-Leganés
- Desdoblamiento Leganés-Getafe
- Desdoblamiento Móstoles-Fuenlabrada

- Desdoblamiento Fuenlabrada-N-401 (MV-5114)
- Ampliación MV-5144 (N-401 y N-IV)
- Itinerario de pesados Alcalá-Vicálvaro-Vallecas.
- Vía de Arroyo del Fresno
- Conexión directa entre Avenida de la Vaguada y N-VI.
- Mejora del itinerario Fuente del Fresmo-Alcobendas-Barajas-N-II, con nueva construcción de carreteras entre MP-1311 y N-II.

Para asignar nuevas velocidades a las actuaciones citadas, se ha establecido una clasificación de las distintas vías, dependiendo de diversos aspectos.

En primer lugar, se ha considerado el ámbito urbano, con subdivisión de las vías en autovía urbana, y arteria principal (con semaforización media o semaforización normal), distinguiendo en todos los casos según la capacidad (número de carriles) prevista.

En segundo lugar, el ámbito suburbano, distinguiendo entre autovía (según su capacidad), carretera de cuatro carriles, redia 7-9, redia 7-7, etc.

Finalmente, y para condiciones de circulación en ámbito rural, se han considerado igualmente diversos tipos de vías: autovía, redia 7-9, etc.

A cada tipo de vía así clasificada, se le otorga una velocidad media de recorrido, velocidad que a su vez se ve incrementada con las correspondientes mejoras específicas. En general, las velocidades otorgadas a cada clase, se obtienen por comparación con otras vías de similar rango, diseño y volumen de tráfico, ya en funcionamiento en la actualidad, y de las cuales se disponen datos.

A la red así elaborada, se le realizaron sendas asignaciones con la matríz de viajes del año 1983.

Los resultados de las asignaciones aparecen reflejados en los Planos 5.4. y 5.5., expresivos, respectivamente, de los tráficos asignados totales con la matríz Origen-Destino completa, incluído el municipio de Madrid en el primer caso, y de los flujos obtenidos anulando el efecto Madrid, es decir, no considerándose los viajes con origen o destino en el municipio madrileño.

La comparación de los resultados obtenidos en la asignación a la red en su situación actual (véase plano 4. del Capítulo 4), y la asignación a la red con el conjunto de actuaciones, permiten apreciar la escasa reasignación de tráficos obtenida, en los itinerarios en que este hecho se produce, que desde luego no lo es en todos.

En efecto, la comparación de las asignaciones con la matríz completa permite detectar itinerarios en los que no sólo no aumenta el tráfico, sino que incluso disminuye, hecho que, principalmente, se produce en los itinerarios alternativos más cercanos al Area Metropolitana.

La explicación de este aparentemente paradógico hecho, estriba en que las mejoras de los itinerarios alternativos se ven anuladas por las mejoras asimismo previstas en la Red radial de Interés General y en la red fundamental del municipio de Madrid.



PLANO 5.4

ASIGNACION RED FUNDAMENTAL
SITUACION ACTUAL CON MATRIZ
TOTAL.



PLANO 5.5

ASIGNACION RED FUNDAMENTAL SITUACION ACTUAL
CON MATRIZ DE CEROS EN LOS VIAJES CON MADRID.

El comentario anterior debe matizarse en el sentido de que las velocidades empleadas en la asignación son velocidades medias diarias, que tienen en cuenta sólo de forma relativa la asimetría de los tráficos y las concentraciones en las horas punta, aspecto éste de particular importancia en las carreteras de Interés General, por lo que resulta muy probable que las cargas detectadas en la asignación estén minusvaloradas.

3.2.2.- Evaluación de la alternativa de actuación en el Area Metropolitana.

Para la evaluación de la alternativa, preliminar y global, de actuación en el Area Metropolitana, se han asignado a la red por ella definida las matrices de viajes de los años 1985, 1989, 1993.

Cada actuación se concreta a varios arcos de la red, definidos por la distancia entre nudos, tipo de infraestructura y número de carriles, área espacial por la que se desarrolla y velocidad media de recorrido.

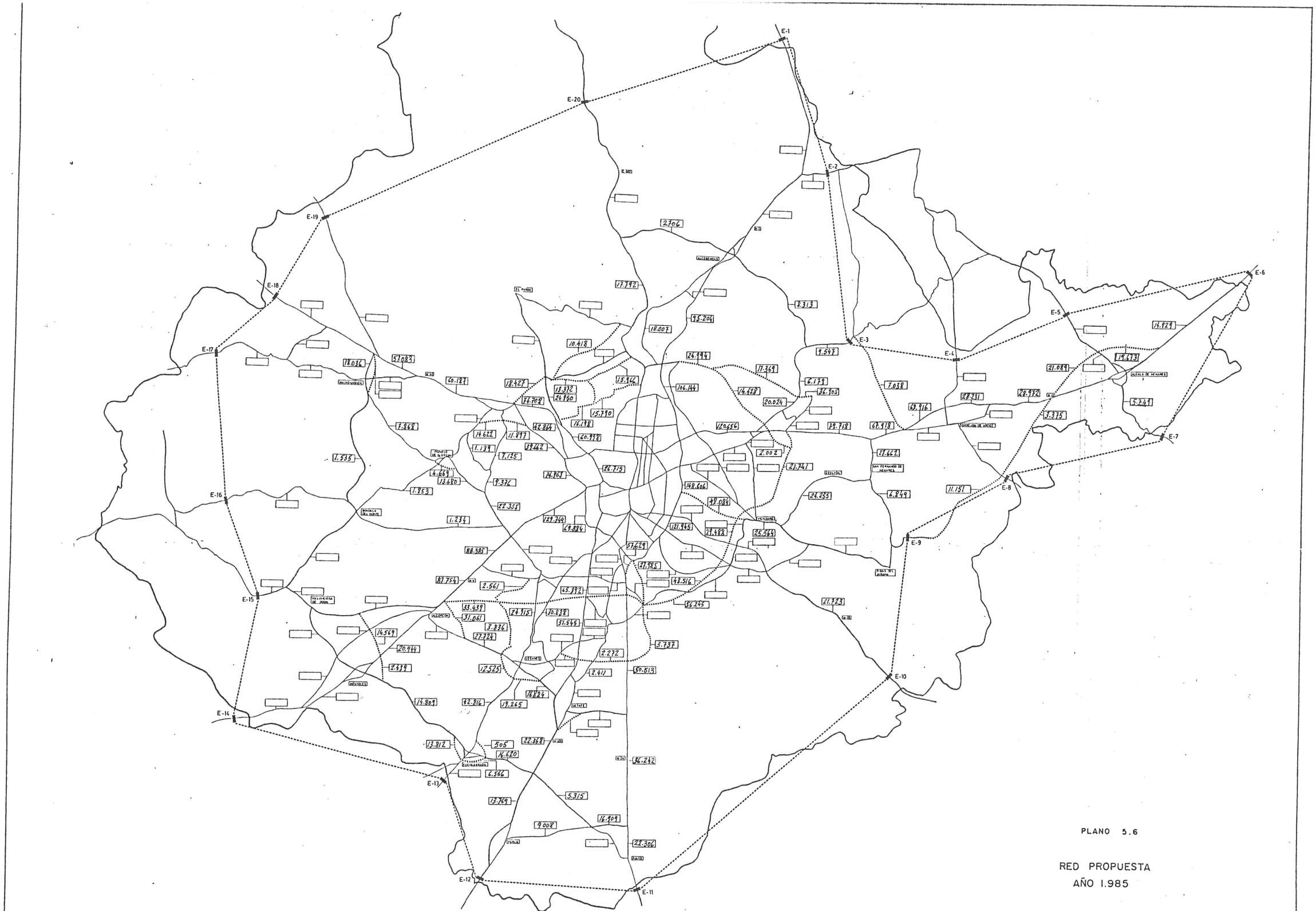
La velocidad media de recorrido se estableció en función de la capacidad de la vía propuesta, relacionada lógicamente con el tipo de infraestructura, el número de carriles y el área por la que se desarrolla, y el tráfico previsto, comparando con otras vías similares ya en funcionamiento en el área.

El sistema de asignación empleado fue del tipo Restricción de capacidad ya descrito en el Anejo 6 del Capítulo 4.

Los resultados de las asignaciones se recogen en los Planos 5.6., 5.7. y 5.8.

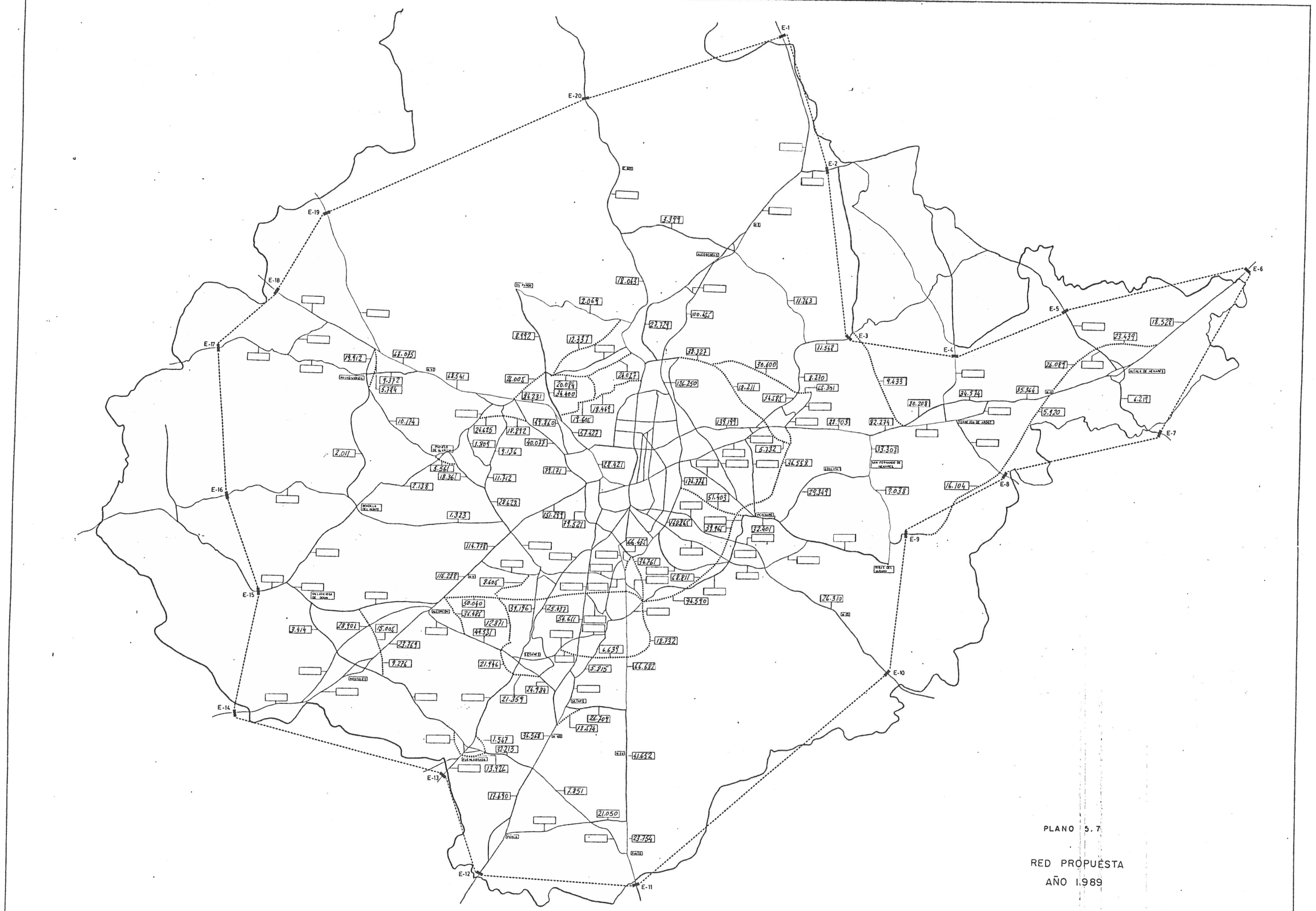
Con el tráfico recogido en la Matríz O-D en 1985, y haciendo la abstracción de que el conjunto de propuestas estuvieran ya construídas, el funcionamiento de la red mejora en tal forma que no se detecta ningún tramo en la que la capacidad sea superada.

Es más, en numerosas actuaciones es posible apreciar un exceso importante de capacidad en relación con el tráfico a canalizar.



PLANO 5.6

RED PROPUESTA
AÑO 1.985



PLANO 5.7

RED PROPUESTA

AÑO 1.989

Así, el Distribuidor Sur en las zonas más carga-- das, el tráfico alcanza valores oscilantes entre los 25.000 y 50.000 vehículos, cifra que desciende a 25.000 en el Distribuidor Este y a 15.000 en la Vía de Hortaleza, para in-- crementarse a 25.000 con el aporte del nuevo acceso al Aero puerto.

Las carreteras radiales a su vez, sufren en todos los casos fuertes descensos de los flujos, pudiéndose realizar el mismo comentario en lo referente a las vías transversales de la Zona Sur del A.M.M., con cifras en todos los casos inferiores a los 25.000 vehículos. La excepción es la vía que une Fuenlabrada y Leganés que aumenta el tráfico.

Sobre las vías de nueva creación, pueden a su vez destacarse los aspectos siguientes:

- El itinerario de pesados N-II (Alcalá de Hena-- res)-Ribas de Jarama-N-I, aparentemente funciona adecuadamente, con volúmenes de tráfico que oscilan entre los 3.176 vehículos entre la N-II y la intersección con la M-210 y los 17.653 en la CP-15, entre Ribas de Jarama y la intersección con la CV-117, siendo notables los aportes de Torre-- jón, San Fernando de Henares, Loeches y Mejorana.

- En el cierre en malla del Noroeste, las cargas de las vías son muy variables: Unos 10.000 en la carretera de Arroyo del Fresno, 36.000 vehículos/ día en el primer tramo de la carretera de La Playa y algo menos de 8.000 vehículos/día en el tramo final y alrededor de 16.000 vehículos/día en - la Avda. de la Ilustración, cifras que ponen de - relieve una cierta sobrecapacidad, menor de la - real si se tiene en cuenta, que la matríz de viajes internos a Madrid está infravalorada.

- En el conjunto de variantes consideradas en el A.M.M. las cifras de tráfico resultan inferio-- res a los 11.000 vehículos, con la excepción de las de Alcorcón y Móstoles que superan los -- 20.000 vehículos. En cualquier caso con el nivel de zonificación y matrices empleadas no es factible obtener cifras más cercanas a la realidad.

- Resultan asimismo de muy baja entidad las cargas obtenidas en la variante de la N-IV entre - éste y el distribuidor Sur, así como en el By-Pass entre la N-401 y N-IV, con cifras en todos los casos inferiores a 8.000 vehículos.

- La hipotética y polémica conexión directa entre la N-VI y la Avda. de la Ilustración se carga - con 21.000 vehículos, mientras que la desdoblada carretera del Pardo lo hace con 25.000, quedando así fuertemente infrautilizada, al tratarse de una vía desdoblada.

- Escasa, del orden de 2.500-3.500 vehículos/día, es la utilización de un enlace directo entre la N-VI y la C-607 a través del Monte de El Pardo.

- Finalmente, en la nueva conexión entre la --- MP-1311 y la N-II, rodeando Barajas, la carga - de tráfico oscila sobre los 6.000 vehículos.

En definitiva pues, y como era lógico esperar, - buena parte de las posibles actuaciones de creación de nueva infraestructura, resultan en gran medida innecesarias si se - emplea únicamente la matríz O-D de 1985.

Por ello reviste mayor interés, apreciar el funcionamiento de la red con la prognosis de la matríz O-D para el año 1993, prognosis que aunque adoleciendo de las incertidumbres habituales, permite aproximar en cierta medida la situación en el último año horizonte del Plan.

Comenzando por las cargas de tráfico en las nuevas vías de cierre del Municipio de Madrid, la asignación expresada en el Plano 5.8. , proporciona los mayores valores en el Distribuidor Sur en el tramo entre la N-401 y Madrid con cifras que oscilan sobre los 70.000 vehículos.

En el Distribuidor Este las cifras van disminuyendo paulatinamente hacia el Norte, alcanzándose 25.000 vehículos en las cercanías de la N-II, valor que aún disminuye más al observar los tráficos de la vía de Hortaleza, con 20.000 vehículos, tráfico que aumenta entre el acceso de Barajas y Manoteras con 43.000 vehículos/día.

En el Noroeste, la malla formada por las vías de Arroyo del Fresno, Carretera de la Playa y Avda. de la Ilustración, sigue proporcionando una notable sobrecapacidad con respecto al tráfico detectado, siendo aplicable el anterior comentario sobre minusvaloración de la matríz de viajes internos al municipio de Madrid.

La hipotética nueva conexión directa entre la N-VI y la Avda.de la Ilustración se carga con un volumen de tráfico cercano a los 24.000 vehículos/día, mientras que su camino alternativo formado por la carretera del Pardo alcanza los 43.000.

Finalmente, en el Oeste la capacidad de las vías cierre resulta también suficiente dada la demanda observada. El único tramo que pudiera entrar en crisis es la parte de la carretera de Castilla situada entre la nueva conexión desde Pozuelo-Aravaca y el Puente de los Franceses, existiendo por el contrario capacidad sobrante en la C-602 entre Pozuelo y Campamento.

Pero además, la observación del conjunto de vías de conexión entre la N-VI y N-V permite observar el poco uso que los tráficos Oeste-Sur están haciendo de las vías Majadahonda-Villaviciosa y Majadahonda-Campamento, con ofertas de capacidad no utilizadas, en la medida en que podrían serlo, al ser más favorable el camino de la Carretera de la Playa.

En definitiva, entre el conjunto de vías de conexión entre la N-VI y N-V existe capacidad suficiente para satisfacer las necesidades de la demanda.

Fuera de las vías de cierre comentadas, en la red de la Zona Sur del A.M.M. se detectan importantes crecimientos en 1993. Asi, en la N-V se alcanzan los 118.000 vehículos a comparar con los 57.000 de la N-401 y los 93.000 en la N-IV al N. de Getafe en ambos casos. En todos estos casos la oferta prevista resulta suficiente para satisfacer las necesidades de la demanda.

En las carreteras de relación entre poblaciones, las mayores cargas se obtienen en las vías entre Alcorcón-Leganes, Leganés-Fuenlabrada, con cifras oscilantes entre las 44.000 y 57.000 vehículos día.

Con valores más reducidos pero aún importantes están las carreteras de relación de Fuenlabrada con Móstoles y N-401 con valores oscilando entre 27.000 y 37.000 vehículos/día, y funcionando ya por encima de su capacidad, si es con un solo carril. También es importante el nivel de utilización de la carretera Getafe-N-VI, con casi 44.000 vehículos/día, en parte aparte de la N-401 a través de la variante Sureste de Getafe.

Por el contrario, resulta de escasa entidad el crecimiento de la carretera Getafe-Leganés con tráfico en --

1993 cercano a los 26.000 vehículos/día, hecho que cabe atribuir a que parte de los flujos potenciales usuarios de ésta se canalizan por el distribuidor Sur y el tramo del By Pass entre la carretera Leganés-Villaverde y la N-IV.

El tramo Sur del By Pass o variante de N-IV, alcanza los 25.000 vehículos/día.

Crecimientos espectaculares, incluso podría decirse que demasiado espectaculares, se obtienen en algunas variantes de población de la zona Sur del A.M.M. Entre todas, destaca la variante de Alcorcón con algo más de 43.000 vehículos y necesitada, por tanto, de doble calzada.

El segundo volumen en importancia tiene lugar en la variante Suroeste de Leganés con casi 26.000 vehículos, seguido posteriormente del tramo Sureste de dicha variante, así como la variante Sureste de Fuenlabrada con cifras cercanas a los 21.000 vehículos/día.

El resto de las variantes, las cifras se aproximan, pero sin alcanzar los 20.000 vehículos/día, con la excepción de la variante Noreste de Fuenlabrada, con 10.000 vehículos, aunque muy posiblemente esta cifra se encuentre minusvalorada, debido al hecho de que en la zonificación de transporte, el polígono industrial Cobo Calleja aparece incluido en Fuenlabrada ciudad, no estando, pues, recogidos los flujos con Origen-Destino en dicho polígono.

En el Sector del A.M. entre la N-IV y la N-II, destaca el paso del Distribuidor Sur y su doble bifurcación: Distribuidor Este, en la periferia urbana de Madrid, e Itinerario de pesados entre N-II y N-III por Ribas de Jarama y Mejorada.

El Distribuidor Este se carga con 45.000 vehículos entre la N-II y el acceso a O'Donnell, para disminuir a 25.000 vehículos entre Vicálvaro y Canillejas.

El Itinerario de pesados, con tráficos entre Ribas de Jarama y la N-III de 26.000-27.000 vehículos, se configura como un itinerario alternativo a la N-II, para flujos producidos en Torrejón y S. Fernando de Henares.

En el sector Noroeste, entre las carreteras N-I y N-II, y además de la vía de borde de Hortaleza ya comentada, la carga detectada en la conexión entre la CP-31 y la N-II se aproxima a los 9.000 vehículos.

En este sector, la red viaria formada por la variante de Hortaleza, la nueva vía de conexión citada y el itinerario Noroeste de la Corona Provincial (Fte. del Fresno-Alcalá) forman una malla de relación entre la N-I y N-II, detectándose una cierta sobrecapacidad en la oferta.

En el sector Norte, entre la N-VI y N-I, y además de las vías de cierre de la Carretera de la Playa, etc., la actuación consistente en relacionar la A-1 con la C-607 a través de la antigua N-I en la actualidad en fase de desdoblamiento, logra una cierta liberación de tráfico de la A-1 y un mayor aprovechamiento de la infraestructura de la C-607, mejorándose en su conjunto el nivel de funcionamiento de la red.

Finalmente, en el sector Oeste, las cifras de la asignación proporcionan una correcta adecuación de la oferta-demanda, con las matizaciones ya comentadas en páginas anteriores, al referirnos a la carretera de Castilla.

Finalmente, la conexión N-VI - N-V se encuentra satisfecha por las relaciones previstas a través de la carretera del Pardo hasta el Puente de los Franceses, la carretera -

de Castilla, el itinerario Majadahonda-Campamento y el tam-- bién itinerario Majadahonda-Villaviciosa-Zona Sur del A.M.M.

De hecho, la escasa utilización de este último - itinerario proporciona un cierto margen de seguridad en las relaciones N-VI y N-V.

En otro orden de cosas, y sin pretender realizar - una evaluación de la Red Horizontal, que con mayor precisión y para la propuesta definitiva aparece reflejada en apartados posteriores e incluye la totalidad de actuaciones asignadas, el Cuadro 5.2. que refleja la evolución de los parámetros básicos expresivos del funcionamiento global de la red: veh-km, veh-hora y velocidad en cada una de las redes: Base Horizonte y para cada año de estudio, y que da una idea de la magnitud de los ahorros de tiempo.

El desarrollo total de la red total analizada supone un ahorro de tiempo de viaje del 12,1% sobre el empleado - con la Red Base y para la demanda de transporte de 1985. Para la demanda de transporte de 1989, el ahorro sería de 20,9% y para la de 1993, del 25,0%. De la misma forma, las velocidades medias se incrementan en un 10,7% en 1985, en un 22,2% en 1989 y en un 28,7% en 1993. Destaca, pues, la importan-- cia de las actuaciones, que permitirán mantener en 1993 una - velocidad media similar a la de 1985, a pesar de un crecimiento en el tráfico global del 37%.

3.2.3.- Evaluación del impacto de actuaciones en transporte público en el tráfico de vehículos en el viario del A.M.F.

El proceso hasta ahora descrito no tiene en cuenta posibles cambios en el reparto modal, derivados de actuaciones en el transporte público en el A.M.F. En este apartado, se analiza someramente, el reparto modal y se plan-- tean unas posibles hipótesis de modificación, teniendo en - cuenta básicamente del Plan de Cercanias de RENFE, que puede suponer un cambio cualificativo y cuantitativo de enti-- dad en el nivel de servicio del transporte público en las - relaciones de Madrid con su A.M.F., en particular con el - Sur.

Tomando como base la Encuesta Domiciliaria realizada por COPLACO y el Ayuntamiento en 1981, en el apartado del Capítulo 1, se recoge un análisis del reparto modal - transporte público-vehículo privado, en una serie de corredores.

En los cuadros adjuntos, se refleja la participación del transporte público (autobus suburbano y tren) en - las relaciones entre ciertos corredores seleccionados por la posible incidencia del ferrocarril y el municipio de Madrid, diferenciando Almendra Central y Periferia Urbana.

En el Corredor Norte, integrado por Colmenar Viejo y el Goloso, el transporte público capta el 48,4% de los viajes generados y 55,3% de los viajes atraidos por el Co-- rredor.

En el Corredor Oeste, constituido por los municipios de las Rosas, Majadahonda y Pozuelo y la zona de Arava

CUADRO 5.2.- EVOLUCION DE PARAMETROS EXPLICATIVOS DEL FUNCIONAMIENTO DE LAS REDES

	1985		1989		1993	
	Red Base	Red Propuesta	Red Base	Red Propuesta	Red Base	Red Propuesta
VEH-KM	27.302.457	26.593.097	32.542.142	31.441.350	37.334.261	35.616.426
VEH-HORA	544.721	478.564.	720.384	569.733	891.000	660.430
VELOCIDAD MEDIA (km/h)	50,12	55,57	45,17	55,19	41,90	53,93

CUADRO 5.3.- PARTICIPACION DEL TRANSPORTE COLECTIVO EN VIAJES GENERADOS POR CORREDORES DEL A.M.F. Y ATRAIDOS POR EL MUNICIPIO DE MADRID

CORREDOR	ALMENDRA CENTRAL		PERIFERIA URBANA		TOTAL	
	Viajes	% T.Púb.	Viajes	% T.Púb.	Viajes	% T.Púb.
NORTE	4.402	61,4	2.114	21,2	6.516	48,4
OESTE	31.238	40,7	7.972	33,6	39.210	39,3
SUR	159.314	68,2	57.752	59,3	217.066	65,9
ESTE	38.941	58,4	16.282	55,8	55.223	57,6
TOTAL	233.895	62,8	84.120	55,2	318.015	60,8

CUADRO 5.4.- PARTICIPACION DEL TRANSPORTE COLECTIVO EN VIAJES GENERADOS POR EL MUNICIPIO DE MADRID Y ATRAIDOS POR CORREDORES DEL A.M.F.

CORREDOR	ALMENDRA CENTRAL		PERIFERIA URBANA		TOTAL	
	Viajes	% T.Púb.	Viajes	% T.Púb.	Viajes	% T.Púb.
NORTE	1.726	37,5	2.368	68,2	4.094	55,3
OESTE	38.217	63,7	20.258	65,8	58.475	64,4
SUR	22.819	57,4	14.767	69,2	37.586	62,0
ESTE	17.320	46,5	25.206	58,6	42.526	54,0
TOTAL	80.082	57,6	62.599	63,8	142.681	60,4

ca, el transporte público capta el 39,3% de los viajes generados y el 64,4% de los viajes atraídos. Debe señalarse la escasa participación del transporte público en los viajes generados, debido no tanto a la calidad del transporte público, como al elevado nivel de motorización del Corredor. Por el contrario, para los viajes atraídos destaca la elevada participación del tranporte público, que cabe atribuir a estar incluidos dentro del tranporte público, viajes en autobús escolar, que alcanzan cifras de cierta entidad en la zona, pues se localizan numerosos colegios privados, servidos generalmente por este sistema de transporte.

En el Corredor Sur, integrado por los municipios de Alcorcón, Móstoles, Leganés, Fuenlabrada, Getafe y Parla, el transporte público presenta elevadas participaciones, el 65,9% en viajes generdos y 62,0% en viajes atraídos. Esta mayor participación se debe tanto a un menor nivel de motorización en la zona, como a problemas de congestión en los accesos.

El Corredor Este, constituido por los municipios de Coslada, S. Fernando de Henares, Torrejón de Ardoz y Alcala de Henares, tiene un comportamiento similar al Corredor Sur, si bien con un menor peso del transporte público, que participa en 57,6% en viajes generados y en un 54,0% en viajes atraídos.

Para evaluar el tráfico en vehículo privado que se puede desviar hacia el transporte público, en función de actuaciones en la red ferroviaria, se han analizado los actuales repartos y se han realizado hipótesis para cada corredor sobre el posible reparto futuro, teniendo en cuenta:

a) Alcance de las actuaciones en el sistema ferroviario.
b) Estado actual y futuro del nivel de congestión en accesos.
c) Origen o destino en Madrid: Almendra Central o Periferia Urbana.
d) Reparto actual.

En los Cuadros 5.5. y 5.6.,se refleja el proceso de cálculo junto con las hipótesis aceptadas en cada caso.

En el Corredor Norte, el tráfico tiene muy poca entidad, aunque quizás varíe su situación si en Tres Cantos se desarrolla a medio y largo plazo.

En generación podría aceptarse un reparto futuro 70-30 para viajes atraídos por la Periferia Urbana, lo que supondría una captación en viajes generados de 776 viajes.

En atracción, aceptando unos repartos finales de 50-50 para la Almendra Central y 65-35 para la Periferia Urbana, el tráfico captado sería de 446 viajes.

En el Corredor Oeste, como ya se ha señalado, en generación, el alto nivel de motorización existente en las zonas de este corredor, se traduce en bajas participaciones del transporte público. Aceptando se pueda alcanzar un 60-40 en viajes atraídos por la Almendra Central y un 50-50 en viajes atraídos por la Periferia Urbana, el tren captaría 7.336 nuevos viajeros.

En atracción, el transporte público ya tiene una importante participación, alrededor del 64-65%, por lo que no es de esperar mejoras sustanciales, aceptando una cuota máxima de captación del 70%, habida cuenta que los flujos atraídos van a contracorriente del flujo principal, se tendría que el tren captaría 3.259 nuevos viajeros.

En el Corredor Este, son notables las participaciones del transporte público, así en generación se tiene un 68,2% en viajes atraídos por la Almendra Central, aceptando un reparto futuro de 80-50 para los viajes atraídos por la Almendra Central y 70-30 para los viajes atraídos por la Periferia Urbana se tendría una captación de 24.978 viajes generados. En el sentido contrario, aceptando una participación futura del transporte colectivo del 65% en viajes generados por la Almendra Central y del 75,0% en los generados por la Periferia Urbana, se tendría una captación de 3.329 viajes.

Para el Corredor Este, dados los niveles elevados de congestión existentes en la N-II, se puede aceptar que en caso de implantación del Plan de cercanías, se alcanzaría un reparto 75-25 para viajes generados en el Corredor, lo que supondría 9.590 nuevos viajes en tren.

Para la atracción, la problemática es similar (la N-II se encuentra simultáneamente saturada en los sentidos) siendo aceptable como hipótesis un reparto 70-30 en relaciones con la Periferia Urbana. En conjunto, pues, el tren podría captar 8.209 nuevos viajeros.

En resumen, de acuerdo con las hipótesis realizadas, el tren captaría a la carretera 57.917 nuevos viajeros, de los cuales 42.680 corresponderían a viajes captados a flujos generados por zonas de los corredores y atraídos por las zonas de Madrid, que por la longitud del viaje y la problemática del viario, serían clientes potenciales del tren y

CUADRO 5.5.-VIAJES GENERADOS EN CORREDORES DE LA PERIFERIA EMTROPOLITANA POTENCIALMENTE CAPTABLES POR EL TRANSPORTE COLECTIVO (FERROCARRIL)

CORREDOR GENERADOR	ALMENDRA CENTRAL				PERIFERIA URBANA				Viajes captables
	Viajes Totales	% T. Público		Viajes captables	Viajes totales	% . Público		Viajes captables	
		Actual	Futura			Actual	Futura		
NORTE	4.402	61,4	70,0	379	2.114	21,2	40,0	397	776
OESTE	31.238	40,7	60,0	6.029	7.972	33,6	50,0	1.307	7.336
SUR	159.314	68,2	80,0	18.799	57.752	59,3	70,0	6.179	24.978
ESTE	38.941	58,4	75,0	6.464	16.282	55,8	75,0	3.126	9.590
TOTAL	233.895	62,8	76,3	31.671	84.120	55,2	68,3	11.009	42.680

CUADRO 5.6.- VIAJES ATRAIDOS POR CORREDORES DE LA PERIFERIA METROPOLITANA POTENCIALMENTE CAPTABLES POR EL TRANSPORTE COLECTIVO (FERROCARRIL)

CORREDOR ATRACTOR	ALMENDRA CENTRAL				PERIFERIA URBANA				Viajes captables
	Viajes Totales	% T. Público		Viajes captables	Viajes Totales	% T. Público		Viajes captables	
		Actual	Futura			Actual	Futura		
NORTE	1.726	37,5	50,0	216	2.368	55,3	65,0	230	446
OESTE	38.217	63,7	70,0	2.408	20.258	65,8	70,0	851	3.259
SUR	22.810	57,4	65,0	1.734	14.767	69,2	80,0	1.594	3.329
ESTE	17.320	46,5	70,0	4.070	25.206	58,6	75,0	4.134	8.204
TOTAL	80.082	57,6	68,1	8.428	62.599	63,8	74,7	6.809	15.237

15.237 corresponden a viajes atraídos pr zonas de los Corredores y generados en las zonas de Madrid.

Traducidos a vehículos, aceptando un nivel de ocupación de 1,3 personas/vehículo, relativamente bajo, se tendría que la implantación del Plan de Cercanías de Renfe supondría una disminución del tráfico en los accesos a Madrid, estimada en 44.152 vehículos, correspondiendo la mayor disminución a los accesos de la zona Sur (N-IV, N-401, accesos de Leganés y N-V) en 28.307 viajes y 21.775 vehículos. Si se tienen en cuenta que por dichos accesos se canalizan entre 22.000 y 25.000 vehículos/día, queda enmarcada la potencial reducción de tráfico entre un 9 y 10%, todo en cifras referidas al año base.

En el acceso del corredor Este, los viajes captables al vehículo privado se estiman en 17.794 viajes, equivalentes a 13.688 vehículos. Si se tiene en cuenta que el tráfico generado en el corredor se drena por la N-II y la CV-89, por las que se mueven entre 100 mil y 110 mil vehículos, se tiene que la implantación del Plan de Cercanías puede suponer ahorros entre 13,5 y el 12,5%.

En el corredor Oeste, el volumen de tráfico desviado hacia el ferrocarril es menor 10.595 viajes, equivalente a 8.150 vehículos, drenados al tráfico en los accesos N-VI y Carretera de Castilla, con unos 110.000 vehículos/día, lo que supone una disminución potencial del tráfico del 7,5%.

En el Corredor Norte, las cifras son de mucha menor entidad: 1.222 viajes y 940 vehículos, que supondrán entre el 7 y el 8% del tráfico en la C-607.

De una forma similar, cabría hacer este análisis para relaciones internas a la Corona Metropolitana, no radiales. En el Cuadro 5.7. se refleja la participación del transporte público en viajes transversales.

Un primer hecho que destaca es la importancia de los flujos internos a cada corredor, en los que el transporte público participa entre el 37,6% del corredor Oeste y el 57,1% en el corredor Sur, cifras claramente relacionadas con el diferente nivel de motorización existente en uno y otro corredor.

El impacto del Plan de Cercanías en estos flujos debe considerarse como reducido, pues se trata en general de relaciones de corta distancia, una mayoría internas al municipio, para las que el autobús es el medio que major compite con el vehículo privado.

Por otra parte, los flujos propiamente dicho, intercorredores tienen sensiblemente mucha menor importancia. En 1.981, según la Encuesta Domiciliaria, se estimaban en 16.256 viajes/día, cifra que posiblemente esté minusvalorada, con una participación del transporte público del 51,5%.

En el futuro, esta situación variaría radicalmente con un incremento muy notable en el volumen de viajes transversales, tal y como se refirió en el Documento núm. 3, incremento que puede suponer duplicar y aún triplicar los actuales valores. Por otra parte, el ferrocarril es el modo ideal para este tipo de relaciones, máxime cuando el Plan de Cercanías pretende establecer servicios transversales, y en cualquier caso, el intercambio en Atocha será muy simple. En conclusión,

sin tener información para hacer una evaluación del impacto del ferrocarril en dichas relaciones, cabe señalar que el ferrocarril puede captar una parte de cierta importancia de los flujos transversales que se producirán en el futuro, si bien, dado que una mayoría de las actuaciones planteadas en el viario del A:M.M. va destinada a favorecer dichas relaciones, previsiblemente encontrará una fuerte competencia en la carretera.

CUADRO 5.7.- PARTICIPACION DEL TRANSPORTE PUBLICO EN VIAJES TRANSVERSALES, INTERNOS A LA CORONA

A / B	NORTE		OESTE		SUR		ESTE		TOTAL	
	Viajes	% T.Públ.	Viajes	% T.Públ.	Viajes	% T.Públ.	Viajes	% T.Públ.	Viajes	% T.Públ.
NORTE	7.422	49,4	738	20,1	148	0,0	216	100	8.524	47,3
OESTE	106	100	49.099	32,6	780	27,4	280	58,6	50.265	32,8
SUR	0	-	8.634	65,7	164.069	57,1	3.154	54,5	175.857	57,4
ESTE	236	0,0	410	0,0	1.554	8,2	141.089	51,1	143.289	50,4
TOTAL	7.764	48,6	58.881	37,1	166.551	56,4	144.739	51,3	377.935	51,2

4.- PLANTEAMIENTO DE UNA ALTERNATIVA DEFINITIVA DE ACTUACION.

4.1.- SELECCION DE ACTUACIONES PARCIALES A INCLUIR EN LA PROPUESTA DE RED DEFINITIVA

Como ya se ha señalado, la Propuesta de Red Definitiva viene dada como agregación de actuaciones parciales, cuya viabilidad y efectividad se ha analizado en diversos niveles, tal y como se ha recogido en el apartado 3.

Dentro de la Corona Provincial, las diferencias entre la Red Propuesta y la Red inicialmente probada son mínimas, y se reducen a la no inclusión de las nuevas carreteras:

- Parla-Humanes-Moraleja de Enmedio-Móstoles
- N-VI (Las Matas)-C-607 (Fuencarral)
- Torres de la Alameda-Torrejón de Ardoz

pues los niveles de tráfico no lo justifican.

En el Area Metropolitana, se excluye la nueva vía que unía la MP-1311 con la N-II (nudo del INTA), rodeando Barajas, por considerar que el enlace N-I - N-II, estaba adecuadamente servido por el itinerario Fuente del Fresno (N-I) - Algete - Cobeña - Alcalá de Henares/Torrejón de Ardoz (N-II), en el borde del Area Metropolitana, así como por la Via Borde de Hortaleza. Por otra parte, el nuevo acceso al Aeropuerto, con enlace con la M-131 en Barajas, permite crear un itinerario: M-131 - (Barajas) - Nuevo acceso a Barajas - ramal de la N-II a aeropuerto - N-II (Nudo Eisenhower), con funcionalidad similar a la referida nueva vía.

Asímismo, se excluye la conexión directa entre la N-VI y la Avda. de la Ilustración, sobre terrenos del Hipódromo, y ello en base a las siguientes razones:

a) Constructivamente, la vía es de difícil realización y elevado coste. En el extremo norte, al apoyarse en la N-VI, en el nudo de Nueva Romana, haría necesaria una difícil y costosa, y quizás impracticable, remodelación de éste. Su trazado, de difícil encaje entre zonas ocupadas: Colonia Las Flores, Hipódromo de la Zarzuela, La Playa, etc., supondría un elevado coste por expropiaciones.

b) Desde el punto de vista medio-ambiental, existe una fuerte oposición a actuaciones infraestructurales en dicha zona.

c) La unión entre la N-VI y la Avda. de la Ilustración se realizará a través de la Carretera de El Pardo desdoblada y el enlace de Puerta de Hierro en condiciones, si bien no tan óptimas como a través del enlace directo, en condiciones muy ventajosas en relación con la situación actual.

Por el contrario, dentro de la Red del Area Metropolitana, y como actuaciones de relieve no incluídas en el Convenio, se incluyen el Distribuidor Este, propuesto en el P.G.O.U. de Madrid, pero no incluído dentro del Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento y la potenciación de las carreteras MV-5121 y C-602, para configurar un enlace entre la N-VI y la N-V.

El Distribuidor Este, además de cerrar un anillo de cirvunvalación en el este, uniendo el Distribuidor Sur con la Vía Borde de Hortaleza, facilita la conexión de las nacionales II y III.

El desdoblamiento de la MV-5121, así como de la C-602 entre Pozuelo, junto con actuaciones en el viario urbano de Majadahonda y Pozuelo, permiten configurar un itinerario de cierta potencia, que facilite la conexión de las nacionales V y VI, además de completar el viario de ámbito metropolitano en la zona Oeste.

En el apartado 1 del Capítulo 6, Valoración y Programación de Actuaciones, se recoge una amplia descripción de la Propuesta de Red.

4.2.- EVALUACION DE LA ALTERNATIVA GLOBAL DEFINITIVA DE ACTUACION

La evaluación de la alternativa global definitiva se ha realizado en una doble vertiente. Por una parte, se ha abordado un análisis de la accesibilidad general interzonas, medida por el ratio tiempo, similar al efectuado para la situación actual, y considerando como red la contenida en la alternativa definitiva, y se han comparado los parámetros expresivos de la accesibilidad obtenidos con la red propuesta con los obtenidos para la red existente. Por otra parte, a la Red Metropolitana Propuesta se le han realizado sendas asignaciones con las matrices de viajes de 1.985, 1.989 y 1.993, similares a las realizadas a la Propuesta Preliminar, con objeto de evaluar los niveles de tráfico en la Red Propuesta.

4.2.1.- Accesibilidad interzonas derivada de la Propuesta de Red

4.2.1.1.- Accesibilidad interzonas. Situación Futura

La accesibilidad interzonas medida por el Ratio -- Tiempo A_i^t en la situación futura queda reflejada en el Plano 5.9., junto con el Cuadro 5.8.

Comparando con los obtenidos para la situación de partida (Cuadro 4.44. del Capítulo 5), se aprecia en términos generales una mejora de la accesibilidad, con una disminución en términos generales del Ratio A_i^t, que oscila entre 1,03 de Arganda y Aranjuez y el 1,90 de Rascafría.

CUADRO 5.8.- ACCESIBILIDAD INTERZONAS DERIVADA DE LA PROPUESTA DEFINITIVA DE RED

ZONA	Σt_{ij}	Σt_{oij}	$A_i = \Sigma t_{ij}/\Sigma t_{oij}$	ZONA	Σt_{ij}	Σt_{oij}	$A_i = \Sigma t_{ij}/\Sigma t_{oij}$
1	14.555	11.434	1,27	22	14.277	13.556	1,05
2	16.069	11.883	1,35	23	17.391	16.435	1,06
3	14.330	12.569	1,21	24	21.331	20.637	1,03
4	13.257	12.335	1,05	25	16.056	13.635	1,18
5	14.493	11.747	1,23	26	14.837	11.813	1,26
6	17.268	14.710	1,17	27	15.017	12.607	1,19
7	18.808	17.093	1,10	28	13.944	11.727	1,19
8	31.304	22.370	1,40	29	14.129	12.395	1,14
9	14.866	12.826	1,16	30	16.599	14.949	1,11
10	19.772	17.417	1,14	31	14.991	11.391	1,32
11	22.851	20.724	1,10	32	15.042	11.781	1,28
12	29.442	25.355	1,16	33	16.599	13.419	1,24
13	17.882	15.463	1,16	34	21.488	17.894	1,20
14	15.978	13.195	1,21	35	20.968	18.180	1,15
15	19.335	16.730	1,16	36	28.233	22.903	1,23
16	17.158	14.230	1,21	37	30.270	24.598	1,23
17	16.144	15.604	1,03	38	15.489	11.941	1,30
18	22.681	20.092	1,13	39	18.010	15.808	1,14
19	23.414	21.941	1,07	40	20.277	18.301	1,11
20	23.337	19.590	1,19	41	19.707	17.428	1,13
21	13.836	12.095	1,14	42	23.911	18.563	1,29
				TOTAL	785.346	669.364	1,17

43 N-I
BUITRAGO DE LOZOYA 12
RASCAFRIA 8
60 N-601
TORRELAGUNA 11
SOTO DEL REAL 7
EL MOLAR 10
C-102 44
59 A-6
58 N-VI
NAVACERRADA 40
COLMENAR VIEJO 6
COLLADO-VILLALBA 39
SAN LORENZO DEL ESCORIAL 41
ALGETE 13
57 C-505
EL PARDO 2
ALCOBENDAS 9
N-II 45
ROBLEDO DE CHAVELA 42
MAJADAHONDA 38
BARAJAS 3
TORREJON DE ARDOZ 16
ALCALA DE HENARES 15
POZUELO 31
CENTRO 1
56 N-401
SAN FERNANDO DE HENARES 14
BRUNETE 33
VICALVARO 4
NUEVO BAZTAN 18
SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS 36
CHAPINERIA 34
BOADILLA DEL MONTE 32
ALCORCON 28
LEGANES 26
VILLAV. 5
MOSTOLES 29
GETAFE 21
ARGANDA 17
55 C-501
CADALSO DE LOS VIDRIOS 37
ALDEA DEL FRESNO 35
NAVALCARNERO 30
FUENLABRADA 27
PINTO 22
N-403 54
N-V 52
M-532 53
PARLA 25
M-206 46
N-401 51
CIEMPOZUELOS 23
CHINCHON 20
VILLAREJO DE SALVANES 19
50 TO-
N-III 47
M-311 48
ARANJUEZ 24
N-IV M-400 49

INDICE DE ACCESIBILIDAD

$$A_i \text{ futura} = \frac{\sum t_{ij}}{\sum t_{oij}}$$

'SITUACION FUTURA

Zonificación de transporte.

COMUNIDAD DE MADRID. 60 ZONAS.

LEYENDA

- Zona de transporte.
- o Centroide.
- Accesos.
- 12 Número de zona.

INTERVALOS:

- 1,01 —— 1,07
- 1,08 —— 1,16
- 1,17 —— 1,25
- 1,26 —— 1,34
- 1,35 —— 1,42

PLANO Nº 5.9

Este último valor encubre, en cierto sentido, el límite superior de los índices. Efectivamente, si no se consideran las zonas de Rascafría y El Pardo, en las que el efecto de localización es determinante, el mayor índice corresponde a Pozuelo con 1,32, cifra correspondiente a la clase de índices media-baja (accesibilidad media-alta, por tanto) en la situación actual, obteniéndose, pues, incrementos notables en la accesibilidad de las zonas más desfavorecidas.

En la situación futura, las dos zonas con mayor ratio de tiempo y, por tanto, peor accesibilidad son: Rascafría y El Pardo, debido en aquélla a las condiciones de terreno, y en ésta a la escasez de viario de conexión con el Norte. Por otra parte, ninguno de los itinerarios principales propuestos, itinerarios en base a cuya mejora se han obtenido los índices, discurre por dichas zonas.

Aparte de estas zonas, la siguiente clase con mayor ratio de tiempo A_i^t, tiene lugar en la franja Este-Oeste, entre Madrid y Robledo de Chavela, a la que se incorpora Leganés por el Sur. Esto no implica que no vea incrementada su accesibilidad, sino simplemente que lo es en menor grado, hecho sobre el cual se incidirá posteriormente.

Más concretamente, Robledo de Chavela vuelve a sufrir el efecto de su localización, y las malas características de la red del área de Navalagamella, etc., mientras que Madrid sigue fuertemente influida por las velocidades urbanas.

El caso de Leganés es más complejo, dada la potencia de las actuaciones previstas en su entorno. Aún así, conviene tener en cuenta que las nuevas vías a crear en el área, tendrán un cierto funcionamiento suburbano (en término de velocidad), de acuerdo con la estructura urbana de la zona, por lo que las velocidades siguen siendo limitadas.

El mismo comentario, aunque con menor importancia, puede también realizarse para Pozuelo, a lo que puede añadirse las distorsiones en sus relaciones con el Norte, dado el incremento en el recorrido de los caminos mínimos que ocasiona el vacío viario en el Monte de El Pardo

La problemática de Boadilla y Majadahonda se debe también al efecto localización, al igual que en la situación actual ya comentada, dado que, si bien se aumentan las velocidades con mejoras en las características de las vías, al no crearse ninguna nueva vía por los vacíos viarios del entorno, el efecto negativo de los mismos permanece.

En el nivel de índices entre 1,17 y 1,25, se encuentran, en primer lugar, Brunete, Chapinería, San Martín de Valdeiglesias y Cadalso de los Vidrios, en los que, dada la no creación de nuevas vías, siguen subsistiendo los aspectos ya comentados al hablar de la situación actual, aunque con mejoras notables en los índices, derivadas de la potenciación de los itinerarios de vertebración comarcal.

En este mismo nivel, se encuentran también Alcorcón, Villaverde, Barajas y San Fernando, con descensos fuertes en sus tiempos de recorrido, derivados de incrementos en la velocidad, incrementos, no obstante, limitados, dada su localización suburbana.

El índice de Colmenar Viejo, incluido también en este grupo, es sin duda el vacio viario del Monte del Pardo y la baja calidad, en todos los órdenes de la carretera CP-7 a Hoyo de Manzanares.

Los índices de Fuenlabrada, Parla y Torrejón, pueden ser debidos a la persistencia del efecto del vacío de la Marañosa, dado que los tres municipios son objeto directo de actuaciones, mientras que en Chinchón, las distorsiones pueden provenir de la baja velocidad del viario de conexión con el Noreste y Este Centro, principalmente las malas condiciones orográficas del tramo Arganda-Morata.

En el resto de las zonas de la Comunidad, los índices resultan ya inferiores a 1,16, valor ya bueno en términos de accesibilidad, detectándose en conjunto, los efectos beneficiosos del itinerario comarcal entre El Escorial, Torrelaguna, y entre esta última ciudad y Villarejo de Salvanés.

4.2.1.2.- Comparación situación actual-situación futura.

En valores medios regionales, los efectos derivados de las actuaciones principales propuestas, pueden esquematizarse en la forma siguiente:

Valores medios regionales

	Situación actual (A)	Situación futura (B)	B/A
Velocidad	64,3	71,4	1,11
Σt_{ij}	88.678	78.534	0,89
A_i	1,39	1,17	0,89
D_{ij}	93.997	91.643	0,97

Velocidad = Velocidad media de la red km/h

Σt_{ij} = Tiempo (minutos) total de recorrido de cada zona o todas las demás por camino mínimo y velocidad real.

A_i = Indice de accesibilidad.

D_{ij} = Distancia (km) total de recorrido de cada zona o todas las demás.

Con respecto a la velocidad, tiempo de recorrido e índice de accesibilidad, las mejoras de la situación futura sobre la situación actual, alcanzan valores oscilantes sobre el 11%, mientras que el ahorro en kilómetros es algo inferior al 3%.

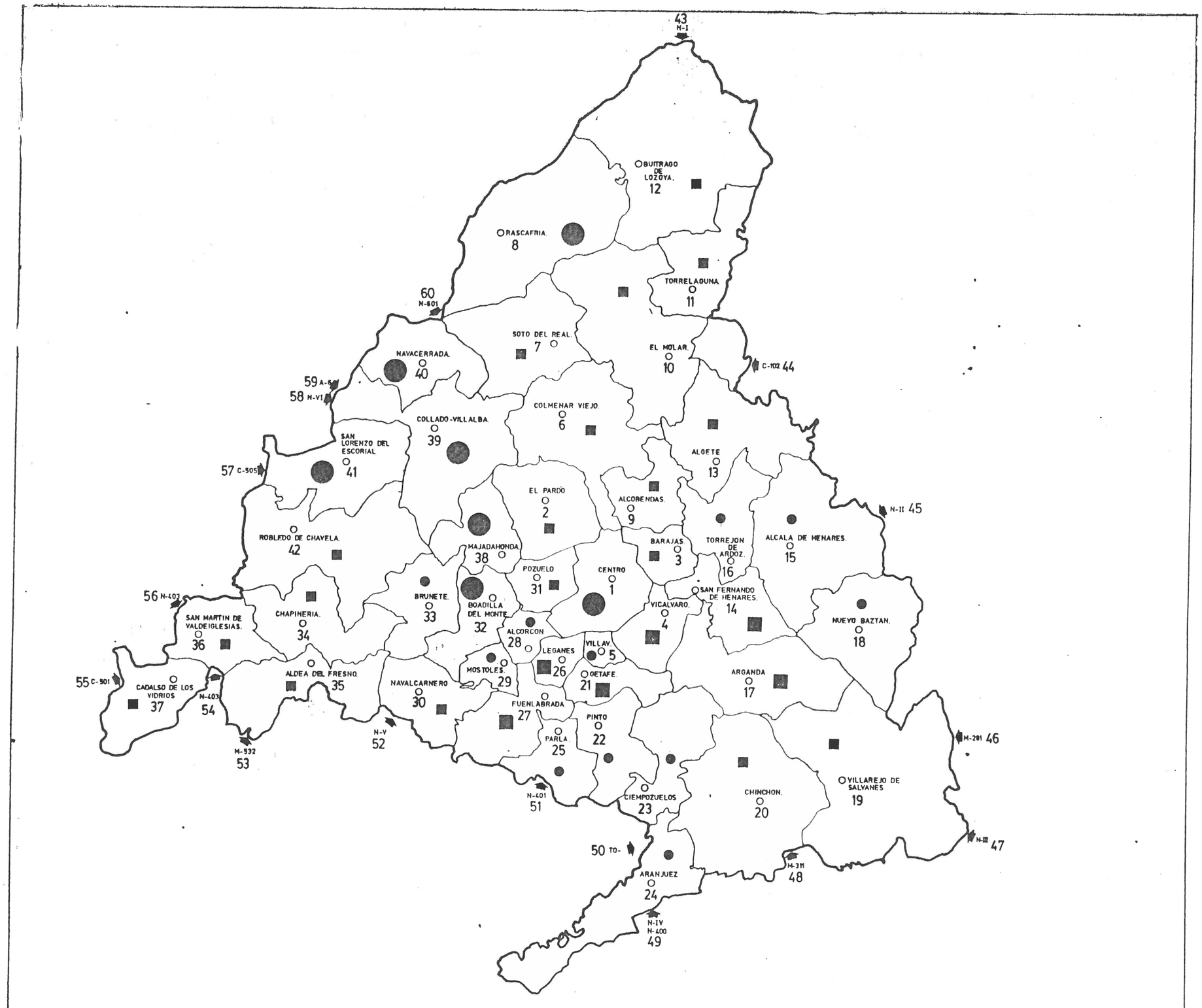
Así, pues, las mejoras de accesibilidad se deben básicamente, al incremento de velocidad que conllevan las propuestas de actuación, y en mucha menor medida, al ahorro de distancias que supone la construcción de nuevas vías de relación.

Obviamente, las mejoras de accesibilidad no son igualitarias en el territorio. Por este motivo, y al objeto de detectar qué zonas resultan más favorecidas con las actuaciones propuestas, se han realizado los Planos 5.10. y 5.11. representativos del cociente de la situación futura entre la situación actual, de los índices de accesibilidad A_{ij} y suma de tiempos Σt_{ij}, respectivamente (véase Cuadro 5.9.).

Dada la baja repercusión de la reducción de distancias de recorrido, ambos cocientes proporcionan prácticamente los mismos valores para cada zona, con pequeñas diferencias en el último decimal, debidas en parte a la reducción de distancias, y en parte al redondeo.

Dada la similitud de ambos resultados, en lo que sigue nos referimos únicamente al plano representativo del cociente de los índices de accesibilidad en la situación actual y en la futura.

La observación del mismo permite apreciar que las mayores mejoras se producen en las zonas Sur y Este de la provincia, correspondientes a su vez a las áreas de mayor concentración de población y empleo, si se exceptúa



VARIACION DE INDICES DE ACCESIBILIDAD

$$I = \frac{A_i \text{ futura}}{A_i \text{ actual}}$$

Zonificación de transporte.

COMUNIDAD DE MADRID. 80 ZONAS.

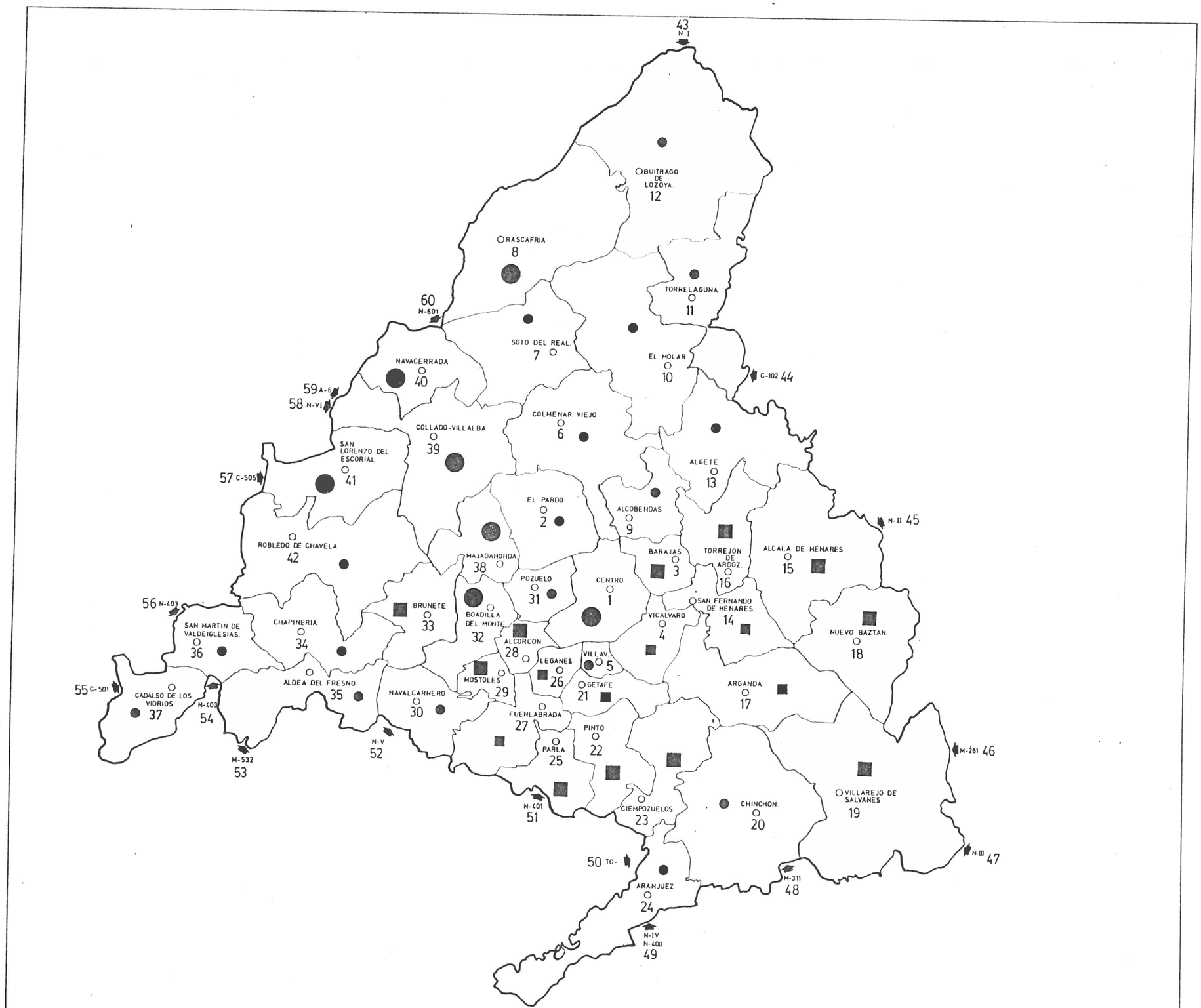
LEYENDA

- Zona de transporte.
- Centroide.
- Accesos.
- 12 Número de zona.

INTERVALOS:

- 0,78 —— 0,82
- 0,83 —— 0,87
- 0,88 —— 0,92
- 0,93 —— 0,96

PLANO Nº 5.10



VARIACION DE INDICES DE ACCESIBILIDAD

$$A_i = \frac{\sum t_{ij}\ \text{futura}}{\sum t_{ij}\ \text{actual}}$$

Zonificación de transporte.

COMUNIDAD DE MADRID 60 ZONAS

LEYENDA

Zona de transporte.

○ Centroide.

Accesos.

12 Número de zona.

INTERVALOS

0,78 —— 0,82	
0,83 —— 0,87	
0,88 —— 0,92	
0,93 —— 0,96	

PLANO Nº 5.11

CUADRO 5.9.- COMPARACION ENTRE INDICES ACTUALES Y FUTUROS DE ACCESIBILIDAD.

ZONA	$\frac{A_i \text{ futuro}}{A_i \text{ actual}}$	$\frac{\Sigma t_{ij} \text{ futuro}}{\Sigma t_{ij} \text{ actual}}$	ZONA	$\frac{A_i \text{ futuro}}{A_i \text{ actual}}$	$\frac{\Sigma t_{ij} \text{ futuro}}{\Sigma t_{ij} \text{ actual}}$
1	0,93	0,94	22	0,83	0,84
2	0,02	0,92	23	0,87	0,87
3	0,92	0,87	24	0,87	0,88
4	0,80	0,82	25	0,84	0,84
5	0,87	0,88	26	0,82	0,82
6	0,91	0,91	27	0,79	0,80
7	0,92	0,92	28	0,85	0,85
8	0,96	0,96	29	0,84	0,84
9	0,90	0,90	30	0,89	0,88
10	0,91	0,91	31	0,91	0,91
11	0,89	0,89	32	0,93	0,93
12	0,94	0,94	33	0,87	0,87
13	0,91	0,91	34	0,90	0,90
14	0,81	0,81	35	0,90	0,90
15	0,86	0,85	36	0,90	0,90
16	0,83	0,83	37	0,89	0,89
17	0,80	0,80	38	0,93	0,93
18	0,85	0,85	39	0,93	0,94
19	0,88	0,87	40	0,95	0,94
20	0,92	0,91	41	0,93	0,93
21	0,81	0,81	42	0,92	0,92
			TOTAL	0,89	

el caso de Madrid-Centro, áreas en las que, sin lugar a dudas, existen en la actualidad los mayores problemas de circulación.

Dentro de estas zonas puede realizarse una subdivisión en lo referente al porcentaje de accesibilidad mejorado. Así, Leganés, Getafe, Fuenlabrada, Vicálvaro, San Fernando de Henares y Arganda, poseen porcentajes de mejora que oscilan entre el 18 y el 22%.

El resto de las zonas del Sur y Este de la región, a las que es necesario añadir Brunete, experimentan aumentos en la accesibilidad que oscilan entre el 17 % y 13%, cifras aún de importancia.

En la mayor parte del resto de la región, los porcentajes de mejora oscilan, lógicamente, sobre la media, entre un 12% y un 8%, quedando sólamente seis zonas en las que los porcentajes de mejora están entre el 7% y el 4%.

Estas zonas menos favorecidas son Madrid Centro, Rascafría, Navacerrada, Villalba, El Escorial, Majadahonda y Boadilla. Entre ellas, los peores valores se obtienen en Rascafría y Navacerrada, zonas en las que no se propone ninguna actuación de importancia.

En el resto de las zonas citadas, el porcentaje de mejora es el mismo en todas, e igual al 7%, cifra de cierta relevancia, y que se deriva únicamente del efecto de los itinerarios transversales que discurren por todas ellas (excepto Madrid), dado que en dichas áreas no se propugna ninguna mejora en la accesibilidad radial.

Someramente y a modo de resumen, la localización en el plano de los distintos porcentajes de accesibilidad, puede -

interpretarse en la forma siguiente:

. Las mejoras obtenidas se refieren básicamente a las relaciones de carácter transversal, potenciándose en mucha menor medida, las de tipo radial hacia y desde Madrid Centro.

. De acuerdo con el objetivo ya enunciado, de mejorar la accesibilidad hacia y desde las zonas de mayor concentración de población y empleo, se consiguen mejoras sustanciales en las zonas Sur y Este regionales, con especial repercusión en las relaciones entre ambas.

. En el resto de la región se obtienen, en general, mejoras de tipo medio y homogéneas, oscilantes entre el 7 % y el 12 % (sólo se exceptúan Rascafría y Navacerrada), con mayor incidencia en las áreas Norte, Sureste y Suroeste, y menor en las del Oeste - Centro, precisamente el área de mayor concentración de segundas residencias o primeras residencias alejadas de los centro de empleo, de acuerdo con el criterio de que la resolución de los problemas de tráfico que se derivan de este tipo de usos del suelo, es de menor prioridad que la resolución de los problemas del resto regional.

En estas zonas se propugnan, no obstante, mejoras en la actualidad de tipo transversal, no previéndose ninguna de carácter radial.

4.2.1.3.- Accesibilidad radial

Finalmente, se han estimado las variaciones en los tiempos de viaje de cada zona a Madrid, variaciones derivadas del conjunto de propuestas de actuación en la red viaria de la Comunidad, incluyendo las contenidas en los Planes Generales de Carreteras del Estado y de Ordenación Urbana de Madrid.

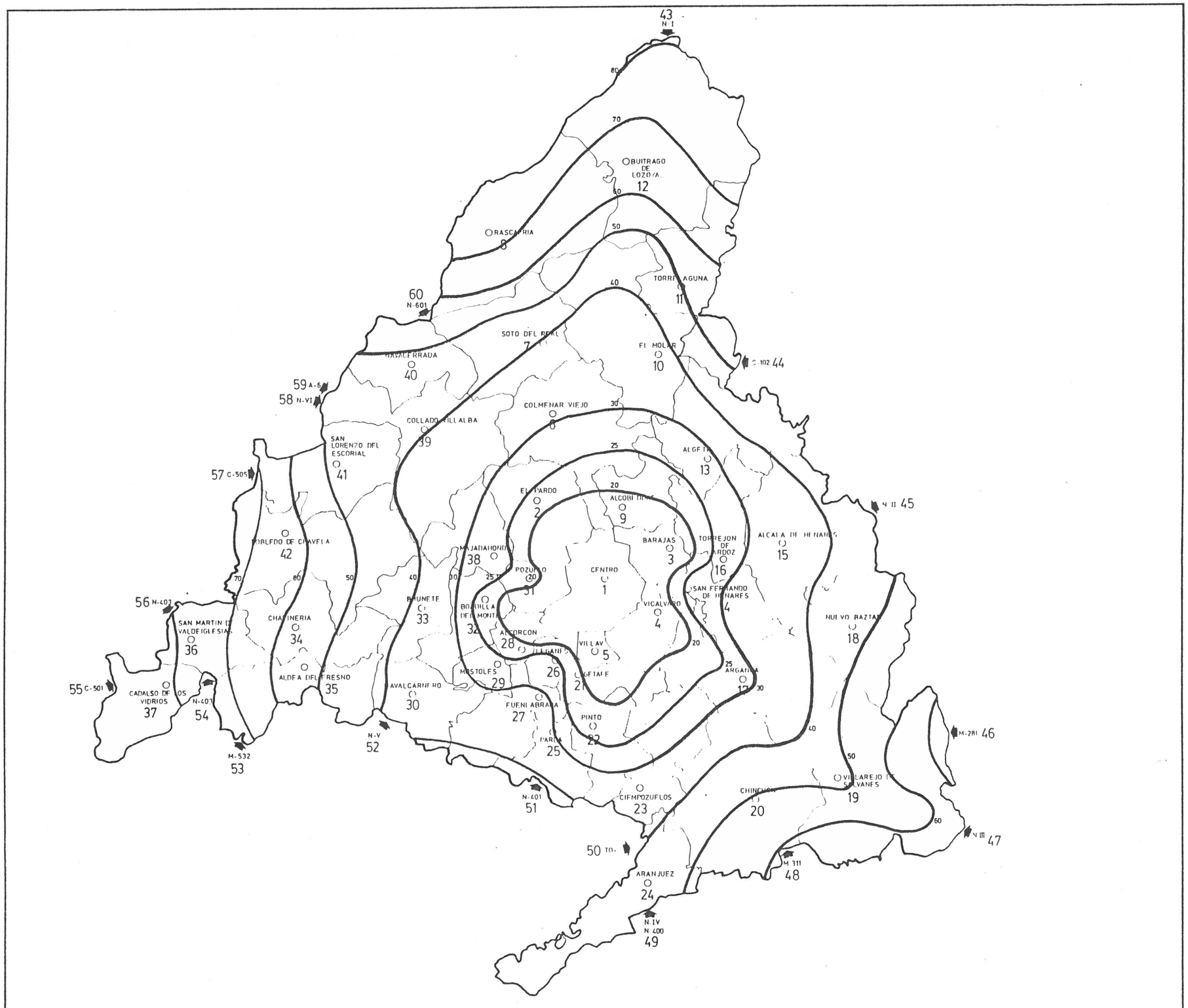
El índice expresado es simplemente los tiempos de viaje por los caminos mínimos, y velocidad media real estimada.

Globalmente, es decir, la media de los tiempos de todas las zonas con respecto a Madrid-Centro, experimenta una disminución del 5,9% entre la situación futura y la situación actual, cifra que representa aproximadamente la mitad, con respecto a la mejora global de los tiempos de viaje.

Visualmente, los Planos 5.12. y 5.13. expresan las curvas isocronas antes y después de la ejecución del conjunto - de propuestas de actuación.

Lógicamente, los mayores descensos en los tiempos de viaje, tienen lugar en las áreas servidas por la N-401 y N-IV, derivadas del previsto desdoblamiento de la primera y el paso inferior de la Glorieta Elíptica, y en la segunda, la ejecución del nudo Sur, variante de la N-IV, etc.

Igualmente, el desdoblamiento previsto en la N-III, entre Madrid y Arganda, disminuye de forma importante los tiempos de viaje, desde las zonas servidas por la misma.



ISOCRONAS DE ACCESO A MADRID CENTRO.

SITUACION ACTUAL.

COMUNIDAD DE MADRID 60 ZONAS

LEYENDA

Zona de transporte.

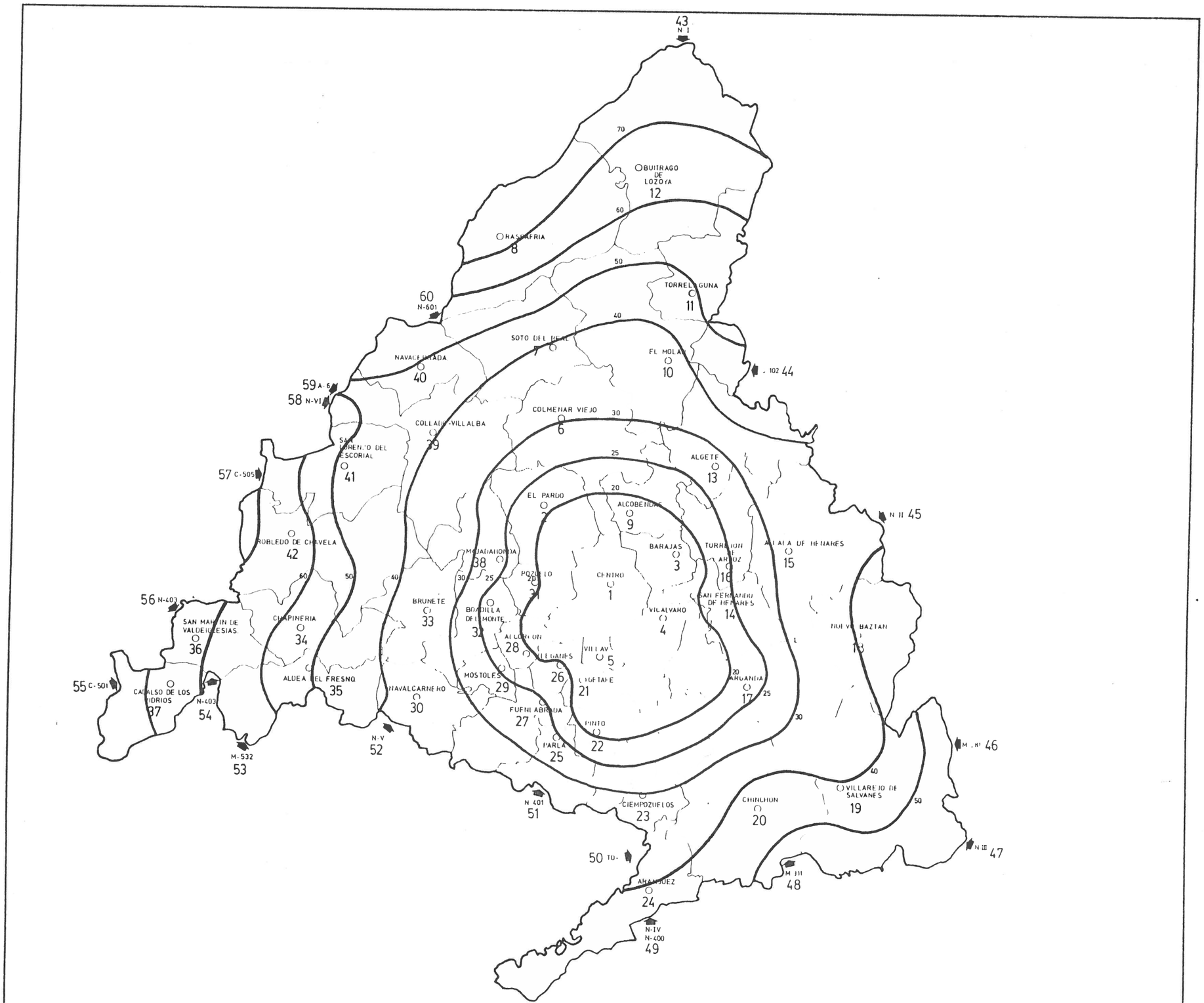
○ Centroide.

Accesos.

12 Número de zona.

20,25.... Tiempos de acceso en minutos desde centroides.

PLANO Nº 5.12



ISOCRONAS DE ACCESO A MADRID CENTRO.

SITUACION FUTURA.

COMUNIDAD DE MADRID 60 ZONAS

LEYENDA

Zona de transporte.

○ Centroide.

⧫ Accesos.

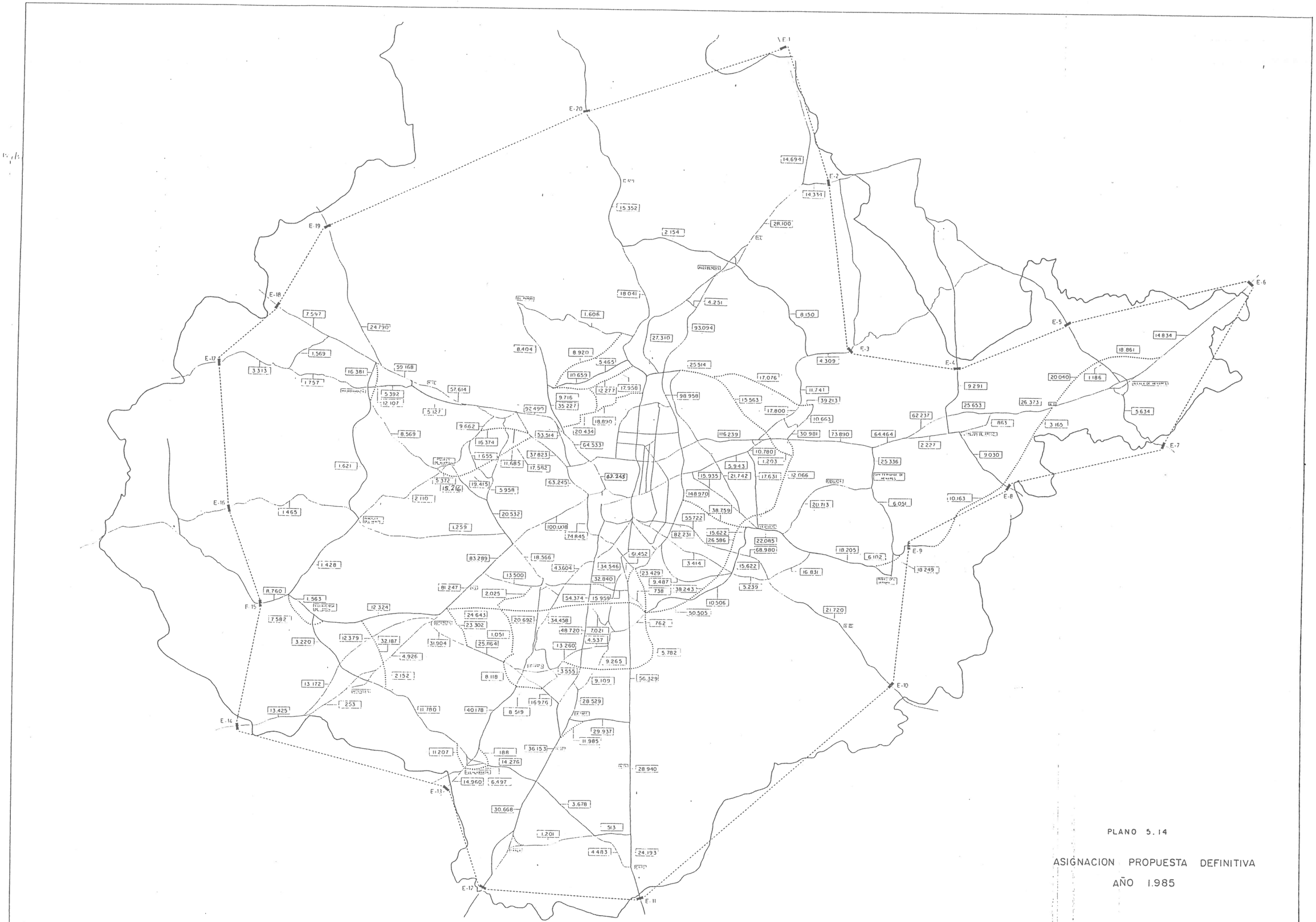
12 Número de zona.

20,25,... Tiempos de acceso en minutos desde centroides.

PLANO Nº 5.13

Finalmente, la última variación de importancia, se obtiene en el acceso de la N-II, producido por la resolución de la travesía de Alcalá de Henares.

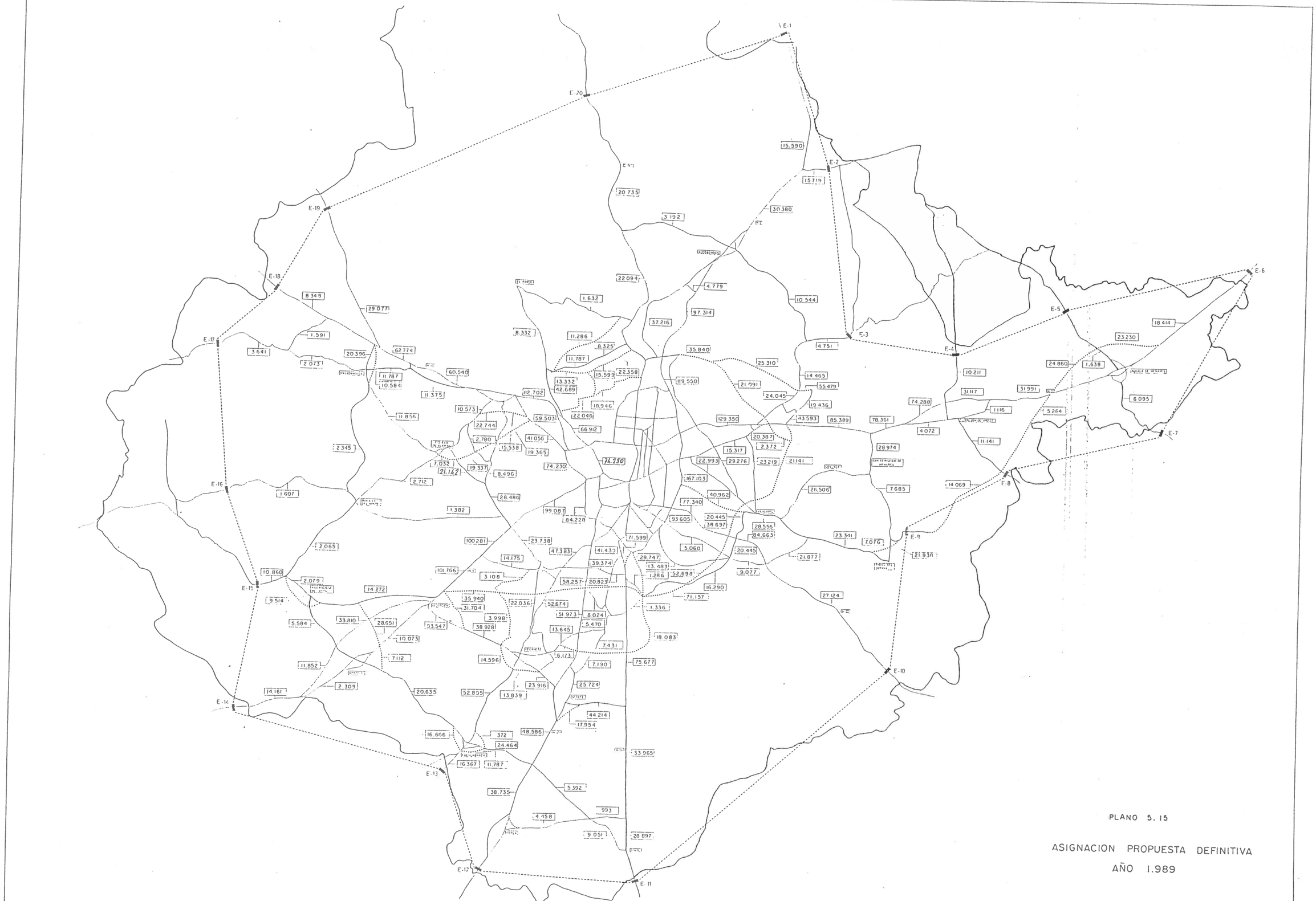
En el resto de la Comunidad, las mejoras de accesibilidad de carácter radial, son de muy escasa relevancia, dada la no existencia de propuestas fuertes en el resto de la red de accesibilidad radial.



PLANO 5.14

ASIGNACION PROPUESTA DEFINITIVA

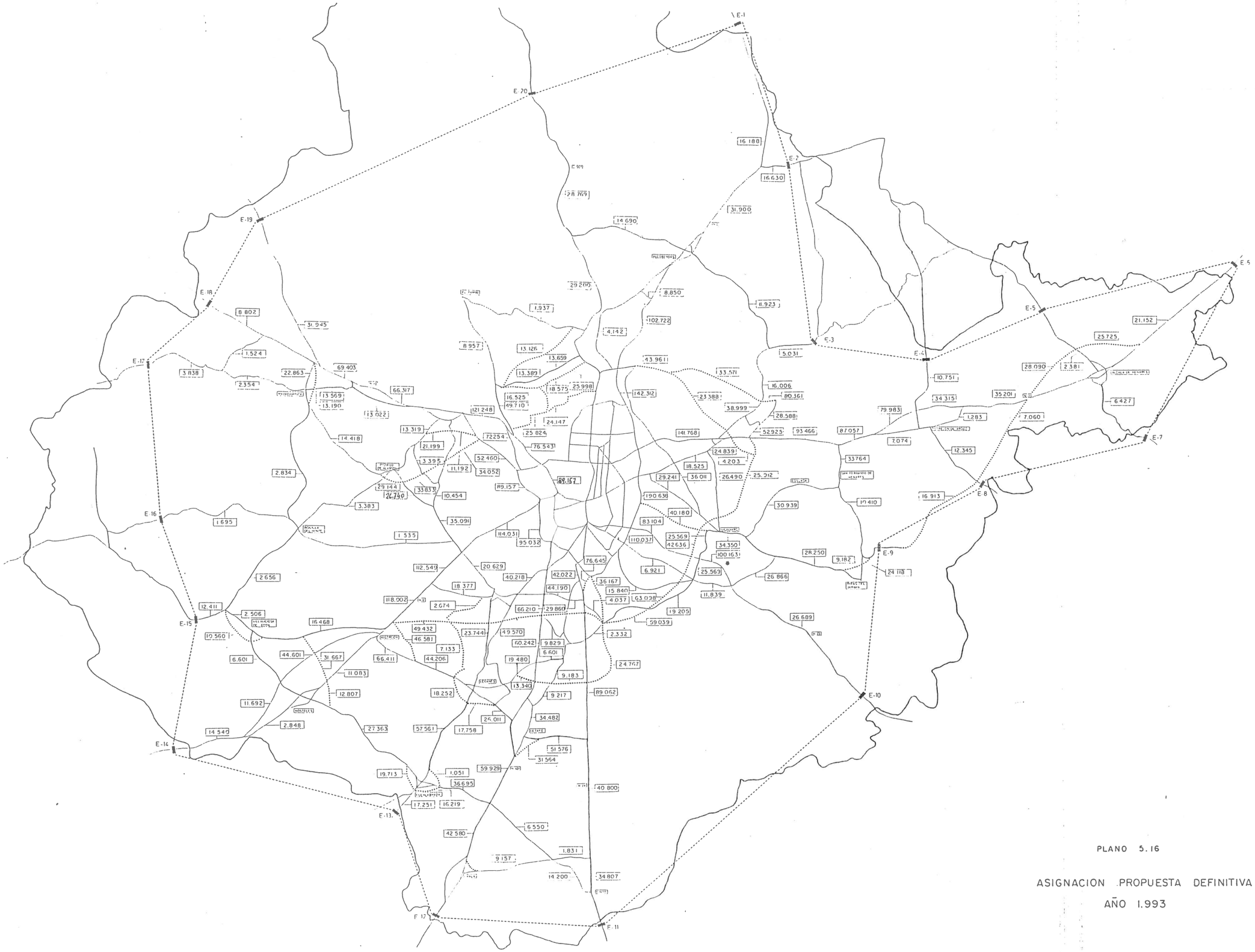
AÑO 1.985



PLANO 5.15

ASIGNACION PROPUESTA DEFINITIVA

AÑO 1.989



PLANO 5.16

ASIGNACION PROPUESTA DEFINITIVA

AÑO 1.993

ANEJOS

A N E J O 1

EVOLUCION DEL TRAFICO EN EL VIARIO DE LA COMUNIDAD DE MADRID SEGUN AMBITOS ESPACIALES:

1.- EVOLUCION DEL TRAFICO EN ACCESOS AL A.M.F. (CORDON EXTERIOR)

Para el análisis de la evolución del tráfico en los puntos del cordón exterior se han considerado las estaciones de aforo próximas a las propias estaciones de encuesta del Cordón Exterior.

En buena parte de las estaciones de aforo sólo existen datos hasta el año 1.980 (véase Cuadro 1), no conociéndose pues en las mismas la evolución en el período 1.981-1.983, de mayor interés, al ser precisamente el período en el que las tendencias fluctuan.

Así pues, y aún con las incertidumbres que ello conlleva, se han empleado para la estimación de la evolución sólo aquellas estaciones que poseen datos hasta el año 1.983, y que aparecen reflejadas en el Cuadro 2.

CUADRO 1.- EVOLUCION DEL TRAFICO EN PUNTOS DEL CORDON EXTERIOR

Estación de Cordón	Estaciones cercanas	75	76	77	78	79	80	81	82	83
1	M-35 - E-92 M-36	12.775 10.842	13.609 10.842	15.092 10.401	15.493 10.178	16.257 11.732	16.089 10.268	16.262	17.197	16.984
2	-									
3	M-309	2.669				6.146	8.135			
4	-									
5	M-315 O-12 O-14	13.462	16.118	17.000	25.007	14.370	9.838			
6	M-27 - E-131 M-45	13.912 13.821	15.970 15.280	16.335 13.997	18.725 13.976	17.756 15.258	17.233 18.884	18.616	20.498	20.637
7	M-405	8.020				9.454	8.790			
8	M-420 M-422	8.281 5.675					4.919 9.700			
9	-									
10	M-7	17.518	18.433	22.620	24.285	22.257	24.686	25.218		25.372
11	M-63	24.972	17.442	20.828	18.719	22.683	19.430			
12	M-9 - E-133 M-104	11.880	13.145	14.524	15.427	16.370	15.961	14.927	15.461	15.891
13	-									
14	M-72 M-19	9.742 9.084	12.995 11.101	11.483 11.305	12.443 13.308	15.378 13.316	14.336 14.073	12.889		10.451
15	M-16 M-709	6.065	6.199	6.349	7.996	7.547	9.410	8.602		8.712
16	-									
17	D-16									
18	M-830 M-831	7.718					8.500			
19	M-82 - E-61	29.288	32.368	35.094	36.018	36.500	38.795	37.869	41.035	40.568
20	M-12									

CUADRO 2.- EVOLUCION DEL TRAFICO EN ESTACIONES SELECCIONADAS DEL CORDON EXTERIOR

Punto del Cordón Exterior	Aforo más cercano	1.979	1.980	1.981	1.982	1.983	T. anual '83-79 acumulativa
1	M-35 (E-92)	16.257	16.089	16.262	17.197	16.984	1,1%
6	M-27 (E-131)	17.756	17.233	18.616	20.498	20.637	3,8%
10	M-7	22.257	24.686	25.218	-	25.372	3,3%
12	M-9 (E-133)	16.370	15.961	14.927	15.461	15.891	0,99%
14	M-19	13.316	14.073	12.889	-	10.451	0,94%
15	M-16	7.547	9.410	8.602	-	8.712	3,7%
19	M-82 (E-61)	36.500	38.795	37.869	41.035	40.568	2,7%
Suma 1-6-12-19		86.883	88.078	87.674	94.191	94.080	2,0%
Suma todos los puntos		130.003	136.247	134.383	-	138.615	1,6%

CUADRO 2.- EVOLUCION DEL TRAFICO EN ESTACIONES SELECCIONADAS DEL CORDON EXTERIOR

Punto del Cordón Exterior	Aforo más cercano	1.979	1.980	1.981	1.982	1.983	T. anual 83-79 acumulativa
1	M-35 (E-92)	16.257	16.089	16.262	17.197	16.984	1,1%
6	M-27 (E-131)	17.756	17.233	18.616	20.498	20.637	3,8%
10	M-7	22.257	24.686	25.218	-	25.372	3,3%
12	M-9 (E-133)	16.370	15.961	14.927	15.461	15.891	0,99%
14	M-19	13.316	14.073	12.889	-	10.451	0,94%
15	M-16	7.547	9.410	8.602	-	8.712	3,7%
19	M-82 (E-61)	36.500	38.795	37.869	41.035	40.568	2,7%
Suma 1-6-12-19		86.883	88.078	87.674	94.191	94.080	2,0%
Suma todos los puntos		130.003	136.247	134.383	-	138.615	1,6%

La tasa media de crecimiento anual acumulativo entre 1.983 y 1.979 en estaciones seleccionadas es:

$$T = \sqrt[4]{138.615/130.003} = 1{,}016$$, es decir, del

1,6% anual

2.- EVOLUCION DEL TRAFICO EN LA CORONA PROVINCIAL

Para el análisis de la evolución del tráfico en la Corona Provincial se ha elaborado el Cuadro 3, que refleja la IMD en estaciones de la Corona Provincial, para el período 1.980-1.983

CUADRO 3.- EVOLUCION DEL TRAFICO EN ESTACIONES DE LA CORONA PROVINCIAL

Carretera	Estación	AÑO			
		1.980	1.981	1.982	1.983
N-I	M-10	8.471	9.468	-	8.481
N-II	M-27	18.029	18.588	-	18.100
N-III	M-55	6.861	7.266	-	5.934
N-IV	M-8	39.909	38.891	-	33.575
N-V	M-19	14.073	12.589	-	10.451
N-VI	M-86	5.915	6.033	-	5.494
Suma IMD		93.258	92.835		82.035

Las cifras ponen de relieve caídas del tráfico en cualquiera de los subperíodos a considerar dentro del período 1.980-1.983, acentuándose la caída en los dos últimos años:

Período 1.980-1.983 $\dfrac{\sum IMD_{83}}{\sum IMD_{9}} = 0{,}8797$

Descenso del 4,2% anual acumulativo.

Período 1.980-1.981 $\frac{\sum IMD_{81}}{\sum IMD_{80}} = 0,9955$

Descenso del 0,45 anual acumulativo.

Período 1.981-1.983 $\frac{\sum IMD_{83}}{\sum IMD_{81}} = 0,8837$

Descenso del 6,0% anual acumulativo.

3.- EVOLUCION DEL TRAFICO EN ACCESOS AL MUNICIPIO DE MADRID

La evolución del tráfico en los accesos al municipio de Madrid se refleja en el Cuadro 4 para las cinco estaciones de borde del municipio en que se dispone de información.

CUADRO 4.- EVOLUCION DEL TRAFICO EN ESTACIONES EN ACCESOS AL MUNICIPIO DE MADRID

Carretera	Estación	AÑOS			
		1.980	1.981	1.982	1.983
N-I	M-3	57.070	61.125	-	77.213
N-II	M-14	124.076	140.752	-	142.584
N-III	-				
N-IV	M-61	93.260	105.366	-	115.165
N-V	M-6	94.985	105.879	-	108.586
N-VI	M-21	84.312	94.469	-	97.595
SUMA IMD		454.063	507.591	-	541.143

El tráfico en estas estaciones está experimentando un fuerte crecimiento a diferencia del ligero crecimiento observado en los accesos al A.M.F. o la caída observada en la Corona Provincial.

En el período 1.980-1.983, el tráfico creció un 19,2%, lo que supone un crecimiento del 6% anual acumulativo. Gran parte de este crecimiento se produce en 1.981, en el que

el tráfico crece un 12%. Más ligero es el crecimiento en el bienio siguiente 1.981-1.983, que crece un 6,6% en los dos años, equivalente al 3,25% anual acumulativo, más encajado con el posible crecimiento a corto y aún a medio plazo.

A N E J O 2

PROGNOSIS DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE
POR CARRETERA EN EL A.M.F.

2.1.- Prognosis de variables explicativas y de la demanda de transporte a los años horizonte.

2.2.- Viajes generados y atraídos por zona: Año base y horizonte.

2.3.- Matriz de viajes intersectores. Años base y horizonte.

2.1.- PROGNOSIS DE VARIABLES EXPLICATIVAS Y DEMANDA DE TRANSPORTE A LOS AÑOS HORIZONTE DEL ESTUDIO.

PROGNOSIS DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE EN VEHICULO PRIVADO POR ZONAS. AREA METROPOLITANA

ZONA	1.983				1.989						1.993					
	Observ.	NVEH	EMPT	Modelo	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*
1. Cortes-Sol	65.630	3.268	66.786	68.630	4.865	69.598	73.416	1,0697	70.207	0,946	5.590	70.196	74.936	1.0918	71.160	0,9308
2. Justicia-Universidad	49.646	8.442	45.317	54.741	12.452	47.753	62.312	1,1383	56.512	1,007	14.268	48.405	65.306	1,1930	59.228	1,0172
3. Palacio	19.223	3.487	19.162	23.140	5.914	20.549	27.637	1,1943	22.959	1,056	7.258	21.790	30.583	1,3216	25.405	1,127
4. Embajadores	31.034	5.731	26.869	33.474	9.508	28.428	39.897	1,1919	36.989	1,054	11.379	29.019	42.905	1,2817	39.776	1,093
5. Imperial-Acacias Chopera	35.073	12.550	21.499	37.204	18.595	22.695	46.236	1,2428	43.588	1,099	20.850	23.778	50.218	1,3498	47.342	1,151
6. Palos de Moguer Delicias-Legazpi	35.552	8.347	28.720	38.664	14.527	33.316	51.140	1,3227	47.024	1,170	13.693	33.604	50.330	1,3017	46.279	1,110
7. Adelfas-Pacífico	31.229	9.324	16.670	30.874	12.077	18.153	33.371	1,0809	33.754	0,956	13.101	18.218	34.769	1,1261	35.168	0,960
8. Jerónimos-Ibiza	25.664	7.401	18.925	28.015	10.219	20.184	32.900	1,1744	30.139	1,039	11.191	20.172	34.156	1,2192	31.289	1,039
9. Niño Jesús-Estrella	22.283	10.161	9.130	22.200	13.973	9.664	27.683	1,2470	27.786	1,103	14.788	10.649	29.693	1,3375	29.804	1,140
10. Fuente del Berro Guindolera	43.760	15.107	25.839	44.709	19.582	32.725	57.164	1,2786	55.951	1,131	21.453	30.956	57.904	1,2951	56.674	1,104
11. Goya-Lista	49.398	14.452	31.369	49.171	18.207	32.638	55.287	1,2438	55.287	1,100	19.414	32.722	56.942	1,1580	57.204	0,987
12. Recoletos-Castellana	66.290	8.748	55.465	64.894	11.062	59.409	71.702	1,1049	73.244	0,977	11.857	61.653	74.896	1,1541	76.507	0,984
13. Almagro-Trafalgar	45.256	8.079	38.759	47.964	12.037	41.749	55.999	1,167	52.837	1,032	13.700	44.037	60.367	1,2585	56.959	1,073
14. Arapiles-Gaztambide	39.076	11.567	22.485	36.870	16.427	23.148	43.844	1,1891	46.467	1,052	18.158	23.086	46.042	1,2487	48.796	1,065
15. Vallehermoso	18.889	5.687	10.565	17.745	6.895	10.837	19.582	1,1035	20.844	0,976	7.527	10.574	20.153	1,1357	21.452	0,968
16. Rios Rosas	24.952	6.239	23.315	30.720	8.334	24.542	34.631	1,1273	28.129	0,997	9.191	24.978	36.168	1,1773	29.377	1,004
17. El Viso	24.097	4.922	15.180	21.183	5.900	16.719	23.938	1,1301	27.231	0,999	6.149	17.228	24.752	1,1684	28.157	0,996

PROGNOSIS DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE EN VEHICULO PRIVADO POR ZONAS. AREA METROPOLITANA

ZONA	1.983				1.989						1.993					
	Observ.	NVEH	EMPT	Modelo	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*
18. Prosperidad-C. Jardín	38.216	10.948	19.189	32.895	15.332	20.120	39.506	1,2010	45.896	1,062	16.835	20.504	41.835	1,2717	48.602	1,084
19. Hispanoamérica-Nueva España	51.849	13.745	31.623	48.493	16.660	33.097	53.711	1,1088	57.492	0,980	17.780	33.696	55.748	1,1496	59.606	0,980
20. Castilla	26.279	3.499	14.454	18.630	4.007	15.476	20.275	1,0882	28.599	0,963	4.338	16.002	21.212	1,1385	29.921	0,971
21. Cuatro Caminos-Castillejos	63.012	11.416	48.315	61.499	15.804	50.905	69.712	1,1335	71.427	1,003	17.718	51.098	72.393	1,1771	74.174	1,003
22. Bellas Vistas-Berruguete	23.910	7.711	15.266	24.903	11.549	15.862	30.480	1,2239	29.265	1,083	14.107	16.259	34.198	1,3732	32.834	1,171
23. Valdecederas-Almenara	12.634	7.057	7.038	16.141	10.731	8.696	22.526	1,3956	17.632	1,235	13.181	9.802	26.784	1,6593	20.964	1,415
24. Valverde	19.812	4.855	14.479	20.422	8.106	18.551	28.575	1,3992	27.721	1,238	9.827	22.652	34.762	1,7021	33.723	1,451
25. Pilar	33.465	12.304	12.776	28.499	18.383	14.230	37.823	1,3272	44.413	1,174	22.435	15.198	44.038	1,5452	51.711	1,444
26. Peña Grande-Fuentelareina-Mirasierra	25.236	14.216	8.178	26.572	22.009	8.711	37.247	1,4017	35.374	1,240	25.144	12.524	45.000	1,6935	42.737	0,913
27. El Goloso	1.870	723	1.583	2.638	628	1.765	2.689	1,0193	1.906	0,902	702	1.807	2.826	1,0712	2.003	1,017
28. El Pardo	4.559	803	3.498	4.583	1.109	3.710	5.186	1,1315	5.159	1,001	1.285	3.761	5.465	1,1924	5.436	0,923
29. Valdezarza- C. Universitaria	64.547	11.379	30.222	44.062	14.214	28.909	46.496	1,0552	68.113	0,933	14.912	29.216	47.702	1,0826	69.879	1,565
30. Aravaca-Valdemarín-El Plantio	13.816	2.469	8.601	11.661	4.344	11.961	17.335	1,4866	20.540	1,315	4.795	15.588	21.410	1,8360	25.367	0,956
31. Casa Campo	17.585	2.541	10.801	13.869	3.382	14.052	18.091	1,3044	22.938	1,154	3.800	10.848	15.556	1,1216	19.724	1,010
32. Argüelles	26.468	5.380	20.957	27.333	7.626	21.817	31.089	1,1045	29.234	0,977	8.533	21.928	32.378	1,1845	31.353	1,238
33. Pta. del Angel	20.612	8.264	6.548	17.244	12.209	7.129	22.947	1,3307	27.429	1,177	13.850	7.091	25.050	1,4526	29.942	1,191
34. Los Cármenes- Lucero	14.505	11.736	4.007	19.329	15.312	4.662	24.622	1,2738	18.477	1,127	16.911	4.976	27.009	1,3973	20.268	1,245

PROGNOSIS DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE EN VEHICULO PRIVADO POR ZONAS. AREA METROPOLITANA

ZONA	1.983				1.989						1.993					
	Observ.	NVEH	EMPT	Modelo	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*
35. Aluche	26.286	15.694	6.944	27.314	22.186	7.600	36.410	1,3330	35.040	1,179	24.772	7.709	39.887	1,4603	38.385	1,245
36. Aguilas	18.736	11.332	3.586	18.398	16.643	4.251	25.963	1,4111	26.440	1,248	18.863	4.947	29.526	1,6048	30,068	1,405
37. Campamento- C. Caminos	11.055	3.034	7.848	11.674	4.659	8.503	14.422	1,2354	13.657	1,093	9.407	8.791	20.891	1,7895	19.783	1,526
38. San Isidro	14.398	5.639	6.799	14.062	9.040	7.312	18.990	1,3504	19.444	1,195	10.609	7.599	17.387	1,2364	17.802	1,054
39. Canillas-Opañel	25.339	12.689	10.093	26.422	17.194	11.429	33.581	1,2709	32.205	1,124	19.115	11.872	36.511	1,3818	35.014	1,178
40. Vista Alegre	15.616	8.148	7.283	17.799	11.468	7.993	22.811	1,2816	20.013	1,134	13.681	8.466	10.086	0,5666	8.848	0,483
41. Puerta Bonita-Abrantes	20.915	8.047	11.076	21.314	12.977	11.958	28.590	1,3413	28.055	1,186	16.263	12.546	33.440	1,5689	32.814	1,338
42. Buena Vista	9.920	3.308	6.657	10.885	5.500	7.922	14.961	1,3745	13.635	1,216	6.887	9.176	17.975	1,6513	16.381	1,408
43. Moscardó-Almendrales-Carolinas	21.116	7.833	14.728	24.545	11.993	15.484	30.696	1,2506	26.408	1,106	14.767	15.988	35.216	1,4347	30.296	1,223
44. Pradolongo-Usera	13.074	4.306	6.630	12.162	6.764	8.601	17.262	1,4193	18.556	1,256	7.896	7.985	18.146	1,4920	19.506	1,272
45. Orcasitas-Los Angeles	26.987	9.845	22.894	35.018	16.273	25.329	45.740	1,3061	35.250	1,156	20.559	26.953	52.890	1,5103	40.760	1,288
46. San Andrés	15.523	6.672	11.914	20.326	9.417	15.152	27.018	1,3292	20.634	1,176	11.892	18.190	33.165	1,6316	25.328	1,391
47. Sta. Catalina	11.823	5.937	4.363	12.110	9.710	5.138	17.774	1,4677	17.353	1,298	11.464	5.360	20.275	1,6742	19.794	1,427
48. San Fermín- Los Rosales	8.434	5.609	4.162	11.489	9.840	5.254	18.056	1,5716	13.255	1,390	12.660	5.983	22.433	1,9525	16.468	1,665
49. San Cristóbal-Butarquer	5.857	3.089	3.627	7.688	4.809	4.035	10.323	1,3426	7.864	1,188	5.955	4.307	12.079	1,5711	9.202	1,340
50. Vallecas	19.064	7.029	11.326	20.226	14.936	17.095	36.082	1,7839	34.009	1,578	18.247	20.031	43.222	2,1369	40.739	1,822
51. Numancia	12.758	5.343	8.112	14.939	9.011	8.884	20.464	1,3698	17.476	1,212	11.456	9.398	24.146	1,6163	20.621	1,378

PROGNOSIS DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE EN VEHICULO PRIVADO POR ZONAS. AREA METROPOLITANA

ZONA	1.983				1.989						1.993					
	Observ.	NVEH	EMPT	Modelo	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*
52. El Olivar-San Diego	15.732	7.138	6.276	15.514	11.623	7.151	22.204	1,4312	22.516	1,266	14.613	7.735	26.664	1,7187	27.039	1,465
53. Palomeras-Picazo	14.264	7.956	3.985	14.379	16.478	5.085	26.549	1,8464	26.337	1,633	20.971	9.563	36.712	2,5531	36.418	2,177
54. Portazgo	5.102	3.736	1.624	6.607	5.801	3.279	10.890	1,6482	8.409	1,458	7.032	5.150	14.294	2,1634	11.038	1,846
55. Manoquina-Vinateros	31.330	17.749	8.915	31.888	25.644	10.368	43.579	1,3666	42.816	1,209	28.396	11.086	47.858	1,5008	47.020	1,280
56. Pavones-Horcaso-Vicálvaro	17.013	7.455	8.139	17.719	13.772	13.318	30.934	1,7458	29.701	1,544	17.563	17.990	40.374	2,2785	38.765	1,943
57. Ventas	22.213	11.891	8.278	23.637	15.269	8.792	28.536	1,2072	26.817	1,068	17.521	9.134	31.801	1,3454	29.885	1,147
58. Pueblo Nuevo	29.082	13.752	13.012	30.614	18.040	13.723	36.889	1,2050	35.043	1,066	20.900	14.197	41.074	1,3416	39.018	1,144
59. Quintana	35.501	13.760	21.784	39.056	18.479	25.578	48.856	1,2509	44.409	1,107	21.625	28.108	55.390	1,4182	50.348	1,209
60. S. Juan Bautista-Colina-Atalaya-Costillares	24.333	8.114	9.793	20.168	13.250	13.259	30.197	1,4972	36.433	1,324	14.154	17.039	35.009	1,7358	42.238	1,480
61. Arcos-Amposta-Hellín	12.421	7.847	2.915	13.208	13.490	3.411	21.044	1,5933	19.790	1,409	16.323	4.902	26.171	1,9814	24.611	1,690
62. Simancas-Salvador	15.130	6.157	10.603	18.394	9.014	13.181	24.598	1,3373	20.220	1,183	10.674	18.913	32.272	1,7544	26.528	1,496
63. Canillejas-Rejas	16.410	7.140	12.207	21.218	13.631	13.666	31.085	1,4650	24.041	1,296	17.615	19.467	41.856	1,9726	32.371	1,682
64. Piovera-Palomeras-Canillas	18.154	8.188	7.385	17.950	12.234	9.374	25.137	1,4004	25.423	1,239	13.843	11.855	29.620	1,6501	29.956	1,407
65. P. del Rey- S. Apostol	21.061	14.934	6.793	26.177	20.660	7.772	34.585	1,3212	27.826	1,169	23.571	9.468	35.177	1,3438	28.302	1,146
66. Barajas	38.267	6.700	9.517	18.059	11.075	18.497	32.395	1,7938	68.644	1.587	11.839	23.367	38.072	2,1082	80.674	1,797
67. Valdefuentes	6.795	2.189	2.316	5.255	7.490	2.902	12.730	2,4224	16.461	2,143	8.694	6.168	17.440	3,3187	22.551	2,830
68. Las Rozas	8.862	3.489	2.815	8.182	5.345	5.516	10.389	1,2697	11.252	1,123	6.167	8.988	11.876	1,4515	12.863	1,237

PROGNOSIS DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE EN VEHICULO PRIVADO POR ZONAS. AREA METROPOLITANA

ZONA	1.983				1.989						1.993					
	Observ.	NVEH	EMPT	Modelo	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*
69. Villan. del Pardillo-Villan. de la Cañada-Brune.																
70. Majadahonda	12.740	5.256	4.473	10.079	9.432	11.947	15.358	1,5238	19.413	1,348	10.896	19.678	18.352	1,8208	23.197	1,552
71. Boadilla del onte	830	1.949	1.834	6.634	3.122	4.021	8.134	1,2261	1.017	1.085	3.603	6.543	9.114	1,3738	1.140	1,171
72 y 73. Pozuelo de Alarcón	18.225	7.231	11.753	13.413	9.448	15.701	16.211	1,2086	22.027	1,069	10.215	17.198	17.209	1,2830	23.383	1,094
74. Villaviciosa de Odón	2.885	1.012	2.589	5.989	1.658	4.037	6.873	1,1475	3.308	1,015	1.919	4.479	7.198	1,2019	3.405	1,025
75 y 76. Alarcón	34.239	23.681	11.769	27.626	40.707	40.461	48.752	1,7647	60.422	1,561	48.860	65.643	61.428	2,2235	76.130	1,896
77. Móstoles	20.149	24.342	15.946	29.132	44.594	45.331	53.199	1,8261	36.795	1,615	53.615	67.513	65.953	2,2639	45.616	1,930
78 y 79. Leganés	33.093	27.210	18.426	32.164	46.040	41.751	53.647	1,6679	55.196	1,475	55.612	70.730	68.398	2,1265	70.356	1,813
80. Fuenlabrada	28.223	12.339	18.772	19.396	26.416	34.978	35.181	1,8138	51.192	1,604	32.752	56.168	45.393	2,3403	66.051	1,995
81. Parla	7.195	7.321	3.512	11.647	14.895	11.858	20.057	1,7221	12.390	1,523	18.487	20.669	25.130	2,1576	15.524	1,839
82,83 y 84. Getafe	23.330	20.502	26.290	28.129	31.705	42.302	41.388	1,4714	34.327	1,302	36.284	47.577	46.523	1,6539	38.586	1,410
85. Pinto	4.829	2.758	5.981	8.258	5.364	10.402	11.498	1,3923	6.724	1,232	6.663	14.971	13.642	1,6519	7.977	1,408
86. Rivas-Vaciamadrid-Velilla																
87. Mejorada																
88. Coslada	18.363	9.134	11.061	14.092	15.507	16.787	21.688	1,4554	26.725	1,287	18.197	21.318	25.025	1,6793	30.837	1,431
89. S.Fdo. de Henares	9.403	3.312	4.986	8.139	6.467	7.786	11.866	1,4579	13.709	1,289	7.993	11.290	16.815	2,0659	19.426	1,761
90. Torrejón de Ardoz	24.487	11.113	31.990	21.294	20.431	41.478	31.465	1,4777	36.183	1,307	24.216	47.302	36.037	1,6923	41.440	1,536

PROGNOSIS DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE EN VEHICULO PRIVADO POR ZONAS. AREA METROPOLITANA

ZONA	1.983				1.989						1.993					
	Observ.	NVEH	EMPT	Modelo	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*
91,92,93,94. Alcalá de Henares	13.972	24.005	28.270	31.597	38.263	52.711	49.381	1,5628	21.836	1,382	44.556	62.115	56.921	1,8014	25.170	1,536
95. Paracuellos del Jarama																
96. Alcobendas	33.308	12.874	13.988	18.788	18.713	19.876	25.148	1,3385	44.583	1,184	20.519	22.590	27.314	1,4538	48.423	1,240
97. S. Sebastián de los Reyes	10.496	5.633	7.404	11.060	10.321	13.664	16.510	1,4928	15.668	1,320	12.772	17.958	19.588	1,7710	18.589	1,510
98. Colmenar Viejo	787	3.392	4.904	8.565	13.618	15.194	19.700	2,300	1.810	2.035	19.852	28.597	28.083	3,2788	2.580	2,796
99.	5.609							1,0615	5.954	1,0615				1,1156	6.257	1,1156
100.	4.393							1,0999	4.832	1,0999				1,1720	5.149	1,1720
101.	3.011							1,0999	3.312	1,0999				1,1720	3.529	1,1720
102.	2.055							1,0999	2.260	1,0999				1,1720	2.409	1,1720
103.	1.770							1,0999	1.947	1,0999				1,1720	2.074	1,1720
104.	8.176							1,2508	10.227	1,2508				1,452	11.872	1,4520
105.	3.500							1,0999	3.850	1,0999				1,1720	4.102	1,1720
106.	1.947							1,0999	2.142	1,0999				1,1720	2.282	1,1720
107.	3.868							1,0999	4.255	1,0999				1,1720	4.533	1,1720
108.	10.301							1,2151	12.516	1,2151				1,3836	14.252	1,3836
109.	11.484							1,0999	12.632	1,0999				1,1720	13.460	1,1720
110.	5.698							1,0609	6.045	1,0609				1,1035	6.288	1,1035

CUADRO .- PROGNOSIS DE LA DEMANDA DE TRANSPORTE EN VEHICULO PRIVADO POR ZONAS. AREA METROPOLITANA

ZONA	1.983				1.989						1.993					
	Observ.	NVEH	EMPT	Modelo	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*	NVEH	EMPT	Modelo	Δ	Aplic.	Δ*
111.	7.543							1,0999	8.297	1,0999				1,1720	8.841	1,1720
112.	7.935							1,0577	8.728	1,0577				1,0981	8.713	1,0981
113.	2.243							1,2436	2.789	1,2436				1,4381	3.226	1,4381
114.	449							1,0999	494	1,0999				1,1720	526	1,1720
115.	1.268							1,0999	1.153	1,0999				1,1720	1.486	1,1720
116.	2.654							1,0999	2.919	1,0999				1,1720	3.110	1,1720
117.	12.933							1,1733	15.175	1,1733				1,3053	16.881	1,3053
118.	4.439							1,0999	4.883	1,0999				1,1720	5.203	1,1720

2.2.- VIAJES GENERADOS (7) Y ATRAIDOS (8) POR ZONAS EN VEHICULO PRIVADO POR ZONAS

AÑO BASE	TABLE 1001
AÑO 1.989	TABLE 2001
AÑO 1.993	TABLE 3001

UFMTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

2JUN86 10.02.07 UFMTR REPORT 3 PAGE 3

TRIP END SUMMARY

UMCON = TABLE 1001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
1	79086	79110	5329	158196	163525	168854	84439	84415
2	58191	58064	5811	116255	122066	127877	63875	64002
3	22732	22755	1978	45487	47465	49443	24733	24710
4	34569	34650	5271	69227	74498	79769	39929	39840
5	41697	41780	3343	83480	86823	90166	45126	45040
6	39042	39220	6513	78270	84783	91296	45741	45555
7	38328	38375	1205	76703	78508	80313	40180	40133
8	31524	31484	1535	63008	64543	66078	33019	33059
9	27931	27891	780	55822	56602	57382	28671	28711
10	48903	48819	7483	97722	105205	112688	56302	56336
11	58601	58399	5157	117000	122157	127314	63556	63758
12	80064	79834	5454	159898	165352	170806	85288	85518
13	52350	52171	6055	104521	110576	116631	58226	58405
14	44885	44770	5506	89655	95161	100667	50276	50391
15	23409	23307	996	46716	47712	48708	24303	24405
16	29536	29416	2688	58952	61640	64328	32104	32224
17	29735	29641	1363	59376	60739	62102	31004	31098
18	41050	40878	8291	81928	90219	98510	49169	49341
19	59298	59012	7696	118310	126006	133702	66708	66994
20	32294	32167	1644	64461	66105	67749	33811	33938
21	74473	74197	6675	148670	155545	162420	81072	81348
22	28122	28004	2759	56126	58885	61644	30763	30881
23	15409	15360	895	30769	31664	32559	16255	16304
24	24143	23999	1492	48142	49634	51126	25491	25635
25	49938	49633	13019	99571	112590	125609	62652	62957
26	38727	38421	8825	77148	85973	94798	47246	47552
27	2212	2209	197	4421	4618	4615	2406	2409
28	4769	4776	317	9545	10062	10579	5293	5286
29	73533	73191	9856	146724	156580	166436	83047	83389
30	16202	16197	1579	32399	33978	35557	17776	17781
31	22050	22052	573	44102	44675	45248	22625	22623
32	31851	31785	2269	63636	65905	68174	34054	34120
33	24171	24190	2334	48361	50695	53029	26524	26505
34	18161	18169	494	36330	36824	37318	18663	18655
35	31909	31962	1857	63871	65728	67585	33819	33766

UFMTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

2JUN86 10.02.07 UFMTR REPORT 3 PAGE 4

TRIP END SUMMARY

UMCON = TABLE 1001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
36	20900	20912	3195	41812	45007	48202	24107	24095
37	13741	13823	400	27564	27964	28364	14223	14141
38	16501	16579	1947	33080	35027	36974	18526	18448
39	29248	29432	3169	58680	61849	65018	32601	32417
40	17261	17358	2734	34619	37353	40087	20092	19995
41	23286	23438	3472	46724	50196	53668	26910	26758
42	9944	10078	3864	20022	23886	27750	13942	13808
43	24993	25128	2041	50121	52162	54203	27169	27034
44	16405	16519	302	32924	33226	33529	16821	16707
45	31818	32056	2666	63874	66540	69206	34722	34484
46	16080	16258	3715	32338	36053	39768	19973	19795
47	14027	14058	1153	28085	29238	30391	15211	15180
48	10161	10221	631	20382	21013	21644	10852	10792
49	6711	6736	800	13447	14247	15047	7536	7511
50	23141	23209	1318	46350	47668	48986	24527	24459
51	15242	15261	1155	30503	31658	32813	16416	16397
52	16945	16978	3263	33923	37186	40449	20241	20208
53	16717	16740	1613	33457	35070	36683	18353	18330
54	6549	6559	5	13108	13113	13118	6564	6554
55	37584	37520	2789	75104	77893	80682	40309	40373
56	20921	20915	974	41836	42810	43784	21889	21895
57	27921	27861	719	55782	56501	57220	28580	28640
58	36398	36384	1034	72782	73816	74850	37418	37432
59	41320	41213	4462	82533	86995	91457	45675	45782
60	29952	29816	1492	59768	61260	62752	31308	31444
61	14505	14475	1506	28980	30486	31992	15981	16011
62	17991	17993	1461	35984	37445	38906	19454	19452
63	18293	18280	2825	36581	39406	42231	21113	21119
64	19485	19424	3934	38909	42843	46777	23358	23419
65	24761	24677	2420	49438	51858	54278	27097	27181
66	46233	46135	3100	92368	95468	98568	49235	49333
67	8629	8602	140	17231	17371	17511	8742	8769
68	13928	13905	0	27833	27833	27833	13905	13928
69	0	0	0	0	0	0	0	0
70	20027	19989	0	40016	40016	40016	19989	20027

UFMTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

2JUN86 10.02.07 UFMTR REPORT 3 PAGE 5

TRIP END SUMMARY

UMCON = TABLE 1001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
71	1307	1302	0	2609	2609	2609	1302	1307
72	27477	27384	1	54861	54861	54861	27384	27477
73	1387	1414	0	2801	2801	2801	1414	1387
74	4496	4524	1	9020	9020	9020	4524	4496
75	26339	26316	71	52655	52726	52797	26387	26410
76	12925	12866	16	25791	25807	25823	12882	12941
77	24405	24305	88	48710	48798	48886	24393	24493
78	33320	33620	423	66940	67363	67786	34043	33743
79	18	17	0	35	35	35	17	18
80	27513	27835	1051	55348	57199	59050	28886	28564
81	14187	14331	0	28518	28518	28518	14331	14187
82	0	2	0	2	2	2	2	0
83	37473	37841	225	75314	75540	75766	38067	37699
84	584	587	0	1171	1171	1171	587	584
85	5955	6015	7	11970	11977	11984	6022	5962
86	0	0	0	0	0	0	0	0
87	0	0	0	0	0	0	0	0
88	18075	18078	0	36153	36153	36153	18078	18075
89	9232	9257	0	18489	18489	18489	9257	9232
90	24079	24101	7	48180	48187	48194	24108	24086
91	469	515	0	984	984	984	515	469
92	269	287	0	556	556	556	287	269
93	12534	12936	7	25470	25477	25484	12943	12541
94	53	60	0	113	113	113	60	53
95	0	0	0	0	0	0	0	0
96	42463	42338	0	84801	84801	84801	42338	42463
97	13399	13341	0	26740	26740	26740	13341	13399
98	783	787	0	1570	1570	1570	787	783
99	7346	7359	0	14705	14705	14705	7359	7346
100	6767	6761	0	13528	13528	13528	6761	6767
101	2164	2162	0	4326	4326	4326	2162	2164
102	4643	4654	0	9297	9297	9297	4654	4643
103	1396	1457	0	2853	2853	2853	1457	1396
104	7346	7522	0	14868	14868	14868	7522	7346
105	2716	2923	0	5639	5639	5639	2923	2716

UFMTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

2JUN86 10.02.07 UFMTR REPORT 3 PAGE 6

TRIP END SUMMARY

UMCON = TABLE 1001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
106	1628	1637	0	3265	3265	3265	1637	1628
107	4518	4518	0	9036	9036	9036	4518	4518
108	10901	10909	0	21810	21810	21810	10909	10901
109	12338	12409	20	24747	24776	24805	12429	12358
110	5806	5869	3	11675	11678	11681	5872	5809
111	7428	7543	0	14971	14971	14971	7543	7428
112	6695	6745	5	13435	13440	13445	6745	6700
113	4370	4406	0	8776	8776	8776	4406	4370
114	733	732	0	1465	1465	1465	732	733
115	1662	1660	0	3322	3322	3322	1660	1662
116	3805	3800	0	7605	7605	7605	3800	3805
117	12395	12400	3	24795	24798	24801	12403	12398
118	8152	8147	0	16299	16299	16299	8147	8152
	2489064		205274		5181402		2693338	
		2489064		4976128		5386676		2693338

UFNTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

2JUN86 10.02.07 UFNTR REPORT 3 PAGE 7

TRIP END SUMMARY

UMCOM = TABLE 2001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
1	71388	71384	3856	143772	147630	151488	75742	75746
2	56133	55979	4956	112162	117120	122078	60937	61141
3	22878	22892	1863	45773	47636	49499	24758	24741
4	34942	35058	4831	70000	74831	79662	39889	39773
5	43607	43715	3307	87322	90629	93936	47022	46914
6	43288	43578	7148	86867	94015	101163	50727	50436
7	34960	34994	1409	69954	71363	72772	36403	36369
8	31194	31117	1407	62311	63718	65125	32524	32601
9	29230	29146	916	58376	59192	60008	29962	30046
10	52569	52404	7052	104973	112925	120877	60356	60521
11	61362	61011	5478	122373	127651	132929	66289	66640
12	74999	74651	4340	149621	153967	158313	78977	79336
13	51695	51303	5540	103034	108640	114186	56945	57241
14	45050	44348	5277	89098	95175	100452	50125	50327
15	21840	21685	796	43525	44321	45117	22481	22636
16	28215	28033	2303	56249	58553	60859	30338	30520
17	28355	28200	1161	56555	57716	58877	29361	29515
18	41994	41694	7320	83688	91508	99328	49514	49814
19	56169	55736	6309	111899	118208	124517	62039	62478
20	29790	29591	1248	59382	60625	61868	30835	31032
21	71589	71143	5078	142732	148508	154284	77019	77465
22	28137	28035	2628	56072	60700	63328	31563	31765
23	17383	17382	1137	35366	37002	38139	19019	19120
24	28301	28017	1884	56318	58202	60086	29901	30185
25	55512	54901	14031	110413	125244	140075	69732	70343
26	44795	44186	11328	88981	100309	111637	55514	56123
27	1925	1922	133	3847	3922	4117	2057	2060
28	4567	4601	421	9168	9590	10012	5023	4989
29	66412	65913	7584	132325	139909	147493	73497	73996
30	19995	19979	2170	39974	42144	44314	22149	22165
31	24125	24126	626	48251	48877	49503	24752	24751
32	29830	29722	1514	59552	61364	63176	31534	31642
33	26934	26951	2646	53886	56535	59184	29601	29583
34	19351	19366	567	38717	39284	39851	19933	19918
35	35640	35727	2680	71375	73458	75541	37819	37731

UFNTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

2JUN86 10.02.07 UFNTR REPORT 3 PAGE 8

TRIP END SUMMARY

UMCOM = TABLE 2001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
36	24286	24298	4220	48582	52804	57026	28518	28506
37	14276	14407	329	28683	29012	29341	14736	14605
38	18595	18726	2245	37321	39566	41811	20971	20840
39	31139	31430	3525	62569	65892	69215	34955	34669
40	18650	18805	2774	37455	40229	43003	21579	21424
41	26192	26439	3835	52631	56466	60301	30274	30027
42	11438	11675	4087	23113	27500	31887	15762	15525
43	26349	26544	1956	52893	54849	56805	28500	28305
44	19441	19646	571	39087	39658	39229	20217	19912
45	34938	35307	2714	70245	72959	75673	38021	37652
46	18013	18305	3945	36318	40263	44209	22250	21958
47	17206	17260	1465	34466	35931	37396	18725	18671
48	13219	13329	974	26548	27522	28496	14303	14192
49	7524	7555	931	15079	16010	16941	8486	8475
50	34112	34241	2452	68353	70805	73257	36693	36564
51	17579	17601	1245	35180	36425	37670	18846	18824
52	20120	20164	4123	40284	44407	48530	24287	24243
53	25211	25241	3176	50452	53622	56792	28411	28381
54	9046	9064	7	18110	18117	18124	9071	9053
55	42903	42776	3425	85679	89098	92522	46199	46328
56	30267	30220	1826	60487	62313	64139	32046	32093
57	28337	28236	895	56567	57260	57953	28923	29030
58	36918	36866	926	73784	74710	75636	37792	37844
59	43704	43509	4405	87213	91618	96023	47914	48109
60	37395	37108	2180	74503	76686	78869	39288	39575
61	19017	18938	2418	37955	40368	42781	21351	21435
62	20144	20123	1685	40267	41952	43637	21808	21829
63	22533	22507	3420	45040	48460	51880	25927	25953
64	22856	22730	4693	45586	50279	54972	27423	27549
65	27328	27163	2060	54491	57351	60211	30223	30188
66	67947	67676	6380	135617	141997	148377	74056	74327
67	17323	17226	530	34549	35079	35609	17756	17853
68	17818	17770	0	35588	35588	35588	17770	17818
69	0	0	0	0	0	0	0	0
70	25627	25546	0	51173	51173	51173	25546	25627

UFMTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

2JUN86 10.02.07 UFMTR REPORT 3 PAGE 9

TRIP END SUMMARY

UNCON = TABLE 2001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
71	1668	1664	0	3332	3332	3332	1664	1668
72	35195	34907	0	70102	70192	70192	34907	35195
73	1761	1807	0	3568	3568	3568	1807	1761
74	5723	5782	0	11505	11505	11505	5782	5723
75	38811	38922	131	77733	77864	77995	39053	38942
76	19059	19034	32	38093	38125	38157	19066	19091
77	37146	37181	165	74327	74492	74657	37346	37311
78	46260	46942	647	93203	93852	94499	47592	46907
79	25	24	0	49	49	49	24	25
80	43960	41767	3386	82727	86113	89499	45153	44346
81	20393	20694	0	41087	41087	41087	20694	20393
82	0	2	0	2	2	2	2	0
83	46037	46683	291	92720	93012	93304	46975	46329
84	721	725	0	1446	1446	1446	725	721
85	6912	7019	8	13931	13939	13947	7027	6920
86	0	0	0	0	0	0	0	0
87	0	0	0	0	0	0	0	0
88	22062	22056	0	44118	44118	44118	22056	22062
89	11277	11312	0	22589	22589	22589	11312	11277
90	29848	29860	10	59708	59718	59728	29870	29858
91	587	675	0	1262	1262	1262	675	587
92	340	376	0	716	716	716	376	340
93	16186	16879	11	33065	33076	33087	16890	16197
94	66	78	0	144	144	144	78	66
95	0	0	0	0	0	0	0	0
96	47764	47504	0	95268	95268	95268	47504	47764
97	16814	16703	0	33517	33517	33517	16703	16814
98	1509	1517	0	3026	3026	3026	1517	1509
99	7799	7808	0	15607	15607	15607	7808	7799
100	7448	7431	0	14879	14879	14879	7431	7448
101	2382	2376	0	4758	4758	4758	2376	2382
102	5106	5114	0	10220	10220	10220	5114	5106
103	1510	1602	0	3112	3112	3112	1602	1510
104	9072	9402	0	18474	18474	18474	9402	9072
105	2888	3213	0	6101	6101	6101	3213	2888

UFMTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

2JUN86 10.02.07 UFMTR REPORT 3 PAGE 10

TRIP END SUMMARY

UNCON = TABLE 2001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
106	1784	1799	0	3583	3583	3583	1799	1784
107	4964	4965	0	9929	9929	9929	4965	4964
108	13643	13647	0	27290	27290	27290	13647	13643
109	13520	13639	31	27159	27190	27221	13670	13551
110	6124	6227	3	12351	12354	12357	6230	6127
111	8092	8290	0	16382	16382	16382	8290	8092
112	7053	7124	5	14177	14182	14187	7129	7058
113	5411	5477	0	10888	10888	10888	5477	5411
114	802	805	0	1607	1607	1607	805	802
115	1830	1824	0	3654	3654	3654	1824	1826
116	4185	4176	0	8361	8361	8361	4176	4185
117	14541	14545	4	29086	29090	29094	14549	14545
118	11340	11325	0	22665	22665	22665	11325	11340
	2760372		217998		5738740		2978368	
		2760372		5520744		5956736		2978368

TRIP END SUMMARY

UNCON = TABLE 3001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
1	70839	72777	3556	143616	147222	150778	76333	74445
2	56968	58321	4781	115289	120077	124863	63109	61756
3	24372	25052	2032	49424	51455	53486	27083	26403
4	36266	37437	4063	73703	77871	93639	42405	41234
5	45663	47025	3426	92688	96114	99540	50451	49089
6	41638	43127	6156	84765	90947	97129	49309	47820
7	35133	36089	1395	71222	72621	74029	37488	36532
8	31296	32044	1305	63340	64645	65950	33349	32601
9	30213	30918	850	61131	61981	62831	31768	31063
10	51852	53184	7228	105036	112264	119492	60412	59080
11	55765	56957	3994	112722	116716	120710	60951	59759
12	75757	77407	4128	153164	157292	161420	81535	79885
13	53960	55139	5991	109099	114690	120281	60730	59551
14	45901	46980	5006	92881	97887	102893	51986	50907
15	21747	22159	714	43906	44516	45330	22869	22461
16	28524	29106	2196	57630	59826	62022	31302	30720
17	28334	28920	1092	57254	58346	59438	30012	29426
18	43094	44063	7712	87157	94869	102581	51775	50806
19	56385	57517	5599	113902	119891	125880	63506	62374
20	30096	30685	1199	60781	61980	63179	31884	31295
21	71996	73490	5556	145486	151042	156598	79046	77552
22	31589	32227	2781	63816	66597	69378	35008	34370
23	20610	21047	1304	41657	42961	44265	22351	21914
24	32984	33521	2421	66505	68927	71349	35943	35405
25	61880	63178	17821	125058	142074	159095	80194	78901
26	51712	52614	13678	104326	117999	131672	66287	65385
27	1971	2012	126	3983	4105	4227	2134	2093
28	4700	4832	397	9532	9929	10326	5229	5097
29	140620	60301	14105	201011	215114	229217	74404	154723
30	23578	24216	2821	47794	50615	53436	27037	26399
31	20108	20624	306	40732	41127	41522	21019	20503
32	30993	31606	1501	62499	64300	66101	33407	32694
33	28289	29099	2810	57388	60198	63008	31909	31099
34	20503	21053	553	41556	42115	42674	21612	21062
35	37572	38666	2261	76232	78493	80754	40921	39833

TRIP END SUMMARY

UNCON = TABLE 3001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
36	26391	27190	4046	53537	57583	61629	31236	30437
37	19806	20510	960	40316	41276	42236	21470	20766
38	15637	17216	1755	32853	34608	36363	18971	17392
39	32627	33858	3471	66485	69956	73427	37329	36098
40	8584	8876	544	17460	18004	18548	9420	9128
41	29378	30521	4462	59899	64361	68823	34983	33840
42	12959	13705	5063	26664	31727	36790	18768	17022
43	29049	30064	2240	59113	61353	63593	32304	31289
44	19720	20442	949	40162	41111	42060	21391	20669
45	38871	40368	3670	79239	82909	86579	44038	41941
46	21014	22021	4981	43035	48017	52998	27002	25995
47	18903	19420	1609	38322	40001	41610	21029	20512
48	15693	16261	1287	31954	33241	34528	17548	16980
49	8402	8681	1131	17083	18214	19345	9812	9533
50	39198	40424	2983	79622	82611	85600	43418	42197
51	19909	20479	1502	40388	41890	43392	21981	21411
52	23117	23884	4940	47001	51941	56881	28824	28057
53	32782	33794	5023	66576	71599	76622	38917	37295
54	11437	11753	11	23189	23200	23211	11764	11448
55	45384	46476	3620	91860	95480	99116	50104	49012
56	37565	38637	2690	76202	78892	81582	41327	40255
57	30461	31134	733	61595	62329	63061	31867	31194
58	39624	40606	960	80230	81190	82162	41572	40590
59	47674	48790	4078	96464	101342	106220	52868	51752
60	41656	42451	2370	84107	86477	89247	45021	44026
61	22481	23038	3187	45519	48706	51893	26225	25668
62	25156	25840	2427	50996	53423	55850	28267	27583
63	28787	29613	4086	58400	63286	68172	34499	33673
64	25684	26322	5009	52006	57015	62024	31331	30693
65	26900	27497	2662	54397	57059	59721	30159	29562
66	76488	78303	7662	154791	162453	170115	85965	84150
67	22679	23150	982	45829	46711	47593	24032	23661
68	20517	20969	0	41486	41486	41486	20969	20517
69	0	0	0	0	0	0	0	0
70	29493	30143	0	59636	59636	59636	30143	29493

UFMTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID

2JUN86 10.02.07 UFMTR REPORT 3 PAGE 13

TRIP END SUMMARY

UMCON = TABLE 3001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
71	1929	1964	0	3893	3893	3893	1964	1929
72	40515	41295	0	81810	81810	81810	41295	40515
73	2025	2132	0	4157	4157	4157	2132	2025
74	6597	6822	0	13419	13419	13419	6822	6597
75	47069	48434	172	95503	95675	95847	48606	47241
76	23136	23688	43	46822	46865	46908	23729	23179
77	44351	45530	207	89881	90088	90295	45737	44558
78	56770	59100	884	115870	116754	117638	59984	57654
79	33	30	0	63	63	63	30	33
80	50440	52963	4698	103303	108001	112699	57661	55139
81	24615	25610	0	50225	50225	50225	25610	24615
82	0	3	0	3	3	3	3	0
83	49843	51844	308	101687	101995	102303	52152	50151
84	774	804	0	1578	1578	1578	804	774
85	7903	8238	10	16131	16141	16151	8248	7913
86	0	0	0	0	0	0	0	0
87	0	0	0	0	0	0	0	0
88	24534	25147	0	49681	49681	49681	25147	24534
89	15398	15839	0	31237	31237	31237	15839	15398
90	32926	33790	10	66716	66726	66736	33800	32936
91	652	768	0	1420	1420	1420	768	652
92	379	428	0	807	807	807	428	379
93	18001	19225	12	37226	37238	37250	19237	18013
94	73	89	0	162	162	162	89	73
95	0	0	0	0	0	0	0	0
96	49993	50976	0	100969	100969	100969	50976	49993
97	19218	19571	0	38789	38789	38789	19571	19218
98	1309	1351	0	2660	2660	2660	1351	1309
99	7996	8205	0	16201	16201	16201	8205	7996
100	7748	7924	0	15672	15672	15672	7924	7748
101	2483	2534	0	5017	5017	5017	2534	2483
102	5303	5454	0	10757	10757	10757	5454	5303
103	1562	1708	0	3270	3270	3270	1708	1562
104	10277	10922	0	21199	21199	21199	10922	10277
105	3006	3426	0	6432	6432	6432	3426	3006

TRIP END SUMMARY

UMCON = TABLE 3001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
106	1855	1918	0	3773	3773	3773	1918	1855
107	5162	5296	0	10457	10457	10457	5296	5162
108	14714	15099	0	29813	29813	29813	15099	14714
109	14060	14545	32	28605	28637	28669	14577	14092
110	6208	6477	2	12683	12685	12687	6477	6210
111	8421	8840	0	17261	17261	17261	8840	8421
112	7147	7403	4	14550	14554	14558	7407	7151
113	6098	6335	0	12433	12433	12433	6335	6098
114	837	858	0	1695	1695	1695	858	837
115	1901	1946	0	3847	3847	3847	1946	1901
116	4359	4453	0	8812	8812	8812	4453	4359
117	15769	16183	4	31952	31956	31960	16187	15773
118	15131	15471	0	30602	30602	30602	15471	15131
	3046504		240096		6333696		9287194	
		3046504		6093008		6574388		9287194
GRAND TOTAL	8294940		668360		17253840		8960938	
		8294940		16588980		17917000		9288960

SINOFF 6460 (WARNING): EARLY EOF ON LOG

SINOFF 6700 (INFORMATION): UFMTR ENDED AT 10.02.15 (RETURN CODE= 0)

SINOFF 7000 (WARNING): LOG FILE IS NOT AVAILABLE OR IS DEFECTIVE

2.3.- MATRIZ DE VIAJES INTERSECTORES

1.001	Año base
1.002	Año 1.989
1.003	Año 1.993

UFMTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID 14 ZONAS

9SEP86 11.31.44 UFMTR REPORT 1 PAGE 3

IÑJ ZONAL INTERCHANGE VALUES

I	J	1001	2001	3001
1	1	563437	504959	481567
1	2	57340	64046	70326
1	3	58593	51651	86036
1	4	108370	107765	106191
1	5	59758	67995	72251
1	6	114570	123560	127676
1	7	25182	26343	26517
1	8	25705	29968	32905
1	9	48229	58413	63195
1	10	20083	22440	23541
1	11	8144	8647	9699
1	12	9841	10239	10598
1	13	10252	9536	9097
1	14	8400	8806	8976
1		1118604	1094359	1128069
2	1	57530	63409	69440
2	2	42489	52339	62966
2	3	7385	7599	15010
2	4	7660	9575	10884
2	5	6715	9503	11626
2	6	9826	12995	15570
2	7	6236	7734	8096
2	8	1929	2589	3224
2	9	1899	2799	3420
2	10	2099	2777	3269
2	11	1402	1894	2420
2	12	582	756	853
2	13	450	502	535
2	14	465	579	657
2		146537	174960	208590
3	1	58520	51596	46107
3	2	7419	7521	7698
3	3	16784	14868	23237
3	4	12810	13058	11824
3	5	3090	3486	3618
3	6	8595	9152	9662
3	7	3069	3572	3697
3	8	5454	6550	6656
3	9	7967	8823	8841
3	10	1503	1777	1829
3	11	1467	1706	2138
3	12	775	866	854
3	13	947	940	870
3	14	1341	1374	1354
3		128741	125421	127779
4	1	109572	109381	109966
4	2	7787	9838	11536
4	3	12937	13248	20147
4	4	117972	130497	137031
4	5	12312	17025	18878
4	6	18875	22128	24297
4	7	4005	4682	5124
4	8	5984	7722	9185
4	9	41495	54780	64982
4	10	4602	5656	6404
4	11	1523	1743	2086
4	12	2107	2421	2635
4	13	4733	4896	4914
4	14	1576	1799	1949
4		346486	385814	418234
5	1	59929	68275	75075
5	2	6790	9674	12378
5	3	3163	3508	5847
5	4	13223	16829	18822
5	5	41003	60183	76456
5	6	19277	26336	32641
5	7	1989	2814	3372
5	8	1719	2652	3419
5	9	6330	9800	12260
5	10	3426	5081	6324
5	11	924	1330	1766
5	12	3427	4810	5578
5	13	1722	2098	2329
5	14	648	886	1060
5		163510	214276	257327
6	1	114527	123404	130603
6	2	9887	13119	16256
6	3	8607	9157	16355
6	4	18655	21704	23798
6	5	19210	26187	31946
6	6	94862	117719	139218
6	7	5134	6323	7083
6	8	2808	3821	4694
6	9	6401	8877	10664
6	10	10901	14366	17481
6	11	1822	2292	2852
6	12	4008	4745	5187
6	13	1368	1521	1615
6	14	1029	1267	1422
6		299219	354592	409174

UFMTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID 14 ZONAS

9SEP86 11.31.44 UFMTR REPORT 1 PAGE 4

IÑJ ZONAL INTERCHANGE VALUES

I	J	1001	2001	3001
7	1	25141	26253	27048
7	2	6262	7789	9035
7	3	3857	3544	4783
7	4	3947	4571	4952
7	5	1975	2780	3253
7	6	5124	6302	7010
7	7	2628	3468	3899
7	8	270	360	412
7	9	945	1403	1554
7	10	1962	2553	2737
7	11	4228	5558	6091
7	12	593	728	719
7	13	156	182	167
7	14	178	223	236
7		56466	65724	71898
8	1	25666	29892	32146
8	2	1840	2616	3198
8	3	5448	6530	10782
8	4	5907	7566	8524
8	5	1709	2627	3161
8	6	2804	3814	4439
8	7	271	363	395
8	8	15417	21946	26452
8	9	1312	1885	2286
8	10	220	315	404
8	11	111	142	180
8	12	222	282	312
8	13	262	290	307
8	14	2805	3516	3918
8		63994	81784	96503
9	1	48873	59897	67247
9	2	1930	2895	3716
9	3	7171	9049	14163
9	4	41617	55229	65108
9	5	6406	10019	12493
9	6	6505	9145	11149
9	7	964	1452	1643
9	8	1312	1894	2331
9	9	58154	97088	125892
9	10	1125	1678	2018
9	11	682	924	1140
9	12	969	1353	1572
9	13	14387	17650	19426
9	14	846	1166	1376
9		190941	269439	329276
10	1	20395	22937	25789
10	2	2141	2859	3543
10	3	1524	1918	2696
10	4	4683	5649	6464
10	5	3460	5155	6394
10	6	11049	14674	18085
10	7	1982	2599	2838
10	8	225	325	444
10	9	1121	1686	2428
10	10	6544	8935	11606
10	11	636	823	984
10	12	10841	12959	14212
10	13	381	453	478
10	14	284	393	453
10		65198	81257	95308
11	1	8176	8690	9982
11	2	1412	1918	2495
11	3	1467	1736	2916
11	4	1506	1716	2017
11	5	919	1317	1698
11	6	1826	2304	2920
11	7	4238	5571	6982
11	8	111	141	177
11	9	672	980	1287
11	10	614	795	928
11	11	398	413	434
11	12	290	347	381
11	13	599	612	620
11	14	43	49	51
11		22267	26564	31600
12	1	10312	10489	10789
12	2	596	782	929
12	3	792	899	1288
12	4	2120	2432	2678
12	5	3451	4856	5614
12	6	4669	4858	5411
12	7	608	758	768
12	8	220	281	320
12	9	969	1353	1579
12	10	10975	13178	14562
12	11	291	352	393
12	12	611	617	647
12	13	633	705	743
12	14	435	566	638
12		35782	42118	46356

UFMTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID 14 ZONAS

9SEP86 11.31.44 UFMTR REPORT 1 PAGE 5

INJ ZONAL INTERCHANGE VALUES

I	J	1001	2001	3001	I	J	1001	2001	3001
13	1	10414	9788	9682					
13	2	459	519	596					
13	3	965	971	1386					
13	4	4754	4941	5816					
13	5	1745	2146	2387					
13	6	1394	1571	1696					
13	7	160	188	176					
13	8	266	296	326					
13	9	14454	17752	19653					
13	10	390	453	476					
13	11	601	624	636					
13	12	619	681	712					
13	13	214	210	265					
13	14	569	656	702					
13		37804	40796	43638					
14	1	8421	8846	9676					
14	2	470	589	584					
14	3	1246	1380	2068					
14	4	1567	1778	1886					
14	5	843	880	1088					
14	6	1036	1279	1412					
14	7	179	225	235					
14	8	2806	3524	3946					
14	9	830	1147	1309					
14	10	281	378	426					
14	11	42	48	50					
14	12	427	554	602					
14	13	564	644	668					
14	14	74	82	82					
14		18595	21354	23444					

FMTR4 3230 (INFORMATION): TABLE TOTAL

1001	2693338
2001	2978369
3001	3287194

UFMTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID 14 ZONAS

9SEP86 11.31.44 UFMTR REPORT 3 PAGE 6

TRIP END SUMMARY

USQUEX = TABLE 1001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
1	557139	555167	563437	1112306	1675743	2239180	1118604	1120576
2	104833	104048	42489	208881	251370	293859	146537	147322
3	112295	111957	16784	224252	241036	257820	128741	129079
4	226939	228508	117972	455447	573419	691391	346480	344911
5	122393	122507	41603	244900	286503	328106	163510	163396
6	204950	204357	94862	409307	504169	599031	299219	299812
7	54017	53838	2828	107855	110683	113511	56666	56645
8	48709	48577	15417	97286	112703	128121	63994	64126
9	131743	132787	58154	264530	322684	380838	190941	189897
10	58181	58654	6544	116835	123379	129923	65198	64725
11	21867	21869	398	43736	44134	44533	22267	22265
12	34701	35171	611	69872	70483	71094	35782	35312
13	36460	36794	214	73254	73464	73679	37004	36674
14	18524	18521	74	37045	37119	37193	18595	18598
	1732751		968587		4426089		2693338	
		1732751		3465502		5336676		2693338

UFMTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID 14 ZONAS

9SEP96 11.31.44 UFMTR REPORT 3 PAGE 7

TRIP END SUMMARY

USQUEX * TABLE 2001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
1	592862	589[illegible]4959	1182262	1697221	2192186	1094359	1097821	
2	124225	122621	52339	246846	299185	351524	174960	176564
3	111033	110553	14866	221586	236454	251322	125421	125901
4	252811	255327130487		508138	630625	769112	385814	383298
5	153976	154093	60185	308069	368252	429435	214276	214159
6	230118	236783117719		474901	592620	710339	354502	355837
7	62619	62256	3465	124875	128343	131811	65724	66087
8	61123	59330	21946	119961	141907	163853	81784	82069
9	169526	172351	97588	341971	439859	536147	269439	266708
10	71452	72322	8935	143774	152709	161644	81257	80387
11	26169	26146	418	52315	52733	53151	26564	26587
12	40732	41501	617	82233	82850	83467	42118	41349
13	40329	40586	210	80615	80825	81035	40796	40239
14	21280	21272	82	42552	42634	42716	21354	21362
	1965049		1913319	4943417		2978368		
		1965049			3930098		5856736	2978368

UFMTR MATRICES COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID 14 ZONAS

9SEP96 11.31.44 UFMTR REPORT 3 PAGE 8

TRIP END SUMMARY

USQUEX * TABLE 3001

ZONE	(1) INS	(2) OUTS	(3) INTRA	(4) (1+2)	(5) (3+4)	(6) (3+5)	(7) (2+3)	(8) (1+3)
1	622178	64650[illegible]1567		1268672	1750239	2231806	1128069	1103737
2	142380	145624	62966	288004	350970	413936	208590	205246
3	183485	184542	23237	288027	311264	334501	127779	206722
4	268164	28120313[illegible]31		549567	686398	823429	418234	405195
5	174331	180871	76456	355202	431658	508114	257327	250787
6	261273	269956139218		531229	670447	809665	409174	400491
7	66621	67999	3899	134620	138519	142418	71898	70520
8	68027	70951	26452	138978	164530	190082	96503	94479
9	191961	203384125892		395345	521237	647129	329276	317853
10	80385	83708	11605	164093	175698	187293	95309	91985
11	30441	31166	434	61607	62041	62475	31600	30875
12	43715	45709	647	89424	90071	90718	46356	44362
13	41767	43431	205	85198	85403	85608	43636	41972
14	22780	23362	82	46150	46232	46314	23444	22270
	2197508		1089686		5484702		3287194	
		2197508		4395016		6574388		3287194
GRAND TOTAL	5895308		3068592		14854208		8958800	
		5895308		11790616		17917800		8958800

SINOFF 6460 (WARNING): EARLY EOF ON LOG

SINOFF 6700 (INFORMATION): UFMTR ENDED AT 11.31.54 (RETURN CODE= 0)

SINOFF 7000 (WARNING): LOG FILE IS NOT AVAILABLE OR IS DEFECTIVE

Comunidad de Madrid

Comunidad de Madrid
Consejería de Obras Públicas y Transportes
Dirección General de Carreteras



PLAN DE CARRETERAS (1986-1993)

Capitulo 6

Valoración y Programación de Alternativas

MEMORIA

COMUNIDAD AUTONOMA DE MADRID
CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTE
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN GENERAL DE CARRETERAS

CAPITULO 6 - MEMORIA

VALORACION Y PROGRAMACION DE ACTUACIONES

I N D I C E

Página

MEMORIA

0.- INTRODUCCION .....

1.- DESCRIPCION DE LA PROPUESTA GLOBAL DE ACTUACION .....

1.1.- Propuesta de red en la corona provincial
1.1.1.- Esquema general de la red propuesta (Plano 6.1.) .....
1.1.2.- Clasificación de la red propuesta .....
1.1.3.- Secciones tipo y características de las vías según nivel jerárquico .....
1.2.- Red propuesta para el Area Metropolitana

2.- DEFINICION Y PROGRAMACION DE ACTUACIONES .....

2.1.- Propuestas de actuación .....
2.2.- Valoración y programación de las actuaciones .....
2.2.1.- Costes unitarios y valoración de actuaciones .....
2.2.2.- Programación de las actuaciones
2.2.3.- Programas de actuación .....
2.2.3.1.- Programa de Creación de Infraestructura ...
2.2.3.2.- Programa de Acondicionamiento .....
2.2.3.3.- Programa de Conservación, Mejora y Reposición .....

Página

2.2.3.4.- Programas Complementarios .....

ANEJOS

ANEJO 1.- Propuestas de actuación en carreteras ..

ANEJO 2.- Propuestas de actuación en travesías ...

ANEJO 3.- Estudio de intersecciones .....

ANEJO 4.- Propuesta de supresión de puntos negros

0.- INTRODUCCION

En este capítulo se aborda la descripción, en detalle, de las actuaciones en que se concreta el Plan de Carreteras de la Comunidad de Madrid, actuaciones cuya función ha sido analizada y evaluada de una forma global, formando parte de las Propuestas Preliminar y Definitiva de - Red.

En un primer apartado, se describe la Propuesta - Global de Actuación, analizando la funcionalidad de los itinerarios y carreteras que componen la Red Básica de la Comunidad de Madrid, se jerarquiza la red y se define, en función del nivel jerárquico, tráfico actual y previsto, tipo de terreno, etc., las características geométricas de las - vías.

En un segundo apartado, se realiza una propuesta de actuación en la red, a nivel de carretera y/o tramo diferenciado dentro de ella en función de la situación de partida y las características propuestas, actuaciones que se concretan al nivel de detalle que resulta posible, en función del grado de conocimiento y estudio de la vía en cuestión, estableciendo el coste y prioridad de cada actuación, agrupándose a su vez éstas en Programas y Subprogramas de actuación.

1.- DESCRIPCION DE LA PROPUESTA GLOBAL DE ACTUACION

En el apartado 4 del Capítulo 5 se ha recogido - una definición somera de la Propuesta Global de Actuación en carreteras de la Comunidad de Madrid, propuesta de la - que, en dicho apartado, se ha analizado y evaluado su funcio namiento.

Tal evaluación permite, no sólo concretar el alcan ce de cada actuación incluída en la Propuesta Global de red, sino asímismo realizar una descripción y definición rigurosa de la Propuesta Global de Actuación, de la que se deriven - las Actuaciones específicas a nivel de carretera y/o tramo.

A tal descripción se dedica el presente apartado, diferenciando únicamente a efectos de formulación de las pro puestas, los dos ámbitos espaciales que se han venido consi- derando a lo largo del Análisis-Diagnóstico y Evaluación y - Selección de Alternativas: Corona Provincial y Area Metropo- litana, pues si bien la problemática en ambas difiere nota- blemente, el funcionamiento es conjunto.

1.1.- PROPUESTA DE RED EN LA CORONA PROVINCIAL

A la vista de la doble funcionalidad del viario bá sico de la Corona Provincial

a) Canalizar las relaciones de la Corona Provincial con el Area Metropolitana, así como las distin- tas zonas y comarcas de ésta entre sí.

b) Posibilitar itinerarios alternativos para las - relaciones en tránsito en el Area Metropolitana y aún a ciertas relaciones con origen o destino en ésta.

las actuaciones en la Corona Provincial tienen un doble obje tivo global:

- Creación de una red de itinerarios con capacidad de vertebración del territorio y que puedan ser- vir al mismo tiempo como itinerarios alternativos al tráfico de tránsito del Area Metropolitana y de los flujos transversales que hoy utilizan casi exclusivamente los itinerarios radiales.

- Mejorar globalmente la accesibilidad territorial de la Corona Provincial, dotándola de una red de carreteras con un mínimo nivel de servicio que - posibilite el desarrollo potencial de cada zona y comarca.

que se traducen en los siguientes objetivos parciales:

- Mejorar la conexión de los centros comarcales con las áreas actuales de empleo o con ciertas faci- lidades para su creación (ZUR) y con las princi- pales poblaciones del exterior del A.M.M. favore

ciendo, en la medida en que la infraestructura resulta necesaria pero no suficiente, la sustitución de la centralidad de Madrid-Municipio por - la de estas poblaciones.

- Mejorar la conectividad entre los centros comarcales de la Corona Provincial, favoreciendo así las relaciones entre los mismos.

- Mejorar la conectividad de los municipios de cada comarca con sus cabeceras, sin menoscabo de - las relaciones entre los propios municipios. En todos los casos, la infraestructura de conexión deberá poseer unas condiciones de calidad mínimas, tales que permitan satisfacer las necesidades de movilidad de la población existente,

- Resolver los problemas y distorsiones que sobre algunas poblaciones produce el tráfico de tránsito a las mismas.

- Dotar de características adecuadas, eliminando - cuellos de botella, a los itinerarios no radiales de conexión entre accesos al Area Metropolitana.

Como criterio básico de actuación, y dado el reducido volúmen, con las lógicas excepciones, del tráfico a canalizar, las actuaciones a proponer deberán buscar el máximo aprovechamiento del viario existente, sin realizar, salvo en casos puntuales, nueva infraestructura. Como principal excepción a este criterio cabe citar el caso de las variantes de población, con el fín de evitar las distorsiones que en los casos urbanos producen en el tráfico ajeno a los mismos.

1.1.1.- Esquema general de la red propuesta (Plano 6.1.)

De acuerdo con los criterios y objetivos anteriormente referidos, las propuestas de actuación sobre el viario básico de la Comunidad de Madrid, en especial sobre las vías de funcionalidad no estrictamente metropolitana, buscan la creación o potenciación de itinerarios con capacidad de vertebración del territorio.

Dejando aparte la red de interés general del Estado, que obviamente tiene un carácter de relación interregional, los itinerarios de la Comunidad pueden agruparse, de - acuerdo con su funcionalidad y potencialidad, en las categorías siguientes:

Itinerarios de vertebración interregional.

Con una funcionalidad que, como su propio nombre - indica, sobrepasa el marco espacial de la Comunidad, se incluyen, en esta categoría los ejes constituídos por las carreteras:

. C-501 Alcorcón-Plasencia
. C-505 Las Rozas-El Escorial-Avila
. N-601 Villalba-Pto de Navacerrada-El Escorial

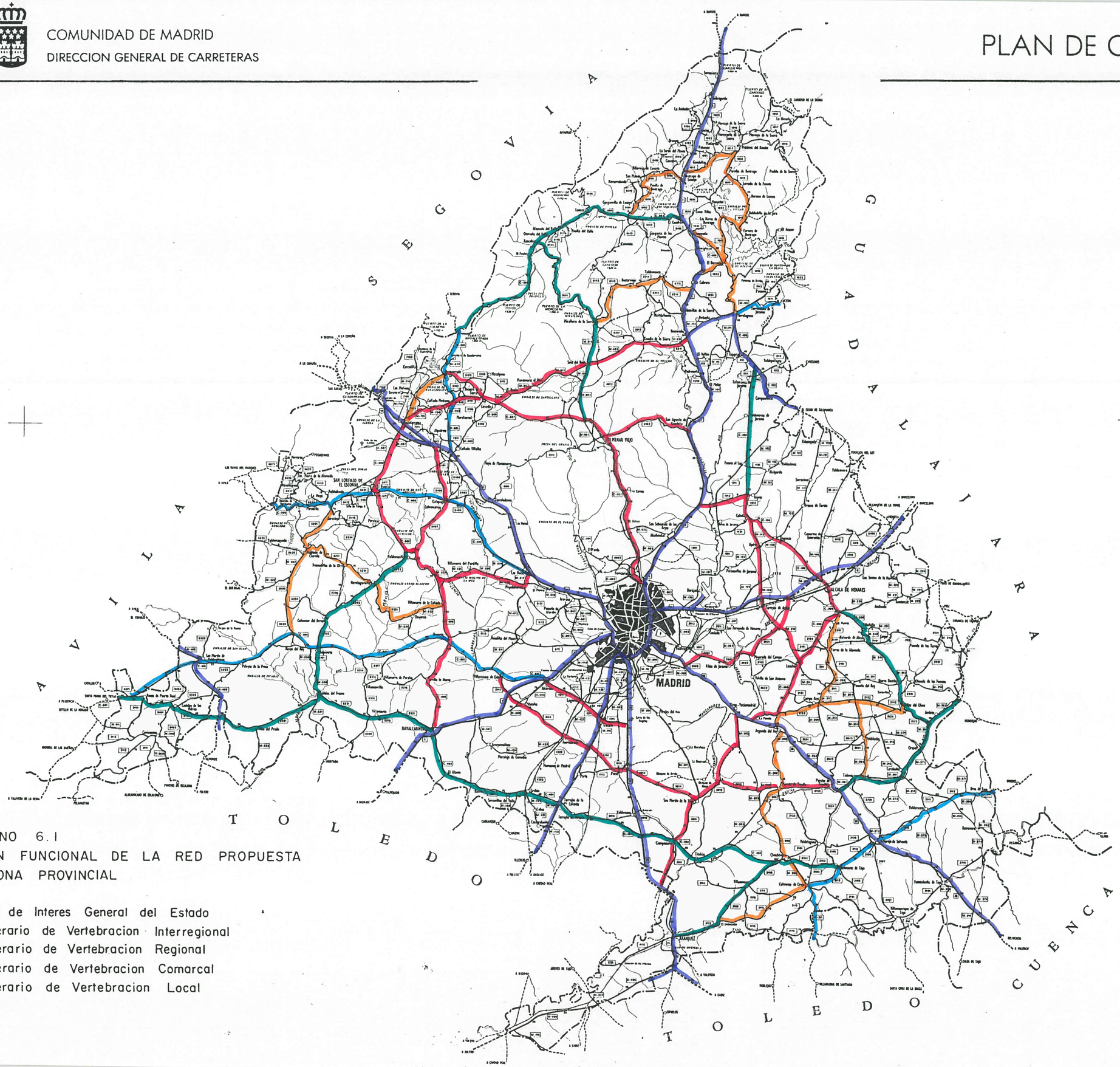
Dentro de esta categoría funcional también cabe incluir las vías competencia de la Comunidad, que pueden canalizar flujos en tránsito, de ámbito extrarregional, pero que en el marco del viario de la Comunidad, tienen una función - estrictamente local, tal es el caso del itinerario constituído por las vías:

. M-281 De Brea de Tajo a Driebes (Guadalajara)
. M-271 De Int. con MP-3112 a Brea de Tajo
. MP-3112 De Int. con M-271 a Colmenar de Oreja
. M-311 De Colmenar de Oreja a Villarrubia de - Santiago (Toledo)

o el acceso a la provincia de Toledo desde Aldea de Fresno (M-531) o a la de Guadalajara (M-101 y MV-1011), establecidos por Convenio con la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS



PLANO 6.1
JERARQUIZACION FUNCIONAL DE LA RED PROPUESTA PARA LA CORONA PROVINCIAL

- Red de Interes General del Estado
- Itinerario de Vertebracion Interregional
- Itinerario de Vertebracion Regional
- Itinerario de Vertebracion Comarcal
- Itinerario de Vertebracion Local

Itinerarios de vertebración regional

Funcionalmente, con la potenciación de estos itinerarios, se pretende mejorar la accesibilidad hacia las áreas de empleo del exterior del Area Metropolitana, así como la conexión entre sí, de los más importantes núcleos de población de la Comunidad, tanto directamente como a través de la Red de Interés General del Estado.

Por su posición en la red, poseen cierta aptitud para canalizar el tráfico de tránsito entre carreteras adyacentes. En la actualidad, sobre estos ejes discurren los mayores tráficos de la Corona Provincial.

Dentro de estos itinerarios se incluyen:

- Itinerario Noroeste-Suroeste

Constituído por el itinerario básico: Guadarrama (N-VI)-El Escorial-Brunete-Móstoles-(N-V)-Pinto (N-IV)-S. Martín de la Vega-Morata de Tajuña-Perales de Tajuña (N-III) y los ramales de conexión:

. Valdemorillo-Galapagar-Villalba. Acceso a la comarca más poblada de la sierra desde el itinerario principal.

. N-VI-Majadahonda-Valdemorillo-C-600. Acceso desde la N-VI a la zona Noroeste.

. Brunete-Navalcarnero. Complemento de la conexión entre las N-V y N-VI.

. Villaviciosa de Odón-Alcorcón-Leganés-N-IV, que conecta núcleos muy importantes de la zona Sur con el Noroeste Regional.

Su capacidad vertebradora se deriva de que el itinerario básico y los ramales de conexión, aseguran la relación de las áreas Noroeste y Suroeste de la Corona Provincial entre sí y de ambas con la zona Sur del Area Metropolitana. Asímismo, facilita los accesos de esta zona Sur a la Corona Provincial y es capaz de canalizar todo el tráfico de Levante (Almería, Murcia y Región Valenciana), que utilizará en el futuro la autovía sobre la actual N-III, de tránsito hacia las N-V y VI o con origen-destino en las zonas Sur y Oeste del Area Metropolitana.

- Itinerario Este

Constituído por el eje: N-VI-San Martín de la Vega-N-III (Puente de Arganda)-Loeches-Alcalá de Henares, completándolo los ramales:

. M-210-Loeches-Torrejón de Ardoz, acceso de Torrejón de Ardoz desde el eje básico.

. M-310-San Martín de la Vega-La Marañosa-Madrid, itinerario alternativo a la N-IV y continuación del subramal MP-3011: N-IV-Ciempozuelos-San Martín de la Vega del eje básico.

La capacidad vertebradora de este itinerario deriva tanto de su función de enlace o conexión deimportantes núcleos de población de la provincia, Aranjuez, Arganda y Alcalá de Henares y Torrejón de Ardoz y otros de menor entidad: Ciempozuelos, San Martín de la Vega y Loeches, entre sí y con la Red de Interés General del Estado, como por su capacidad de canalizar tráfico de tránsito entre los corredores de las N-II, N-III y N-IV que conecta.

- Itinerario Noroeste

Constituído por el eje básico: N-I (Fuente del Fresno)-Algete-Cobeña-Alcalá de Henares y completado con el ramal: Cobeña-Ajalvir-Torrejón de Ardoz, tiene como función principal servir al tráfico de tránsito entre la N-I y la N-II, así como a los flujos de tráfico intrarregional entre el corredor de la N-I y la zona de Algete y la zona Este de la Corona Metropolitana, funcionalidad esta última que ya cumple, al menos en parte este itinerario.

- Itinerario Norte-Noroeste

En este sector, no cabe hablar de potenciación de un eje, para configurar el itinerario de vertebración regional, sino que se trata de potenciar varios itinerarios, configurando un itinerario de vertebración regional múltiple, en forma de malla.

Este viario se puede considerar constituído por los itinerarios:

. N-I (Venturada)-Soto del Real-Cerceda-C-607-Guadarrama. Une un conjunto de pueblos y áreas de marcado carácter turístico, discurriendo por la zona Sur de la sierra de Guadarrama, en una cota próxima a los 900 m.; el tráfico de tránsito potencial a captar por este itinerario es muy escaso.

Ramal de conexión con el anterior, es el Cerceda-Collado Villaba, que complementa el Cerceda-Guadarrama.

. C-607-Madrid-Colmenar Viejo-Navacerrada.
Tiene un doble papel en la actualidad: alternativa a la N-VI entre la zona de Navacerrada, Cerceda, etc., y Madrid y eje de estructuración comarcal, entre Colmenar Viejo y las comarcas de Collado-Villalba y El Escorial.
Ramal complementario del anterior es el eje Colmenar-San Agustín de Guadalix.

Itinerarios de vertebración comarcal.

La función básica de estos itinerarios es favorecer las relaciones entre las comarcas y cabeceras respectivas por las que discurren, pretendiendo así dotar al territorio de una estructura más equilibrada, al menos en lo relacionado con su red viaria, que la actualmente existente, donde la mayor parte de las carreteras con buen nivel de servicio son de carácter radial.

Un tanto esquemáticamente, estos itinerarios, complementados con algunos de los anteriores, componen un triángulo adecuándose a la forma de la Corona Provincial, discurriendo, en su mayor parte, por las áreas donde la accesibilidad es menos favorable.

Aunque la disposición de estos itinerarios pueda hacer pensar en la pretensión de crear largos ejes continuos que pudiesen funcionar como rondas exteriores capaces de canalizar tráficos de largo recorrido, la movilidad detectada en las zonas por las que discurren indican su funcionalidad en servir a flujos de corto recorrido entre poblaciones cercanas. Se puede decir, pues, que estos itinerarios funcionarán como un conjunto de tramos sucesivos. La finalidad básica de estos itinerarios se basa, pues, en el principio de equidad, proporcionando una accesibilidad más equilibrada, estableciendo así la condición necesaria, aunque no suficiente, para el crecimiento de la actividad económica en estas zonas

de la Corona Provincial.

Los itinerarios de vertebración comarcal considerados son los siguientes, según los sectores espaciales por los que discurren:

- Zona Norte:
  C-604: N-I-Rascafría-Pto de Cotos-Pto de Navacerrada.
  Colmenar Viejo-Miraflores-Rascafría y ramal.
  Guadalix-Miraflores; ejes de conexión del viario principal con itinerario transversal de la C-604.

  Algete-Torrelaguna-Venturada con el ramal complementario Torrelaguna-Lozoyuela (N-I); eje Norte-Sur que conecta las comarcas de Buitrago, Torrelaguna y Alcalá de Henares, a través de un itinerario paralelo a la N-I.

- Zona Oeste:
  MP-5321: Navalcarnero (N-V)-Aldea del Fresno-C-501, de conexión de la comarca de San Martín de Valdeiglesias con la de Navalcarnero y zona Sur de la región: Griñón, Aranjuez, Chinchón, etc.

  Itinerario Aldea del Fresno-Chapinería (C-501)-Colmenar de Arroyo-Valdemorillo; eje transversal de conexión de las comarcas de la Sierra Rica, Villalba y El Escorial, con la zona Suroeste de la Comunidad.

- Zona Sur:
  Itinerario C-404: Navalcarnero (N-V)-Torrejón de la Calzada (N-401)-Ciempozuelos-Chinchón; bordea el límite Sur provincial facilitando las relaciones entre las comarcas de Navalcarnero, Griñón y Aranjuez (que incluye Chinchón); este itinerario se continúa y complementa con:

  . Itinerario Aranjuez-Chinchón-Villarejo de Salvanés.

- Zona Este:
  Itinerario El Gurugu (C-300)-M-230-M-240 (Valverde de Alcalá)-M-241 (Nuevo Baztan)-MV-2412 - MP-2122 - Carabaña - M-261 - Perales de Tajuña (N-III).

  Constituído por carreteras de menor calidad que las que integran otros itinerarios de similar categoría, discurre por una zona deprimida caracterizada por una dotación de carreteras relativamente completa, escasamente jerarquizadas y en malas condiciones.

- Itinerarios básicos de carácter local.

  Con la selección de una serie de vías dentro de la Red Local (*), se pretende plantear una serie de actuaciones que tienen muy diversos objetivos.

  a) Mejorar la accesibilidad intracomarcal de acuerdo con un criterio de equidad, uniendo el mayor número de núcleos entre sí, con una red de características algo superiores al resto de la red, actuando preferentemente en las zonas del territorio más desfavorecidas en términos de viario estructurante como son la Sierra Norte, el Sureste de la Corona Provincial, entre la N-II y la N-IV y las últimas estribaciones de

(*) Como Red Local dentro de la Corona Provincial se considera el viario de esta no integrado en algunos de los itinerarios y ramales de vertebración interregional, regional y comarcal.

Sierra de Guadarrama, en el entorno de Robledo de Chavela (Itinerarios estructurales de carácter local)

b) Dotar de unas condiciones mínimas al viario local que presenta mayores de tráfico (Itinerarios de tráfico local).

1.1.2.- Clasificación de la red propuesta

De acuerdo con la jerarquización funcional de los itinerarios en el apartado anterior, pueden agruparse las carreteras en varias categorías,a efectos principalmente de determinar sus características de diseño y al cambio en la nomenclatura de la red de carreteras.

La clasificación adoptada se deduce directamente de la jerarquización funcional y consta de las siguientes categorías:

Red básica de Primer Orden

Esta red, junto con la de interés general del Estado, debe satisfacer las siguientes condiciones:

1. Servir a todo el tráfico de largo recorrido y al de tránsito a través de la Comunidad o del Area Metropolitana de Madrid.

2. Asegurar la conexión entre los principales puntos básicos del territorio, entendiendo como tales:

   * Cabeceras de comarca.
   * Núcleos mayores de 10.000 habitantes.
   * Principales puntos de enlace con el resto del territorio nacional, existentes y previstos.
   * Principales terminales y aeropuertos, existentes y previstos.
   * Principales centros de actividad: productiva, turísticos, históricos, artísticos, etc.

3. Ofrecer itinerarios variantes al Area Metropolitana y centro urbano de Madrid.

4. La geometría de esta red será aquella que tenga la longitud mínima compatible con los criterios anteriores.

5. Incorporación de los tramos necesarios para el cierre de la red.

La única excepción a los criterios anteriores es la de Rascafría, que no está comunicada por esta primera categoría de la red, aunque sí por la Red de Segundo Orden, lo que dada su población y situación geográfica parece suficiente.

Red Básica de Segundo Orden

Esta red, de carácter básicamente comarcal, debe satisfacer las siguientes condiciones, algunas de las cuales complementan a las de la categoría superior.

1. Servir a los tráficos de corto recorrido.

2. Unir las cabeceras de comarca no relacionadas por la Red de Primer Orden y las subcabeceras de comarca y núcleos mayores de 5.000 hab. con los de orden superior por el camino más corto posible o a través de la Red Básica de Primer Orden.

3. Facilitar las conexiones de segundo rango con los territorios limítrofes.

4. Asegurar las conexiones desde núcleos de población importantes a las carreteras de la Red Bá-

sica de Primer Orden, cuando mejoren las que - pueden hacerse a través de la cabecera comarcal próxima.

5. Asegurar una cobertura suficiente de todo el espacio regional.

6. Constituir itinerarios alternativos de la Red Básica de Primer Orden cuyo tráfico lo justifique.

7. Incorporar los tramos necesarios para asegurar la continuidad de la red.

Red local

La red local se forma por exclusión de la Red de - interés general del Estado, y las Redes Básicas de Primero y Segundo Orden.

La Red Local sirve básicamente de soporte a la circulación intramunicipal y a la conexión entre los núcleos no situados sobre algunas de las redes antes definidas y éstas; esta red debe garantizar el acceso rodado a todos los núcluos de población en condiciones adecuadas. Servirá también de soporte a la explotación de recursos naturales, accesos a lugares de interés turístico y otros objetivos de carácter similar.

Dentro de esta red se ha distinguido la red local - estructurante a efectos únicamente de crear, dentro de la red local, unos itinerarios con una mejores características de diseño en aquellas áreas de la Comunidad más deprimidas y con - una red de carreteras en peor estado, o bien que presentan - unos núcleos de tráfico de cierta entidad.

En el Plano 6.2. se refleja la clasificación propuesta para la red de la Corona Provincial.

1.1.3.- Secciones tipo y características de las vías según nivel jerárquico

Las secciones y características de las vías depende de una serie de parametros tales como:

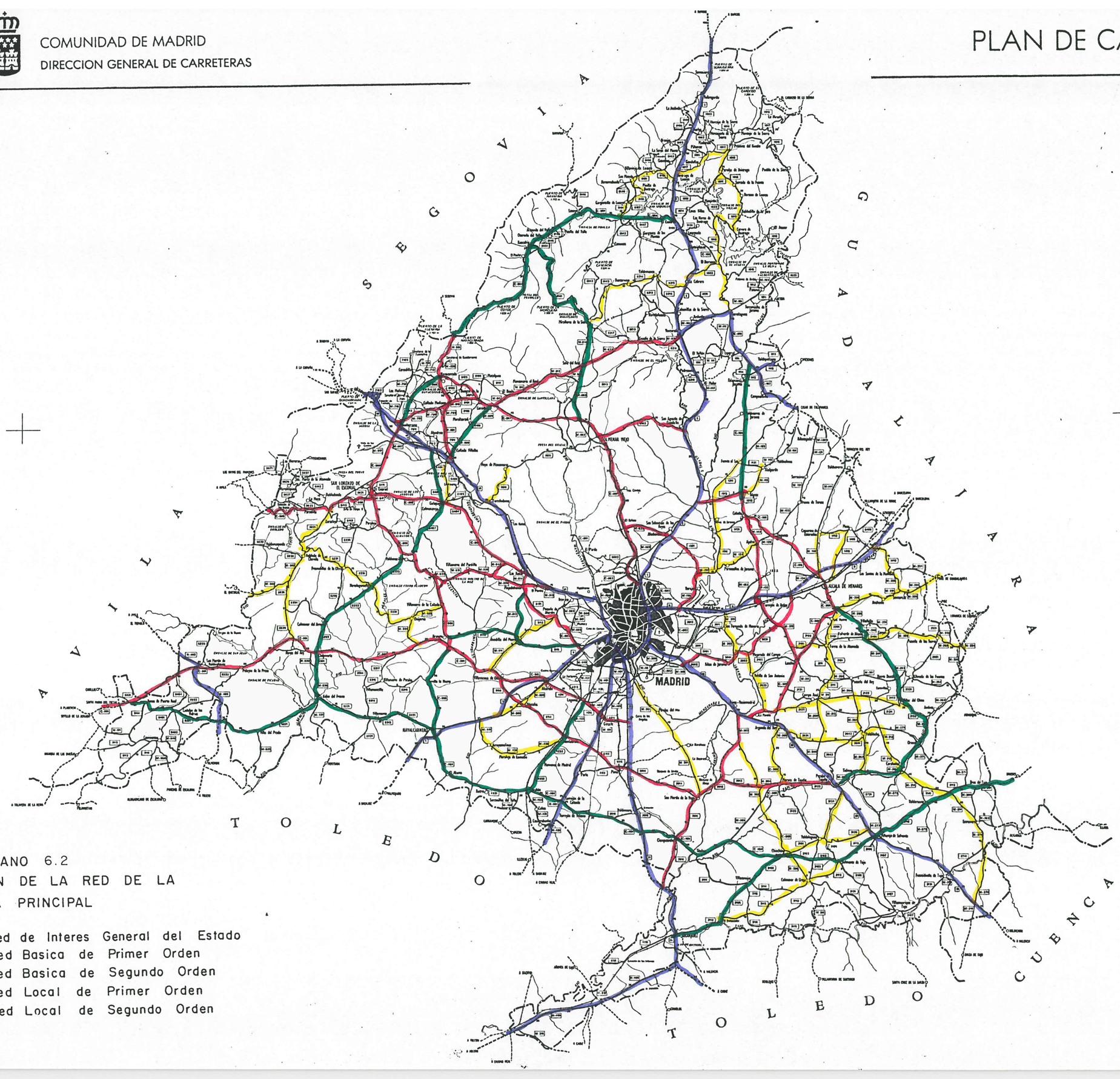
. Nivel jerárquico de la red en que se integra
. Tipo de terreno atravesado.
. Nivel de urbanización del área atravesada.
. Intensidad del tráfico (IMD)
. Porcentaje de pesados
. Etc.

En el Plan de Carreteras de la Comunidad de Madrid, las secciones-tipo adoptadas, función de los parámetros, Nivel de jerarquia, Intensidad de tráfico y Tipo de terreno son las reflejadas en el Cuadro 6.1.

CUADRO 6.1.- SECCIONES TIPO SEGUN CLASE DE RED, TERRENO Y TRAFICO

TIPO DE RED	Intensidad de tráfico			
		Llano	Ondulado Accidentado	Montañoso
RED BASICA DE PRIMER ORDEN	IMD < 2000	7/10	7/9	7/9
	2000<IMD<10000	7/12	7/10	7/10
	IMD<10000	Desdoblamiento de calzada o autovia		
RED BASICA DE SEGUNDO ORDEN	IMD<2000	7/9	6,5/8	6/8
	2000<IMD<1000	7/9	7/9	7/8
RED LOCAL DE PRIMER ORDEN	IMD>1000	6/8	6/8	6/7
	IMD<1000	6/7	6/7	5,5/6,5
RED LOCAL DE SEGUNDO ORDEN	IMD<1000	6/7	6/7	5,5/6,5

PLAN DE CARRETERAS



PLANO 6.2
CLASIFICACION DE LA RED DE LA CORONA PRINCIPAL

- Red de Interes General del Estado
- Red Basica de Primer Orden
- Red Basica de Segundo Orden
- Red Local de Primer Orden
- Red Local de Segundo Orden

Otra característica de la vía: la velocidad mínima de proyecto se hace en general de la jerarquía de la vía del del tipo de terreno atravesado y nivel de urbanización. En el Cuadro 6.2. se reflejan las velocidades mínimas del proyecto, a adoptar para actuaciones en el Plan de Carreteras, dependiendo del tipo de terreno y del nivel jerárquico de la red.

CUADRO 6.2.- VELOCIDADES MINIMAS DE PROYECTO SEGUN TIPO DE RED Y TERRENO (KM/H)

Tipo de Red	Tipo de terreno		
	Llano	Ondulado-accidentado	Montañoso
Red Básica de 1er Orden	100	80	60
Red Básica de 2do Orden	80	70	60
Red Local Estructurante	70	60	55
Resto de la Red	60	50	50

La velocidad mínima de proyecto está lógicamente relacionada con el peralte y el radio de las curvas. Teniendo en cuenta la existencia de un límite para el peralte asociado a cada radio y aceptado con cierto valor para el coeficiente de rozamiento, es posible establecer un radio mínimo para cada velocidad de proyecto.

Velocidad de proyecto (Km/h)	Radio mínimo (m)
100	420
80	240
70	170
60	120
55	95
50	75
45	55
40	42

Cifras que se recogen a nivel meramente orientativo.

Estas características se proponen como escenario final de la red, y no como objetivo a alcanzar en todas las carreteras de la Comunidad en los ocho años de vigencia del Plan, lo cual está fuera de las disponibilidades presupuestarias previstas.

1.2.- RED PROPUESTA PARA EL AREA METROPOLITANA

La Propuesta de Red Viaria para el Area Metropolitana, en el marco de este Plan de Carreteras, está fuertemente condicionada por las actuaciones planteadas tanto en el Plan General de Carreteras como el Planteamiento urbanístico de municipios del Area Metropolitana, especialmente del municipio de Madrid.

Respondiendo al proceso de configuración de la red en el Area Metropolitana, como agregación de actuaciones, la descripción de la red se realiza en base a las descripciones de las actuaciones de mayor relieve y alcance.

- Distribuidor Sur-Este-Noroeste

Esta actuación, quizás la de mayor entidad dentro de las planteadas en el viario del Area Metropolitana, está integrada por los denominados Distribuidor Sur, Distribuidor Este y Vía de Borde de Hortaleza del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid, cuya funcionalidad ya suficientemente descrita en el análisis de este realizado en el apartado 2.1.3. del Capítulo 5, cabe resumir en los siguientes puntos:

a) Canalizará los crecientes flujos transversales tanto metropolitanos como internos a Madrid, enlazando las carreteras N-V, N-401, N-IV, N-III y N-II.

b) Estructurará el nuevo crecimiento previsto para la zona Este de Madrid.

c) Servirá de distribuidor para desplazamientos con origen-destino en el municipio de Madrid.

Prácticamente, la totalidad de la vía será de nueva creación, con características de autovía y las intersecciones mas importantes serán a desnivel, con la excepción del denominado Distribuidor Este, que se plantea con un carácter más urbano y por tanto con intersecciones a nivel, en glorieta.

- Itinerario Alcalá-Mejorada-N-III con ramal a Vicálvaro.

La funcionalidad básica de este itinerario es doble: por una parte, puede funcionar como itinerario alternativo a la N-II, para flujos producidos en el corredor de la N-II, Alcalá de Henares y, en menor medida, Torrejón de Ardoz, dirigidos hacia el Sur y Sureste del Municipio de Madrid y por otra, puede canalizar flujos transversales, entre las áreas sur y este de la Corona Metropolitana, siendo en este caso un itinerario alternativo al ya referido Distribuidor Este.

Por otra parte, además de esta doble función, el itinerario conectará las zonas por las que discurre, canalizando los tráficos locales que estas generen.

La configuración de este itinerario supone la construcción de dos tramos de nueva carretera: el primero entre la N-II, al comienzo de la variante de Alcalá de Henares y la M-210, y del segundo entre Mejorada y la MP-2001, variante al actual puente sobre el Jarama y Ribas de Jarama, y el acondicionamiento del viario existente, en particular de la MP-2001 y de la MV-2002.

. Malla viaria del Noroeste: Enlace de la N-I y la N-VI.

El cierre entre la N-I y la N-VI, tal y como plantea el P.G.O.U. de Madrid, se realiza mediante un conjunto de vías, que configuran un cierre en malla, mas blando y de menor impacto, que un cierre único con una vía similar a la M-30.

El cierre actual se realiza a través de la C-602, también conocida como Carretera de La Playa y - Avda. del Cardenal Herrera Oria, uniendo la C-607 y la Carretera de El Pardo- Se trata de una vía, semaforizada de carreteras netamente urbanas.

Este cierre se complementa con las siguientes actuaciones:

1) Desdoblamiento de la M-603 (antigua N-I), enlace de esta con la C-607 y construcción de una nueva vía entre la C-607 y carretera de El Pardo (Vía de Arroyo del Fresno), vía límite al crecimiento urbano en la zona de Mirasierra y Puerta de Hierro.

2) Vía de la Vaguada o Avda de la Ilustración, vía de gran capacidad y caracter urbano, fundamentalmente en el primer tramo entre la C-607 y Peña - Grande.

Ambas vías confluyen con la C-602 en el enlace de la Zarzuela, completándose la unión con la N-VI con el desdoblamiento de la carretera de El Pardo entre este punto y el enlace Puerta de Hierro, cerrándose la M-30, con el desdoblamiento de la actual carretera que une Puerta de Hierro con el - Puente de los Franceses.

Estas actuaciones se completan, con una actuación de carácter netamente urbano:

3) Eje Puerta de Hierro-Rivadavia-Sinesio Delgado, - que al posibilitar un enlace al Norte de la Almendra Central, entre Puerta de Hierro y P° de la - Castellana, enlace que se prolonga hacia la M-30 y Pío XII, a través del tunel bajo la Estación de Chamartín, supondrá mejoras notables en la accesibilidad al área urbana del Noroeste.

En este esquema viario, la vía de Arroyo del Fresno canalizará el tráfico de largo recorrido y de tránsito, fundamentalmente vehículos pesados, dado que su trazado discurrirá por una zona escasamente urbanizada, de ahí que sus características de diseño responderán a una vía de este tipo, -- mientras que las otras dos vías tendrán un diseño más urbano.

Estas actuaciones se complementan con el ya citado desdoblamiento de la Carretera de El Pardo, entre el enlace de la Zarzuela y el Puente de los Franceses, lo que supone, además del desdoblamiento de dicha carretera, el completar el enlace de Puerta de Hierro, donde la carretera de El Pardo enlaza con la N-VI y con el eje Puerta de Hierro-Sinesio Delgado y la construcción de un nuevo enlace en el Puente de los Franceses, unión de la Carretera de El Pardo, con la Avda. Marqués de Monistrol, prolongación de la M-30 y con la Carretera de Castilla - (M-500).

- La Red viaria en el Sector Oeste: N-V y N-VI

Las actuaciones propuestas en este sector pretenden potenciar los itinerarios transversales entre las carreteras N-V y N-VI, así como ofrecer en la medida de lo posible, itinerarios de acce- alternativos a la N-I.

La actuación más cercana a Madrid es el desdoblamiento de la carretera de Castilla, actualmente funcionando en capacidad durante prácticamente - 6-8 horas diarias. Dicha vía enlazará con el viario urbano de Madrid, a través del nuevo enlace del Puente de los Franceses, mientras que por el norte, el actual enlace con la N-VI, Nueva Romana, es de díficil mejora.

El acceso a Aravaca y Pozuelo desde la Carretera de Castilla se realiza desde una nueva vía, propuesta en el P.G.O.U. de Madrid, que se prolongará con el eje Este-Oeste propuesto en el P.G.O.U. de Pozuelo.

Otra actuación de entidad, es la denominada circunvalación Sur de Pozuelo, la cual, amén de enlazar las carreteras MV-5121, MV-5112, C-602, - M-503 y M-501, rodeando Pozuelo por el Sur y el Este, enlaza con la Carretera de Castilla, al - Sur del acceso de Aravaca y Pozuelo.

Ambas actuaciones, junto con el desdoblamiento - de la M-500, permitirán descargar el acceso a Madrid por la N-VI.

La potenciación del itinerario transversal N-VI-Majadahonda-Pozuelo-N-V, configurado por las -- M-514, MV-5121 y C-602, que permitirá canalizar - relaciones transversales entre la N-VI y la N-V, así como constituir un acceso alternativo a la - N-VI para ciertos flujos con origen o destino en el Sur Metropolitano, supone, además de la variante sur de Pozuelo, así como de la prevista Circunvalación Sur a Majadahonda y la mejora del enlace de la M-514 con la C-505, el desdoblamiento de las carreteras MV-5121 y C-602, con una primera fase de acondicionamiento de la CV-121.

Otro itinerario que se potencia dentro del viario de este sector es el constituído por las Carreteras M-512 y M-511: Majadahonda-Boadilla del Monte-Villaviciosa, itinerario que potenciará las conexiones con el Itinerario Sur de Vertebración Regional, configurando un camino claro de conexión entre la zona Oeste del Area Metropolitana y los - grandes núcleos del Sur Metropolitano. Esta actuación supone básicamente el acondicionamiento de - días citados Carreteras M-311 y M-512.

- La Red viaria en la zona Sur del Area Metropolitana.

Como se puso de manifiesto en el Capítulo 4, es - en esta zona donde se producen los mayores problemas de circulación de toda el Area Metropolitana, y que dadas las previsiones de localización del binomio empleo-vivienda pueden agravarse en el futuro.

Por ello es necesario realizar cuantiosas inversiones en un futuro próximo en las carreteras de esta zona Sur, lo que unido a la potenciación del ferrocarril de cercanías y del transporte en autobús puede resolver en gran parte el problema del transporte.

Además del ya comentado Distribuidor Sur, desarrollado en el borde del Municipio de Madrid, y por tanto atendiendo a necesidades del Sur Metropolitano, en este sector se proponen dos actuaciones básicas, ya referidas someramente al establecer las actuaciones en itinerarios de la Corona Provincial:

. Autovía N-IV/N-V por Getafe-Leganés-Alcorcón
. Autovía N-IV/N-V por Pinto-Fuenlabrada-Móstoles

La Autovía N-IV/N-V, por Getafe, Leganés y Alcorcón supone las siguientes actuaciones:

a) Desdoblamiento de la carretera MP-4211 desde la N-IV hasta la variante de Getafe.

En esta obra se incluye como obra más importante un paso a nivel sobre el ferrocarril de Andalucía, así como la construcción de un parque lineal, que unirá el Municipio de Getafe con la estación de ferrocarril, facilitando el acceso a la misma. Esta obra se encuentra con proyecto aprobado y en fase de licitación.

b) Variante de la MP-4211, a su paso por Getafe.

Esta nueva vía discurre por el sur del Municipio y une el desdoblamiento anteriormente citado con la autovía de Toledo. Actualmente se encuentra en fase de obras.

c) Desdoblamiento de la MP-4211, entre Getafe y Leganés.

Este tramo de carretera discurre entre la N-401 - (autovía de Toledo) y el Municipio de Leganés. La zona por donde se ha realizado el desdoblamiento se encuentra densamente poblada de servicios y la construcción de la misma ha generado múltiples problemas, que se han ido resolviendo gracias a la cooperación de los Municipios afectados y la Dirección General de Carreteras. El coste de esta obra ha sido de 70 millones de pesetas, estando ya en servicio.

d) Variante de la MP-4211, a su paso por Leganés.

Esta variante bordea el Municipio de Leganés por el Sur y tiene como obras singulares el enlace con la autovía - Leganés-Fuenlabrada, el paso sobre el ferrocarril Madrid-Extremadura y el acceso al Parque de La Polvoranca. La primera fase ya está terminada, y la segunda de desdoblamiento en licitación con el proyecto aprobado.

e) Variante de la MP-4211, a su paso por Alcorcón.

La nueva vía discurre por el Norte de Alcorcón y se une con la indicada anteriormente como variante de Leganés. - Su trazado es paralelo al ferrocarril existente y, como aspecto singular, hay que destacar la utilización de firme rígido para su construcción (se encuentra en obras).

La autovía N-IV/N-V por Pinto, Fuenlabrada y Móstoles supone las siguientes actuaciones:

a) Variante de la MV-5115 a su paso por Pinto.

La nueva carretera une la de Pinto-Fuenlabrada con la autovía de Andalucía N-IV. El coste de la misma asciende a 41 millones de pesetas. El proyecto está aprobado, encontrándose la obra en licitación.

b) Desdoblamiento de la carretera de Pinto a Fuenlabrada (MV-5114), en su tramo comprendido entre Pinto y la N-401.

Se aprovechará la carretera desdoblándola, y en el tramo se encuentran como obras singulares el paso sobre el ferrocarril de Andalucía y el desdoblamiento de la carretera a

través de la zona industrial de Fuenlabrada, terminando en la autovía de Toledo, a la cual se une mediante un enlace a distinto nivel. La longitud del tramo es de unos 5 kilómetros. - Se encuentra en fase de redacción del proyecto.

c) Desdoblamiento de la carretera de Pinto a Fuenlabrada (MV-5114) entre la autovía de Toledo y el Municipio de Fuenlabrada.

Este tramo de autovía discurre por una zona con muchos problemas de servicios, ya que a lo largo de la carretera actual se encuentran ubicadas una serie de industrias con alta intensidad de tráfico pesado. El proyecto está terminado sin aprobación.

d) Variante de Fuenlabrada.

La nueva vía circunvalará el Municipio de Fuenlabrada por la zona Sur, uniendo la autovía de Fuenlabrada-Leganés con la carretera de Fuenlabrada a Móstoles. Se puede entender dicha variante dividida en dos tramos, uno que comprenda la Norte y otro la Sur.

La variante Norte discurre bordeando el Municipio - entre el Barrio de la Avanzada y la carretera de Fuenlabrada a Pinto, con un coste de 150 millones de pesetas. Las obras están terminadas.

La variante Sur contempla la circunvalación de Fuenlabrada a Móstoles. Existen proyectos de tramos de dicha variante aprobados y en fase de licitación de las correspondientes obras, y de otros tramos están redactándose los proyectos.

e) Desdoblamiento de la carretera de Móstoles a Fuenlabrada (MV-5114).

Esta obra consiste en desdoblar la carretera, e incluye las uniones de las variantes de Fuenlabrada y Móstoles. El proyecto está aprobado, encontrándose en fase de licitación la obra.

f) Variante de Móstoles.

La nueva vía circunda el Municipio de Móstoles por su zona Norte y atraviesa la antigua N-V, y posteriormente - la variante de dicha carretera a su paso por los Municipios de Alcorcón y Móstoles, para terminar en la carretera de Alcorcón a Villaviciosa. (C-501). Se encuentra en fase de obras.

g) Variante de Parla y desdoblamiento de la Carretera de Parla a Pinto.

Al objeto de mejorar las comunicaciones del Municipio de Parla con el de Pinto, y con la autovía de Andalucía, se propone este ramal. La variante de Parla se encuentra ya en servicio y el desdoblamiento de Parla a Pinto en fase de redacción del Proyecto.

Complemento de las actuaciones transversales, se propone:

. Autovía de penetración a Madrid: Fuenlabrada-Leganés-Madrid.

que supone:

a) Desdoblamiento de la carretera de Fuenlabrada-Leganés.

Discurre esta vía paralela a la actual y arrancando de la variante Norte de Fuenlabrada para terminar en la variante Sur de Leganés. Están terminadas las obras correspondientes al desdoblamiento y en última fase de acabado el acondicionamiento de la calzada existente.

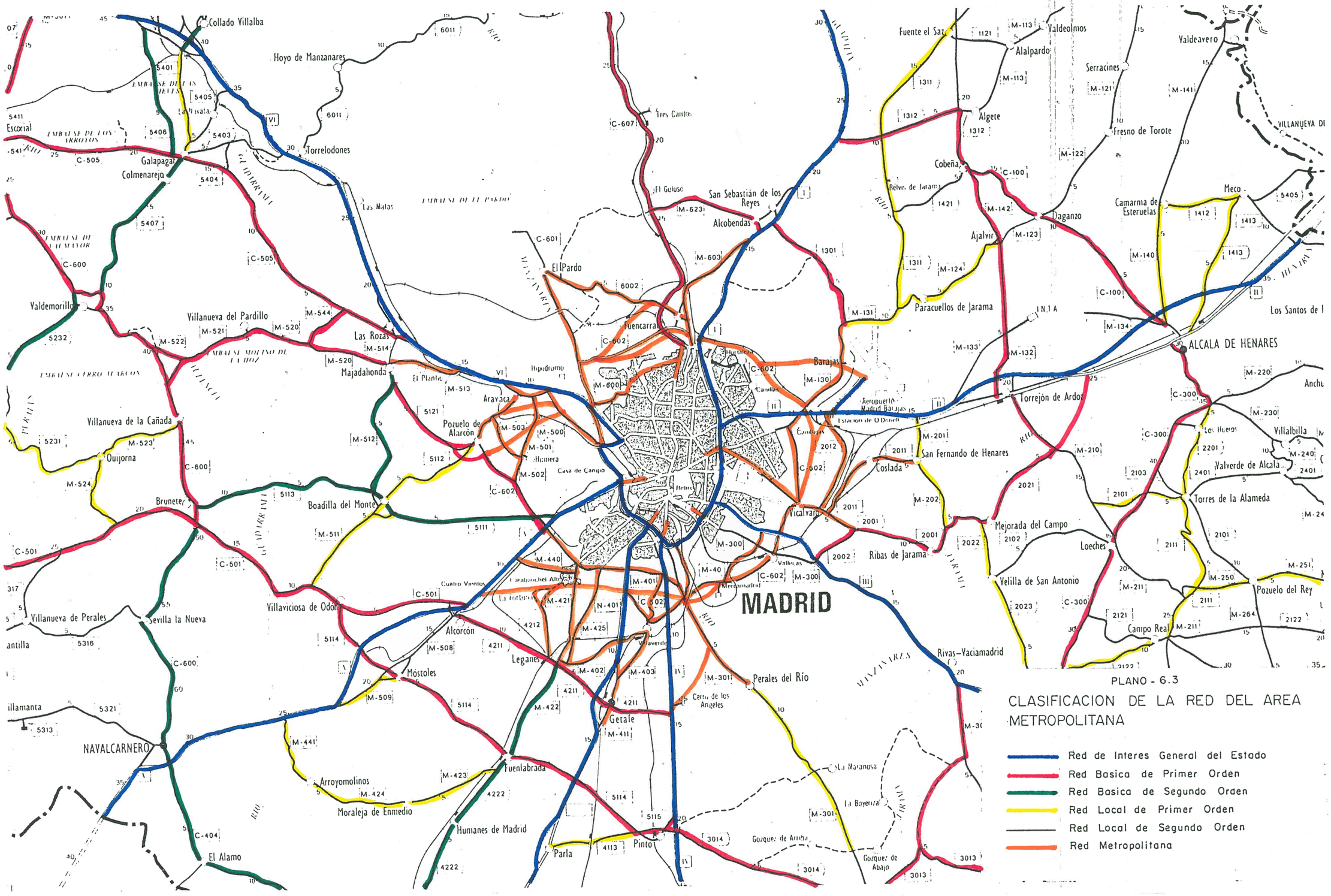
b) Accesos desde Leganés a Madrid.

Dichos accesos están constituídos por la carretera de Leganés a Carabanchel y el conocido Camino Viejo de Leganés. El tratamiento de ambas vías se va a coordinar y unificar de manera que relicen una labor de autovía para permitir un posible acceso del Municipio de Leganés a Madrid, y viceversa, ante la alta intensidad de tráfico que discurre por ambas carreteras. El proyecto correspondiente se encuentra en fase de redacción.

- By-Pass de la Carretera de Andalucía.

Concebido como variante de la Carretera de Andalucía, entre el Km. 10 de la N-IV y Nudo Sur de la M-30, conectará a través del nudo Super-Sur con el futuro Distribuidor Sur.

En el Plano 6.3. se refleja gráficamente la situación final de la red en el Area Metropolitana.



PLANO - 6.3

CLASIFICACION DE LA RED DEL AREA METROPOLITANA

- Red de Interes General del Estado
- Red Basica de Primer Orden
- Red Basica de Segundo Orden
- Red Local de Primer Orden
- Red Local de Segundo Orden
- Red Metropolitana

2.- DEFINICION Y PROGRAMACION DE ACTUACIONES

2.1.- PROPUESTAS DE ACTUACION

De forma general, el proceso metodológico seguido - para el establecimiento de las propuestas de actuación en las distintas vías de la Corona Provincias es el siguiente:

a) Establecimiento de la sección tipo y características de trazado de la vía analizada, que le corresponden de acuerdo con la jerarquía de la red en que está integrada, tipo de terreno atravesado y tráfico que previsiblemente soporta en el - año horizonte.

b) Comparación entre las características asignadas a la vía analizada y las que ésta presenta en la situación actual.

c) Definición de la actuación a realizar, para adecuar la situación actual a la situación propuesta.

Para el Area Metropolitana, el proceso seguido en - ciertas vías ha sido similar, si bien en numerosas ocasiones las características de diseño de las vías venían establecidas en otros niveles de planeamiento, básicamente planeamiento urbanístico, atendiendo a una funcionalidad mixta.

En el Anejo 1, se refleja para cada vía analizada, las comparaciones entre características de la sección existente y propuesta, un diagnóstico y la Propuesta inicial de actuación.

A efectos normativos y atendiendo a la posterior - clasificación en Programas, las propuestas de actuación consideradas en carreteras son:

. Nueva carretera.
. Desdoblamiento.
. Construcción de enlaces.
. Acondicionamiento de carreteras.
. Ensanche y mejora de firme con acondicionamientos puntuales.
. Ampliación de calzada y dotación de arcenes.

En lo que se refiere a actuaciones en travesías, la metodología para el establecimiento de propuestas de actuación es similar, comparando las condiciones actuales de la - travesía, con las que se estiman necesarias en función del - tamaño del núcleo, jerarquía del viario en que se integran, tráfico previsible y planeamiento urbanístico vigente o en - elaboración.

En el Anejo 2, se refleja para cada itinerario y travesía un resumen del análisis-diagnóstico realizado junto con la Propuesta Inicial de Actuación, habiéndose considerado dos tipos básicos:

. Construcción de variante.
. Acondicionamiento de travesía.

2.2.- VALORACION Y PROGRAMACION DE LAS ACTUACIONES

2.2.1.- Costes unitarios y valoración de actuaciones

Para la valoración del coste de las actuaciones - propuestas, paso previo a su programación, se han establecido, en base a la información disponible, los costes unitarios de construcción referidos a cuatro actuaciones tipo:

. Nueva carretera,
. Acondicionamiento de carretera,
. Ensanche y mejora de firme,
. Ampliación de calzada,

en función del tipo de terreno, nivel de tráfico y red en la que se actúa, aplicables con matizaciones a las distintas - actuaciones consideradas:

1.- Nueva carretera
2.- Construcción de variante
3.- Desdoblamiento de calzada
4.- Acondicionamiento de carretera
5.- Acondicionamiento puntual de curvas
6.- Ensanche y mejora de firme
7.- Ampliación de calzada
8.- Dotación de arcenes
9.- Dotación de aceras
10.- Refuerzo de firme
11.- Acondicionamiento de travesías

En los Cuadros 6.3., 6.4., 6.5. y 6.6. se reflejan los costes unitarios adoptados para la valoración de las actuaciones.

En algunos casos, se disponía de estudios previos, anteproyectos y aún proyectos, que permitían una valoración más exacta de las actuaciones, en cuyo caso fueron éstas las adoptadas.

Una vez valoradas todas las actuaciones, se realizó un cómputo del total de las inversiones previstas, que se evaluó en 49.682,7 millones de ptas, a los que habría que - añadir 8.314,2 millones de ptas destinados a actuaciones de menor entidad, Conservación Ordinaria (Tratamiento superficial, mejora de cunetas, etc.) y Programas Complementarios (Remodelación de intersecciones, Acondicionamiento de Obras de Fabricación y Seguridad Vial) evaluados por otras vías, - comprobándose que la cifra total de inversión (57.996,9 millones de ptas) resultaba encajada con la capacidad de inversión de la Comunidad de Madrid en carreteras en el período 1.986-1.993.

2.2.2.- Programación de las actuaciones

Una vez comprobada la adecuación entre el montante global de la inversión y la capacidad inversora de la Comunidad de Madrid, se pasó a establecer la prioridad de las - diferentes actuaciones.

Esta prioridad se ha establecido de forma subjetiva, considerando, básicamente, la gravedad de la problemática detectada y la situación de partida del tramo de vía en - la que se pretende actuar.

También se ha tenido en cuenta el reparto espacial de las inversiones, a fin de no establecer, en lo posible, diferencias entre comarcas, así como los convenios y acuerdos establecidos en el MOPU, Ayuntamiento de la Comunidad y Comunidades Autónomas limítrofes, y la inclusión en determinados Programas-Objetivo.

En relación con el último criterio, dentro del -- Programa de actuaciones, y a efectos descriptivos, dentro - del Plan se consideraron los siguientes Programas-Objetivos:

CUADRO 6.3.- COSTES UNITARIOS DE NUEVAS CARRETERAS SEGUN NIVEL JERARQUICO DE LA CARRETERA, SECCION PROPUESTA Y TIPO DE TERRENO

Nivel jerárquico de la carretera	I.M.D.	LLANO		ONDULADO-ACCIDENTADO		MONTAÑOSO	
		Sec. prop.	10^6 ptas/km	Sec. prop.	10^6 ptas/km	Sec. prop.	10^6 ptas/km
RED BASICA DE PRIMER ORDEN	IMD < 2.000	7-10	36,0	7-9	50,0	7-9	83,0
	2.000-10.000	7-12	44,0	7-10	57,0	7-10	99,0
	IMD > 10.000	2x7-25	90,0	2x7-22	125,0	2x7-22	180,0
RED BASICA DE SEGUNDO ORDEN	IMD < 2.000	7-9	32,5	6,5-8	45,0	6-8	72,0
	2.000-10.000	7-9	32,5	7-9	50,0	7-8	75,0
RED LOCAL DE PRIMER ORDEN	IMD > 1.000	6-8	30,0	6-8	43,5	6-7	67,0
	IMD < 1.000	6-7	28,0	6-7	40,0	5,5-6,5	62,0
RED LOCAL DE SEGUNDO ORDEN	IMD < 1.000	6-7	28,0	6-7	40,0	5,5-6,5	62,0

Aplicable a: 1 Nueva carretera
2 Construcción de variantes
3 Desdoblamiento de calzada

CUADRO 6.4.- COSTES UNITARIOS DE ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERAS SEGUN NIVEL JERARQUICO DE LA RED, SECCION PROPUESTA Y TIPO DE TERRENO

Nivel jerárquico de la carretera	I.M.D.	LLANO		ONDULADO-ACCIDENTADO		MONTAÑOSO	
		Sec. prop.	10^6 ptas/km	Sec. prop.	10^6 ptas/km	Sec. prop.	10^6 ptas/km
RED BASICA DE PRIMER ORDEN	IMD < 2.000	7-10	24,9	7-9	32,8	7-9	53,4
	2.000-10.000	7-12	30,3	7-10	35,9	7-10	59,7
	IMD > 10.000	2x7-25	-	2x7-22	-	2x7-22	-
RED BASICA DE SEGUNDO ORDEN	IMD < 2.000	7-9	22,4	6,5-8	28,9	6-8	44,7
	2.000-10.000	7-9	22,4	7-9	31,1	7-8	46,7
RED LOCAL DE PRIMER ORDEN	IMD > 1.000	6-8	19,6	6-8	26,5	6-7	39,1
	IMD < 1.000	6-7	18,4	6-7	25,0	5,5-6,5	37,7
RED LOCAL DE SEGUNDO ORDEN	IMD < 1.000	6-7	18,4	6-7	25,0	5,5-6,5	37,7

Hipótesis de cálculo

Red Básica de 1er orden	0,35 x NC + 0,65 x E y M
Red Básica de 2º orden	0,30 x NC + 0,70 x E y M
Red Local	0,2 x NC + 0,8 x E y M

Aplicable a: 4 Acondicionamiento de carreteras

5 Acondicionamiento puntual

P (% de Coste de acondicionamiento) según N (nº de curvas o tramos a acondicionar por km)

N > 3 p = 100%

3 > N > 2 p = 70%

2 > N > 1 p = 40%

N = 1 p = 20

Curva aislada 20 al 30% del coste de acondicionamiento de 1 km.

CUADRO 6.5.- COSTES UNITARIOS DE ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME SEGUN NIVEL JERARQUICO DE LA CARRETERA, SECCION FINAL PROPUESTA Y TIPO DE TERRENO

Nivel jerárquico de la carretera	I.M.D.	LLANO		ONDULADO-ACCIDENTADO		MONTAÑOSO	
		Sec. prop.	10^6 ptas/km	Sec. prop.	10^6 ptas/km	Sec. prop.	10^6 ptas/km
RED BASICA DE PRIMER ORDEN	IMD < 2.000	7-10	19,0	7-9	23,5	7-9	37,5
	2.000-10.000	7-12	23,0	7-10	24,5	7-10	38,5
	IMD > 10.000	2x7-25	-	2x7-22	-	2x7-22	-
RED BASICA DE SEGUNDO ORDEN	IMD < 2.000	7-9	18,0	6,5-8	22,0	6-8	33,0
	2.000-10.000	7-9	18,0	7-9	23,0	7-8	34,5
RED LOCAL DE PRIMER ORDEN	IMD > 1.000	6-8	17,0	6-8	22,2	6-7	32,1
	IMD < 1.000	6-7	16,0	6-7	21,3	5,5-6,5	31,6
RED LOCAL DE SEGUNDO ORDEN	IMD < 1.000	6-7	16,0	6-7	21,3	5,5-6,5	31,6

Aplicable a: 6 Ensanche y mejora del firme.
10 Refuerzo de firme. 40% de ensanche y mejora.

CUADRO 6.6.- COSTE UNITARIO DE AMPLIACION DE CALZADA, SEGUN NIVEL JERARQUICO DE LA CARRETERA, INCREMENTO DE CALZADA Y TIPO DE TERRENO

Nivel jerárquico de la carretera	Llano		Ondulado Accidentado		Montañoso	
	Suplemento m	10^6 ptas/km	Suplemento m	10^6 ptas/km	Suplemento m	10^6 ptas/km
Básica	0,5 a 2,5 2,5 a 3,5	9,8 11,8	0,5 a 2,5 2,5 a 3,5	14,9 18,2	0,5 a 2,5 2,5 a 3,5	25,6 29,1
Local	2,0	2,75	2,0	3,5	2,0	4,4

Aplicable a: 7 Ampliación de calzada
8 Dotación de arcenes } 60% de Ampliación de calzada
9 Dotación de aceras }

1.- Autovías de Sur
2.- Cinturón de pesados
3.- Eje de penetración Este
4.- Eje de penetración Oeste
5.- Accesos a Madrid
6.- Mejora de accesibilidad
7.- Mejora de travesías

Repartida la inversión de cada propuesta a lo largo de los años de vigencia del Plan, teniendo en cuenta los anteriores criterios, quedaba por comprobar si este reparto resultaba relativamente homogéneo a lo largo del tiempo, es decir, si no se concentraban las inversiones en ciertos --- años.

Como se comprueba en el Cuadro 6.7., el reparto - anual de inversiones está encajado y las pequeñas diferencias que se observan se irán corrigiendo con el desarrollo del Plan.

En cualquier caso, esta programación debe considerarse como orientativa, y su desarrollo se realizará anualmente dentro de los Presupuestos de la Comunidad de Madrid.

En el Anejo 1, quedan reflejadas las actuaciones - propuestas en cada tramo de la red, el coste estimado de éstas, así como su programación a lo largo del período del -- Plan.

CUADRO 6.7.- PROGRAMACION DE LAS INVERSIONES DURANTE EL PERIODO DE VIGENCIA DE PLAN (1.986-1.993) POR PROGRAMAS-OBJETIVO

	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORI.	TOTAL.
1.- AUTOVIAS DEL SUR	130.2	440.6	1,256.8	1,115.8	593.2	224.8	100.0	0.0	0.0	0.0	0.	3,861.5
2.- CINTURON DE PESADOS	34.4	332.4	744.7	1,325.0	1,100.4	589.8	379.8	570.8	273.1	308.4	561.4	6,220.6
3.- EJE DE PENETRACION ESTE	0.0	34.9	166.0	300.2	428.7	0.0	90.8	0.0	0.0	0.0	0.	1,020.7
4.- EJE DE PENETRACION OESTE	0.0	95.6	310.1	315.3	417.7	400.8	400.0	89.1	148.6	59.4	0.	2,236.9
5.- ACCESOS A MADRID	0.0	4.7	290.2	1,704.4	2,234.3	1,512.7	350.6	300.0	0.0	0.0	0.	6,397.2
6. MEJORA DE ACCESIBILIDAD												
6.1 ZONA NORTE	15.0	162.3	952.8	893.1	400.6	458.3	729.4	1,880.4	3,031.5	2,948.9	4,611.6	16,084.4
6.2. ZONA ESTE	121.1	35.8	748.8	713.8	412.3	1,126.5	1,184.0	1,214.2	1,480.6	1,413.3	1,309.2	9,760.0
6.3. ZONA SUR.	64.0	14.8	268.2	449.2	88.1	302.2	558.5	527.3	778.4	654.3	1,503.4	5,208.9
6.4. ZONA OESTE	0.0	31.8	409.9	248.0	456.3	1,167.1	1,349.9	1,068.6	985.9	1,085.0	2,053.3	8,856.1
	200.1	244.9	2,379.8	2,304.2	1,357.4	3,054.2	3,821.9	4,690.7	6,276.6	6,101.7	9,477.5	39,909.4
6. MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS												
7.1 ZONA NORTE	15.5	0.0	160.6	15.0	100.0	30.0	40.0	75.0	0.0	30.0	20.0	486.1
7.2 ZONA ESTE	0.0	13.5	101.9	4.0	45.0	15.0	60.0	60.0	0.0	0.0	0.	299.4
7.3 ZONA SUR	0.0	0.0	118.4	173.0	15.0	50.6	10.0	110.0	175.0	0.0	20.0	652.0
7.4 ZONA OESTE	20.6	10.0	20.8	15.0	15.0	89.0	10.0	15.0	25.0	15.0	0.	235.5
	36.1	23.5	401.7	207.0	175.0	184.6	120.0	260.0	200.0	45.0	20.0	1,673.0
	400.8	1,176.9	5,549.6	7,272.1	6,306.9	5,967.0	5,263.1	5,910.7	6,898.3	6,514.6	10,058.9	61,319.3

49.692,7

2.2.3.- Programas de actuación

A efectos de descripción pormenorizada de las distintas actuaciones incluídas en el Plan de Carreteras de la Comunidad de Madrid, se diferencian los siguientes programas y subprogramas:

1. Programa de creación de infraestructuras.
   1.1. Subprograma de Nuevas carreteras.
   1.2. Subprograma de Desdoblamiento de calzada.
   1.3. Subprograma de Variantes a niveles urbanos.
   1.4. Subprograma de Construcción de enlaces.

2. Programa de Acondicionamiento
   2.1. Subprograma de Acondicionamiento de trazado.
   2.2. Subprograma de Acondicionamiento de travesías.
   2.3. Subprograma de Ensanche y mejora de firme con acondicionamiento puntual de curvas.

3. Programa de Conservación, Mejora y Reposición.
   3.1. Subprograma de Ampliación de Calzada.
   3.2. Subprograma de Refuerzos de Firme.
   3.3. Subprograma de Conservación Ordinaria.

4. Programas complementarios.
   4.1. Remodelación de intersecciones.
   4.2. Acondicionamiento de Obras de fábrica.
   4.3. Seguridad Vial.

En el Cuadro 6.8. se refleja el montante total de las inversiones programadas dentro de cada programa y subprograma.

2.2.3.1.- Programa de Creación de Infraestructura

El objetivo básico de las actuaciones integradas en este programa es doble: por una parte, se trata de mejorar la accesibilidad a o desde ciertas zonas del territorio y, por otra parte, se busca el aumento de capacidad en el viario existente.

Si bien uno y otro objetivo son buscados por las actuaciones de creación de infraestructuras, la mejora de la accesibilidad se derivará básicamente de la construcción de nuevas carreteras, si bien también se traducirá en un incremento de la capacidad de la red o del itinerario afectado, mientras que el aumento de capacidad se logrará a través del desdoblamiento de calzadas, la construcción de variantes a niveles urbanos y la construcción de enlaces, aumento de capacidad que se traducirá en incrementos de velocidad de circulación y, por tanto, en la accesibilidad.

El volumen total de inversiones previstas dentro de este programa es de 16.260,7 millones de ptas, repartidas en subprogramas, tal y como se refleja a continuación.

A. PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURA.

1. NUEVA CARRETERA	7.179,4
2. CONSTRUCCION DE VARIANTES	4.680,6
3. DESDOBLAMIENTO DE CALZADA	3.050,2
4. ENLACES E INTERSECCIONES	810,5

	16.260,7

correspondiendo al período de vigencia del plan (1.986-1.993): 13.556,9 millones de ptas.

En las Tablas 6.1., 6.2., 6.3. y 6.4. se reflejan sendos listados de las actuaciones incluídas en cada subpro-

CUADRO 6.8.- RESUMEN GENERAL DE INVERSIONES POR PROGRAMAS

	SER.	EJEC.	86	87	88	89	90	91	92	93	HORZ.	TOTAL
1. CREACION DE INFRAESTRUCTURA												
1.1. Nuevas carreteras	0,0	27,4	269,0	913,9	2.029,2	1.410,8	800,0	300,0	0,0	0,0	1.969,0	7.719,4
1.2. Desdoblamiento	76,6	75,2	449,1	924,4	722,7	299,1	205,6	89,1	148,6	54,4	0,0	3.050,2
1.3. Variantes	53,6	488,8	1.465,2	573,7	534,4	374,8	740,0	180,0	180,0	90,0	0,0	4.680,6
1.4. Enlaces	0,0	13,1	227,3	450,0	120,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	810,5
	130,2	604,6	2.410,7	2.862,0	3.406,3	2.084,7	1.745,6	569,1	328,6	149,4	1.969,0	16.260,7
2. ACONDICIONAMIENTO												
2.1. Acondic. de carreteras	63,6	27,8	305,6	1.387,6	1.334,7	1.511,5	1.406,3	893,2	1.321,2	964,4	1.292,1	10.508,4
2.2. Acondic. de travesías	36,1	99,9	473,6	309,0	215,0	207,6	120,0	200,0	80,0	45,0	20,0	1.806,3
2.3. Ensanche y mejora de firme, acc. puntual	155,9	276,3	1.332,8	1.198,9	1.023,6	1.512,0	1.828,9	3.052,9	4.317,0	4.320,0	5.842,8	24.861,4
	255,6	404,1	2.112,1	2.895,6	2.573,3	3.231,2	3.355,2	4.146,1	5.718,3	5.329,4	7.154,9	37.176,1
3. CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION												
3.1. Ampliación de la calzada y acc. puntual	15,0	51,3	320,9	304,7	241,2	452,8	743,9	1.033,4	851,4	1.035,7	935,0	5.985,3
3.2. Refuerzo del firme	0,0	116,8	705,7	209,7	86,0	198,2	418,4	162,0	0,0	0,0	0,0	1.896,8
3.3. Conservación ordinaria	-	-	350,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	600,0	-	4.550,0
	15,0	168,1	1.376,6	1.114,4	927,2	1.251,0	1.762,3	1.795,4	1.451,4	1.635,7	935,0	12.432,1
4. PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS												
4.1. Remodelación de inters.	-	-	77,0	226,1	251,1	251,1	251,1	251,1	251,1	251,1	-	1.809,7
4.2. Acondicionamiento de obras de fábrica	-	-	69,3	170,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	-	1.139,3
4.3. Seguridad vial	-	-	111,4	103,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	-	815,2
	-	-	257,7	499,9	501,1	501,1	501,1	501,1	501,1	501,1	-	3.764,2
TOTAL INVERSION	400,8	1.176,9	6.157,3	7.372,0	7.408,0	7.068,1	7.364,2	7.011,8	7.999,4	7.615,7	10.058,9	69.633,1

TABLA 6.1.-

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.1. NUEVAS CARRETERAS

PROGRAMA - OBJETIVO : 3. EJE DE PENETRACION ESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1120 M-0000	DE KM. 25 DE N-II A INT. M-2021 CON M-210. ITN. VEH. PESADOS TRAMO 1	5.4	0.0	116.2	348.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	465.0
B1123 M-2020	M-202. DE INT. CON M-2021 A INT. CON M-2001.	2.0	82.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	27.4	109.6
B1124 M-2001	ITN. DE PESADOS TRAMO 3 DE INT. CON M-202 A INT. M-2002.	5.6	61.3	183.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	245.3
	T O T A L P R O G R A M A		143.5	300.2	348.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	27.4	819.9

PROGRAMA - OBJETIVO : 5. ACCESOS A MADRID

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1134 M-5121	INTERCONEXION POZUELO - ARAVACA (M-5121/C-602)	0.0	0.0	197.3	263.0	197.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	657.7
M0043 M-0000	CONEX. MAR DE TIBERIADES RECINTO FERIAL	0.0	115.0	287.5	172.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	575.0
M0044 M-0000	VIA DE ARROYO DEL FRESNO	5.4	0.0	123.0	287.0	410.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	820.0
M0045 M-0000	CONEXION DISTRUBUIDOR SUR CON NUDO SUR TRAMO NORTE DEL BY PASS	2.5	0.0	47.5	399.0	503.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	950.0
M0046 M-0000	CONEXION PTA. DE HIERRO PASEO DE LA CAS- TELLANA PTA. H. C/RIBADAVIA	3.0	0.0	0.0	300.0	300.0	300.0	300.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	1,200.0
M0047 M-0000	CONEXION PTA. DE HIERRO PASEO DE LA CAS- TELLANA RIBADAVIA-SINESIO	3.5	0.0	258.9	258.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	517.8
	T O T A L P R O G R A M A		115.0	914.2	1,680.4	1,410.8	300.0	300.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	4,720.5

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.1. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2998 ------	PUEBLA DE LA SIERRA-ROBLEDILLO DE LA JA- RA.	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	645.0	0.	0.	645.0
L2999 ------	GARGANTA DE LOS MONTES VALDEMANCO.	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	516.0	0.	0.	516.0
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1,161.0	0.	0.	1,161.0

(Continúa)

TABLA 6.1.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.1. NUEVAS CARRETERAS

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.2. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2997	------ SAN AGUSTIN DE GUADALIX-FUENTE EL SAZ	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	448.0	0.	0.	448.0
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	448.0	0.	0.	448.0

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.3. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA SUR

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1090	M-0000 DE INT. CON MV-3013 A INT. CON M-302. ITN. S.MARTIN LA VEGA-N-III	5.0	10.5	199.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	210.0
L2996	------ PARLA - HUMANES - MORALEJA	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	360.0	0.	0.	360.0
	T O T A L P R O G R A M A		10.5	199.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	360.0	0.	0.	570.0

TABLA 6.2.-

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.2. DESDOBLAMIENTO

PROGRAMA - OBJETIVO : 1. AUTOVIAS DEL SUR

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1067	M-5114 DE VARIANTE DE MOSTOLES A VARIANTE DE FUENLABRADA.	3.5	54.1	162.4	144.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	361.0
B1069	M-5114 DE VARIANTE DE FUENLABRADA A INT. CON N-401	1.8	0.0	99.0	201.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	300.0
B1070	M-5114 INT. CON N-401 A MV-4113.	5.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
B1071	M-4113 M-4113. DE INT. CON MV-5114 A INT. CON MV-5115.	1.5	0.0	21.7	44.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	66.0
B1080	M-4211 DE N-IV A VARIANTE DE GETAFE.	2.5	112.0	168.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	280.0
B1082	M-4211 DE GETAFE A VARIANTE DE LEGANES(M-N-401)	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	76.6	0.	76.6
B2113	M-4220 M-422. DE LEGANES A FUENLABRADA.	5.7	95.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	75.2	171.0
L1146	M-4113 DE PARLA A INT. CON MV-5114.	5.0	0.0	0.0	50.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	250.0
	T O T A L P R O G R A M A		261.9	551.2	439.6	100.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.	76.6	75.2	1,604.6

PROGRAMA - OBJETIVO : 4. EJE DE PENETRACION OESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1131	M-5140 M-514. DE LAS ROZAS (C-502) A MAJADAHONDA.	1.5	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.0
B1133	M-5121 M-5121. DE MAJADAHONDA A POZUELO.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89.1	148.6	59.4	0.	0.	0.	297.3
B1135	C-602 C-602. DE POZUELO A INT. CON M-502.	2.5	0.0	0.0	36.0	36.0	48.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0
B1136	C-602 DE INT. CON M-502 A INT. CON M-5111.	3.5	0.0	0.0	43.2	43.2	57.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	144.0
B1138	C-602 DE INT. CON M-5111 A INT. CON N-V	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.0	0.	0.0
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	0.0	79.2	97.2	105.6	89.1	148.6	59.4	0.	0.0	0.	579.3

PROGRAMA - OBJETIVO : 5. ACCESOS A MADRID

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1040	M-5130 M-513. DE INT. CON N-VI A MAJADAHONDA.	2.4	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
M0032	M-5000 M-500. ACCESO A MADRID DESDE LA N-VI, POR EL PUENTE DEL REY.	6.6	0.0	203.8	203.8	101.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	509.7
M0040	M-6030 M-603. DE FUENCARRAL A ALCOBENDAS.	3.9	136.2	58.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	194.6
	T O T A L P R O G R A M A		136.2	322.2	203.8	101.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	764.3

(Continúa)

TABLA 6.2.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.2. DESDOBLAMIENTO

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.1. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1008	C-505 DE P.K. 9.00 A P.K. 12.80 PUERTO DE GALAPAGAR.	3.8	51.0	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	102.0
	T O T A L P R O G R A M A		51.0	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	102.0

TABLA 6.3.-

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

PROGRAMA - OBJETIVO : 1. AUTOVIAS DEL SUR

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1066	M-5114 TRAVESIA DE MOSTOLES.	0.0	48.0	153.6	153.6	124.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	480.0
B1068	M-5114 TRAVESIA DE FUENLABRADA.	0.0	117.4	60.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	177.9
B1072	M-5115 TRAVESIA DE PINTO.	0.0	41.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	41.0
B1081	M-4211 TRAVESIA DE GETAFE.	0.0	102.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	80.5	183.0
B1083	M-4211 TRAVESIA DE LEGANES.	0.0	201.9	315.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	113.5	631.0
B1085	M-4211 TRAVESIA DE ALCORCON.	0.0	367.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	50.1	418.0
B2114	M-4220 TRAVESIA DE FUENLABRADA	0.0	100.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	49.5	150.0
L1145	M-4113 TRAVESIA DE PARLA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	53.6	0.	53.6
	T O T A L P R O G R A M A		979.1	529.5	153.6	124.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	53.6	293.7	2,134.5

PROGRAMA - OBJETIVO : 2. CINTURON DE PESADOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1051	M-6110 TRAVESIA DE MANZANARES EL REAL. (M-611/M-612)	0.0	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
B1056	M-6220 TRAVESIA DE GUADALIX DE LA SIERRA. (M-622/M-621)	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	150.0
B1060	C-600 TRAVESIA DE EL ESCORIAL (MV-5411/M-541)	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
B1139	M-6102 TRAVESIA DE COLMENAR VIEJO.	0.0	91.3	152.2	60.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	304.4
B2076	C-404 TRAVESIA DE EL ALAMO.	0.0	19.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	46.2	66.0
B2078	C-404 TRAVESIA DE GRIÑON.	0.0	72.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	31.2	104.0
B2082	C-404 TRAVESIA DE TORREJON DE VELASCO.	0.0	0.0	154.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	154.9
B2085	C-404 TRAVESIA DE CIEMPOZUELOS.	0.0	60.0	140.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	200.0
B2123	C-600 TRAVESIA DE NAVALCARNERO.	0.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	32.0	64.0
	T O T A L P R O G R A M A		275.9	447.1	155.8	140.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	109.4	1,178.3

PROGRAMA - OBJETIVO : 3. EJE DE PENETRACION ESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1122	M-2021 DE INT. M-202 A INT. CON M-202 (V. DE MEJORADA DEL CAMPO)	0.0	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	7.5	30.0
	T O T A L P R O G R A M A		22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	116.9	30.0

(Continúa)

TABLA 6.3.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

PROGRAMA - OBJETIVO : 4. EJE DE PENETRACION OESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1132	M-5140 TRAVESIA DE MAJADAHONDA (M-514/M-512)	0.0	187.6	46.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	78.2	312.8
	T O T A L P R O G R A M A		187.6	46.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	78.2	312.8

PROGRAMA - OBJETIVO : 5. ACCESOS A MADRID

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0019	M-2011 TRAVESIA DE COSLADA-SAN FERNANDO DE HENARES.	0.0	0.0	50.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	200.0
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	50.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	200.0

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.1. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1127	M-6230 TRAVESIA DE ALCOBENDAS. (M-623/M-1301).	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	150.0
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	150.0

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.2. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L1125	M-2010 TRAVESIA DE SAN FERNANDO DE HENARES. (M-201/M-202)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.	0.	0.	150.0
L1129	M-2022 TRAVESIA DE VELILLA DE SAN ANTONIO (MV-2022/MP-2023)	0.0	0.0	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	75.0
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	0.0	75.0	0.0	0.0	0.0	60.0	90.0	0.	0.	0.	225.0

(Continúa)

TABLA 6.3.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.3. VARIANTES

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.4. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA OESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1014 C-501	TRAVESIA DE VILLAVICIOSA DE ODON.	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	250.0
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	50.0	100.0	100.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	250.0

PROGRAMA - OBJETIVO : 7.3. MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS ZONA SUR

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1078 M-3040	TRAVESIA DE MORATA DE TAJUÑA. (M-304/M-3122)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	120.0	0.0	0.	0.	0.	200.0
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	120.0	0.0	0.	0.	0.	200.0

TABLA 6.4.-

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 1.4. ENLACES

PROGRAMA - OBJETIVO : 2. CINTURON DE PESADOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1028 M-6102	DE COLMENAR VIEJO A P.K. 1.3	0.0	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.3
	T O T A L P R O G R A M A		13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.3

PROGRAMA - OBJETIVO : 4. EJE DE PENETRACION OESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1137 C-602	CRUCE M-5111 CON C-602	0.0	0.0	250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	250.0
B1142 M-5140	ENLACE DE LA C-505 CON LA M-5140	0.0	118.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	13.1	131.2
	T O T A L P R O G R A M A		118.0	250.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	13.1	381.2

PROGRAMA - OBJETIVO : 5. ACCESOS A MADRID

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0041 M-6030	ENLACE DE LA AUTOVIA DE COLMENAR (C-607) CON LA M-603.	0.0	0.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.1. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1140 C-607	NUDO NORTE DE TRES CANTOS.	0.0	96.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0
B1141 C-607	ACCESO SUR A TRES CANTOS.	0.0	0.0	80.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	200.0
	T O T A L P R O G R A M A		96.0	80.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	296.0

grama, recogiéndose para cada una:

. Número de orden de la actuación que permitirá la identificación en los planos recogidos a final - del Capítulo.
. Localización de la actuación carretera y tramo.
. Montante de la inversión en millones de ptas.
. Programación de la inversión.

Asímismo, en las fichas adjuntas se refleja una somera descripción de las actuaciones de mayor entidad, recogiendo, entre otros datos, el objetivo de la actuación, características geométricas propuestas, volumen de la inversión, etc.

Debe señalarse que en estas fichas se recogen algunas actuaciones dentro de la Red Viaria de la Comunidad de Madrid, no incluidas específicamente dentro del Plan de -- Carreteras de la Comunidad de Madrid, pues serán realizadas por otros entes: MOPU y Ayuntamiento de Madrid.

2.2.3.2.- Programa de Acondicionamiento

El objetivo básico de las actuaciones incluidas en este programa es la dotación al viario de mayor nivel de -- unas condiciones mínimas de nivel de servicio, explicitadas por una anchura mínima de calzada y plataforma y de velocidades específicas o de proyecto.

Estas mejoras en los niveles de servicio se traducen lógicamente en mejoras en las condiciones de circulación: velocidades medias de recorrido y, por tanto, de la accesibilidad general.

Dentro de este Programa, diferenciamos dos subprogramas:

. Acondicionamiento de Carreteras
. Acondicionamiento de Travesías
. Ensanche y mejora del firme con acondicionamiento puntual de curvas

Dentro del Subprograma de Acondicionamiento de - Carreteras, se incluyen, en contraposición con el Ensanche y mejora de firme, todas aquellas actuaciones que suponen actuaciones de cierta entidad sobre el trazado de las carreteras, tanto en planta como en perfil.

Dentro del Subprograma de Acondicionamiento de - Travesías, se incluyen todas las actuaciones previstas en - travesías, siempre que no supongan creación de infraestructuras (Conservación de variantes).

Dentro del Subprograma de Ensanche y mejora de - firme con acondicionamiento puntual de curvas se incluyen - aquellas actuaciones que suponiendo modificaciones del trazado (curvas y rasantes) tiene menor relieve que la actuación de Ensanche y mejora de firme.

Dentro de este Programa, se incluyen actuaciones por un volumen de 37.176,1 millones de ptas, repartidos como se refleja a continuación.

B. PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO

1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERA	10.508,4
2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA	1.806,3
3. ENSANCHE Y MEJORA DE FIRME CON ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL DE CURVAS	24.861,4
TOTAL	37.176,1

correspondiendo al período de vigencia del Plan (1.986- --

PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Conexión N-II/N-III por Mejorada. Primer tramo, Alcalá de Henares/M-210.

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Red Básica de primer orden.

LOCALIZACION: Municipios de Alcalá y San Fernando de Henares

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Canalizar tráficos transversales, especialmente de vehículos pesados.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

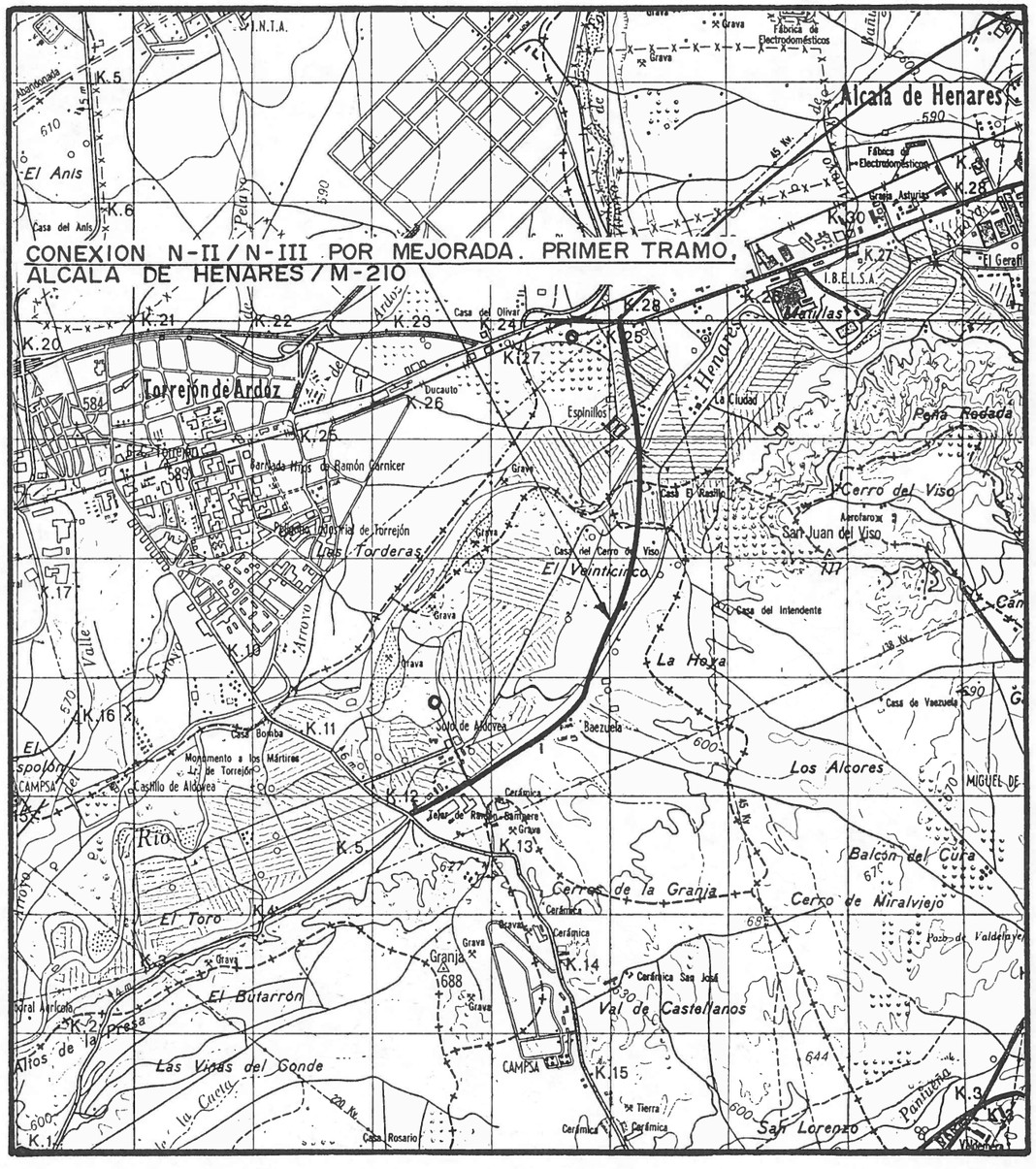
- . Longitud: 5,40 km
- . Velocidad de proyecto: 80 km/h
- . Plataforma: 7/10
- . Radio mínimo: 230 m.
- . Tipo de Area/Terreno: Ondulado-accidentado.
- . Intersecciones y enlaces: Conexión con la M-210.

PREVISION DE TRAFICO: 5.200 vh/dia para 1.989 y 7.000 en 1.983.

INVERSION PREVISTA: 560 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

OBSERVACIONES:



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Tramo Sur del By-Pass

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal

LOCALIZACION: Madrid municipio. Distrito de Mediodía

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Variante de la N-IV, canaliza el tráfico entre ella y el distribuidor Sur

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

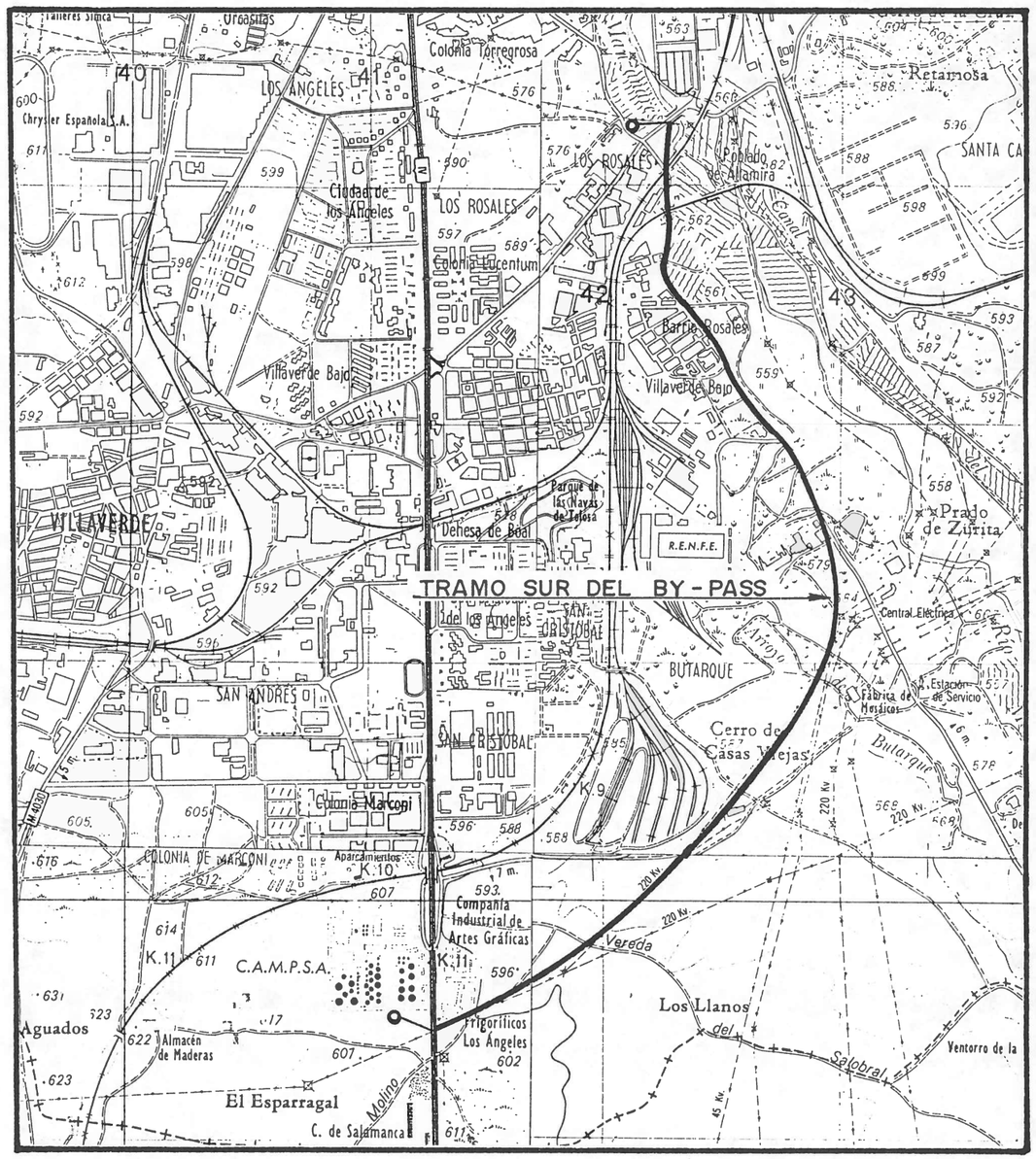
. Longitud:	5,30 km.
. Velocidad de proyecto:	100 km/h
. Plataforma:	2x11/30.
. Radio mínimo:	420 m.
. Tipo de Area/Terreno:	Suburbana, calificado como reserva viaria en el Plan General.
. Intersecciones y enlaces:	A distinto nivel con N-IV y -- distribuidor Sur.

PREVISION DE TRAFICO: 18.000 vh/día en 1.989

INVERSION PREVISTA: 600 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid

OBSERVACIONES: Actuación contenida en el Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento, con asignación al MOPU.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Conexión By-Pass - Leganés.

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal-Metropolitana

LOCALIZACION: Municipios de Madrid (Distrito de Mediodia) y de Leganés.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Conectar el tramo Sur del By-Pass con la N-401; mejorar el acceso a Leganés desde el Este.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

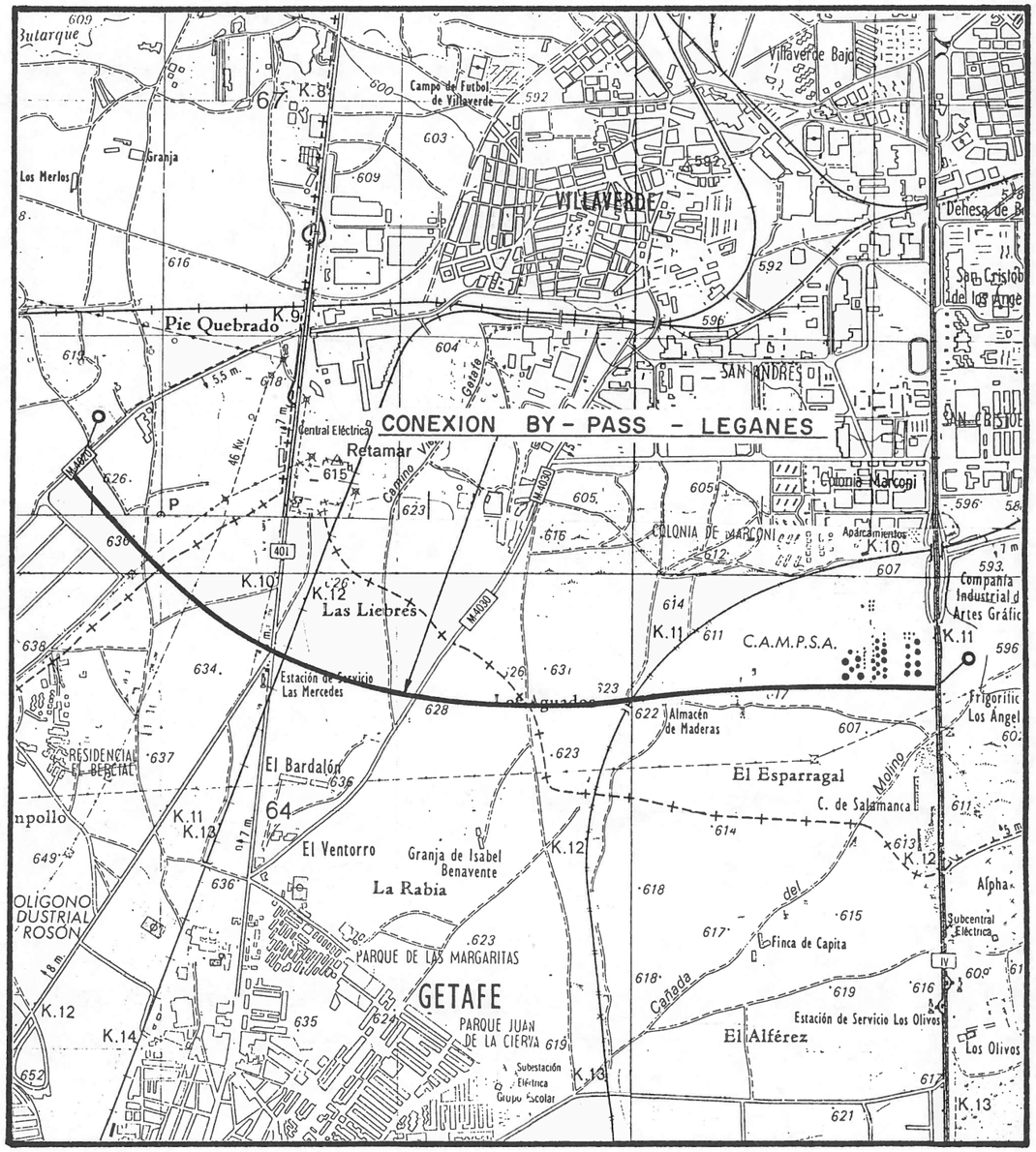
. Longitud:	4,35 km
. Velocidad de proyecto:	75 km/h
. Plataforma:	7/12
. Radio mínimo:	200 m
. Tipo de Area/Terreno:	Ensanche
. Intersecciones y enlaces:	A distinto nivel con la N-401 y carretera Getafe-Villaverde.

PREVISION DE TRAFICO: 7.000 vh/dia para 1.989

INVERSION PREVISTA: 600 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid y estudios propios del Plan de Carreteras.

OBSERVACIONES:



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Carretera de unión entre la MV-3013 y la M-302

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Red Básica de primer orden

LOCALIZACION: Municipio de San Martín de la Vega.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Cerrar un itinerario de conexión entre la N-III y la N-IV.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

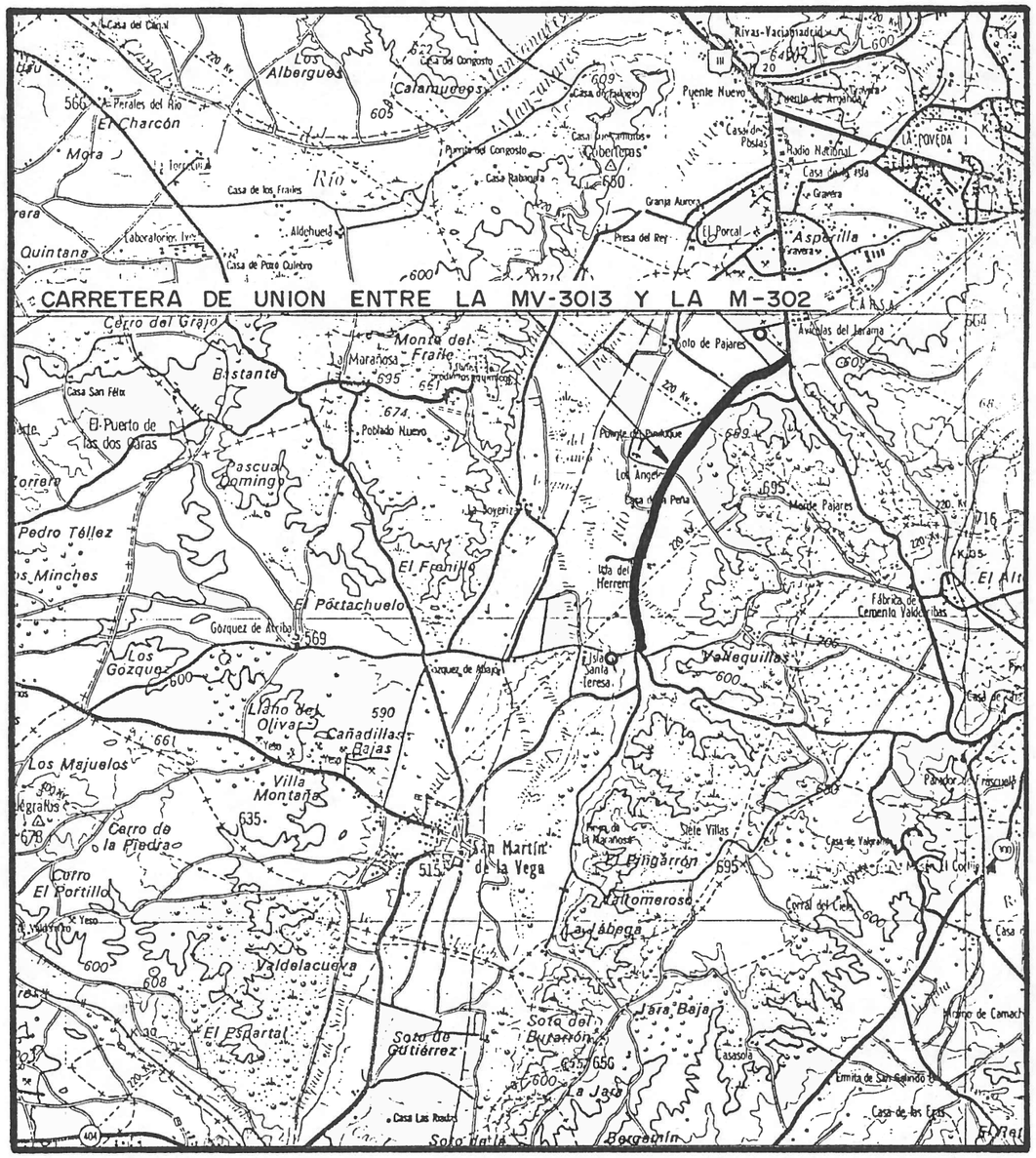
- Longitud: 8,5 km
- Velocidad de proyecto: 80 km/h.
- Plataforma: 7/9
- Radio mínimo: 240 m.
- Tipo de Area/Terreno: Ondulado
- Intersecciones y enlaces: A nivel con las vias a las que enlaza.

PREVISION DE TRAFICO: 1.500 vh/dia

INVERSION PREVISTA: 400 millones de ptas

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan.

OBSERVACIONES: Actuación en fase de redacción de proyecto.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Distribuidor Sur metropolitano

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal

LOCALIZACION: Madrid municipio

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Distribuir el tráfico de ámbito metropolitano con origen o destino en el Area Sur. Conectar N-IV con N-V.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

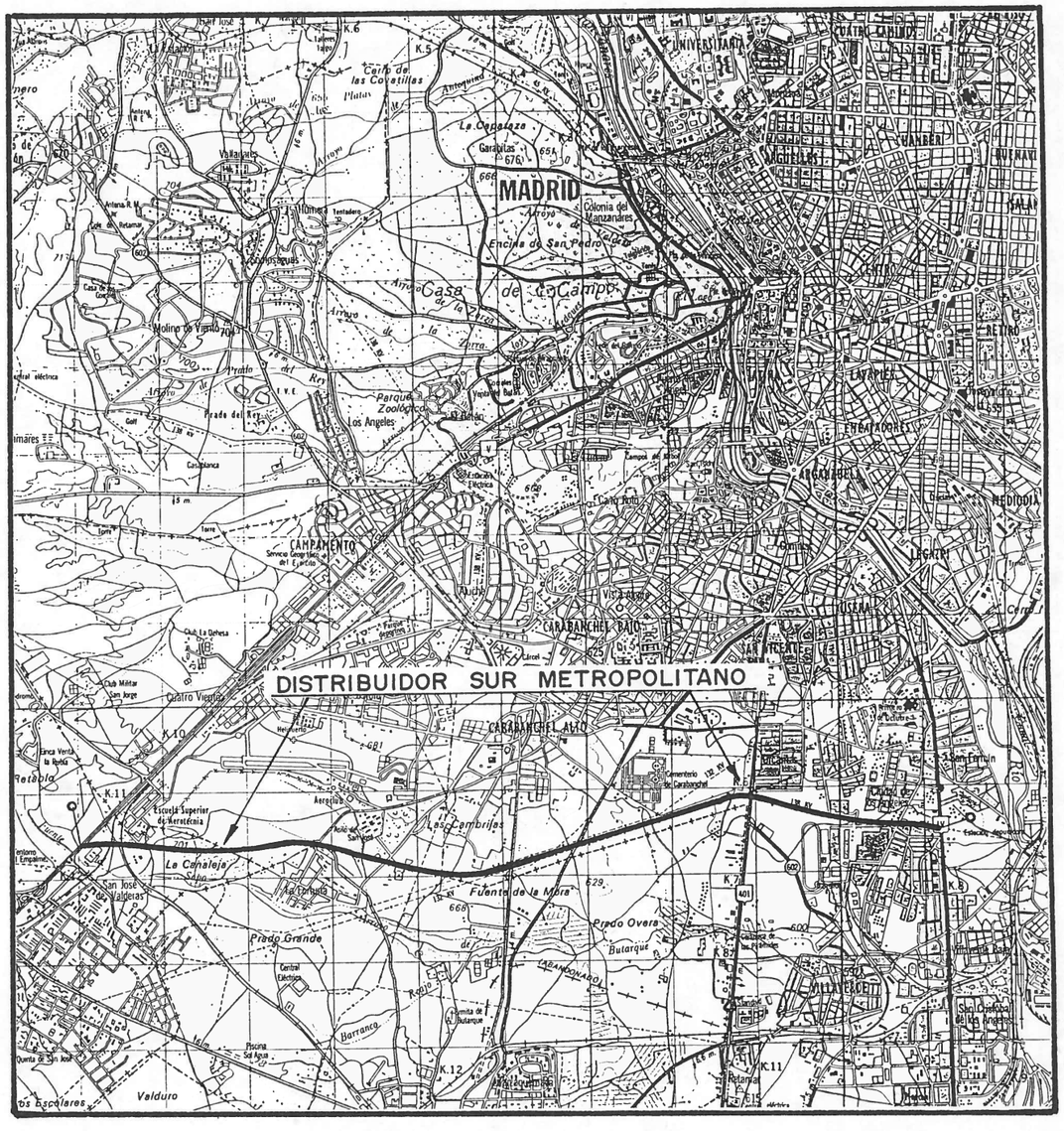
. Longitud:	11,30 km
. Velocidad de proyecto:	85 km/h
. Plataforma:	2x11/30
. Radio mínimo:	280 m
. Tipo de Area/Terreno:	Se aprovechan reservas de la red arterial, excepto en el tramo cercano a la N-401 situado al Sur del Cementerio de Carabanchel.
. Intersecciones y enlaces:	A distinto nivel con N-IV, N-401 y N-V.

PREVISION DE TRAFICO: 50.000 - 65.000 vh/día, según tramos

INVERSION PREVISTA: 4.800 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid.

OBSERVACIONES: Actuación contenida en el Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento, con asignación al MOPU.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Conexión N-II/N-III por Mejorada. Tercer tramo, Mejorada/N-III.

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Red Básica de primer orden.

LOCALIZACION: Municipios de Mejorada del Campo y Rivas Vaciamadrid.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Canalizar tráfico transversal, especialmente de vehículos pesados.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

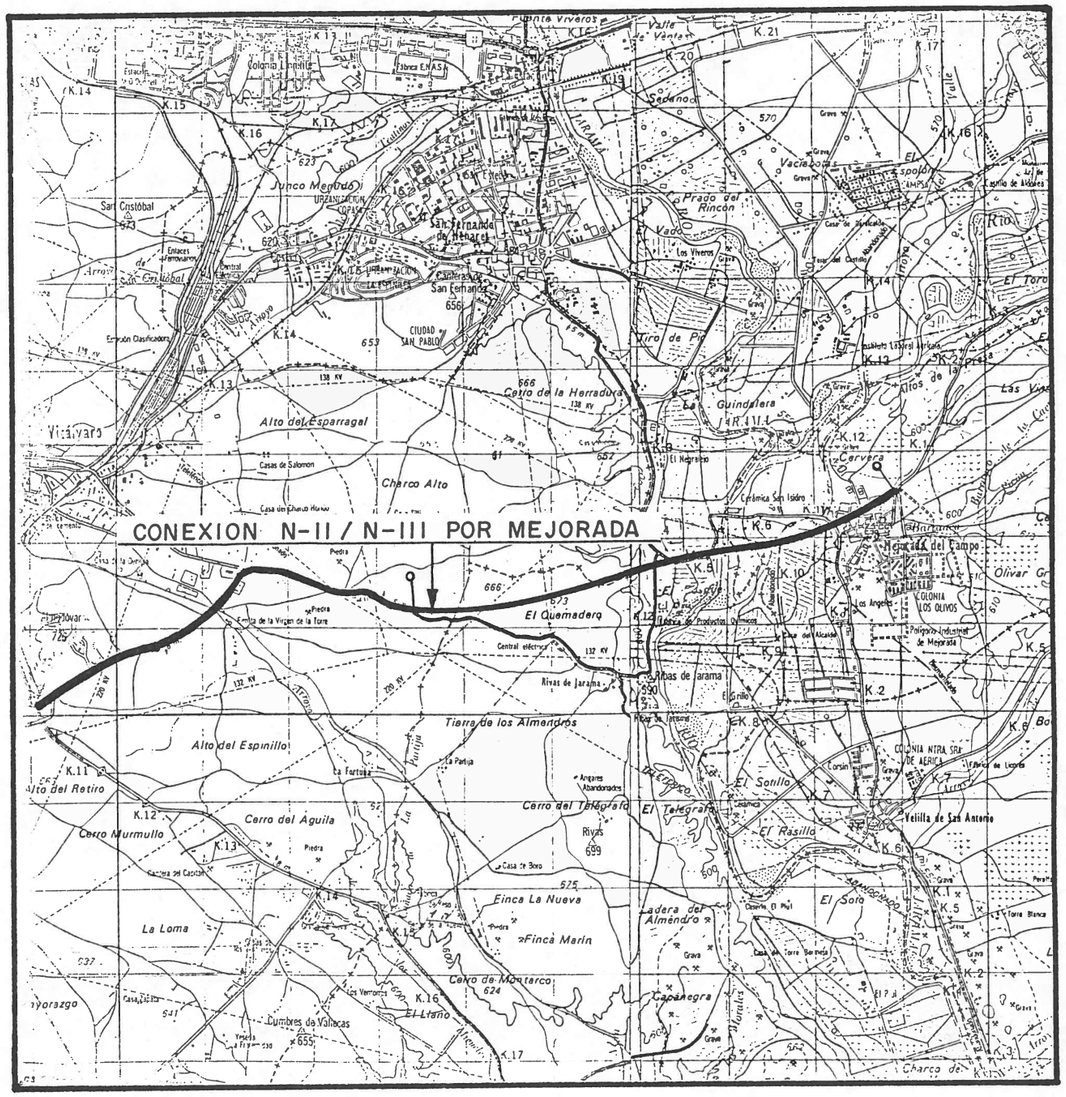
. Longitud:	1,5 km
. Velocidad de proyecto:	80 km/h
. Plataforma:	7/10
. Radio mínimo:	230 m.
. Tipo de Area/Terreno:	Ondulado-Accidentado
. Intersecciones y enlaces:	Enlace con la CN-III a distinto nivel, e intersección a nivel con la MV-2022.

PREVISION DE TRAFICO: 7.000 vh/dia para 1.989

INVERSION PREVISTA: 187,6 millones de ptas

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras

OBSERVACIONES: Actuación en marcha de la variante de Mejorada y Puente sobre el rio Jarama.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS
SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Vía de la Ilustración.

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal.

LOCALIZACION: Madrid municipio. Distrito de Fuencarral.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Cerrar la red distrital del Norte municipal. Mejorar accesos del Barrio del Pilar y Ciudad de los Periodistas.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

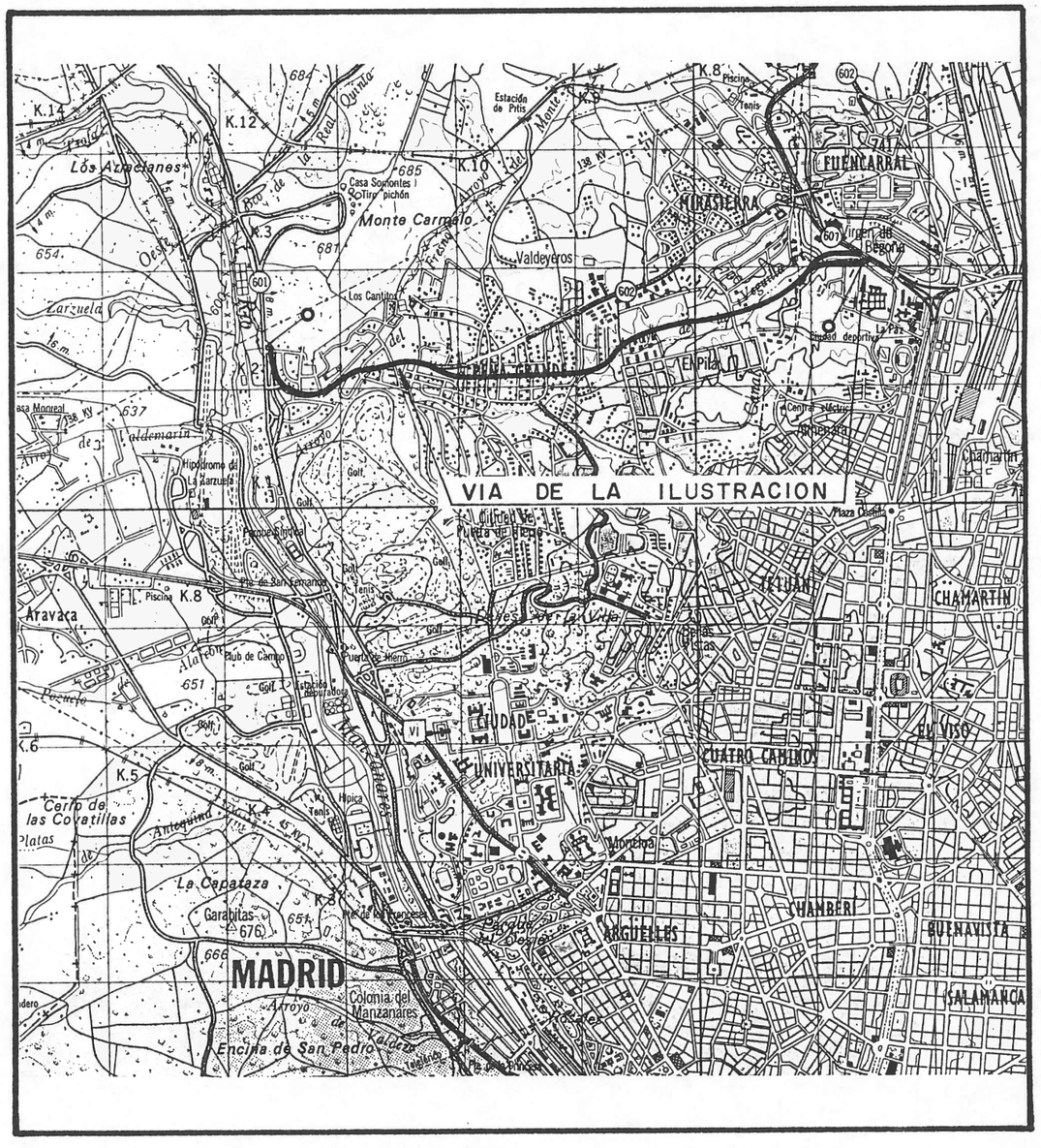
- . Longitud: 5,0 km
- . Velocidad de proyecto: 45 km/h
- . Plataforma: El primer tramo se configura como vía parque, con dos carriles por sentido, banda de aparcamiento y aceras, con sección total de 30 m. El segundo tramo es 2x7/25.
- . Radio mínimo: 55 m.
- . Tipo de Area/Terreno: Residencial-Periferia
- . Intersecciones y enlaces: A nivel con las vías de distrito.

PREVISION DE TRAFICO: 13.000-22.000 vh/día, según tramos, para 1.989.

INVERSION PREVISTA: 2.007 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid.

OBSERVACIONES: Actuación contenida en el Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento, con asignación al MOPU.


VIA DE LA ILUSTRACION
MADRID
FUENCARRAL
MIRASIERRA
EL PILAR
VALDEYEROS
MONTE CARMELO
LOS CANTOS
LOS AZAFRANES
CERRO DE LAS COVATILLAS
LA CAPATAZA
GARABITAS
ARAVACA
CIUDAD UNIVERSITARIA
TETUAN
CHAMARTIN
CUATRO CAMINOS
EL VISO
CHAMBERI
ARGUELLES
QUINTA
SALAMANCA
Hipódromo de La Zarzuela
Colonia del Manzanares
Encina de San Pedro
Arroyo de Valdezarza
Ciudad deportiva
Piscina
Tenis
Golf
Club de Campo
Ciudad de Vieja
Plaza Castilla
Virgen de Begoña
Casa Sonsontes
Tiro pichón
Estación de Ptis
Monte
Pinar
Arroyo
Cuesta
Camino
Carretera
Antequina
Atalaya
Prado
Vereda
Barranco
Cerro
Alto
Valle
Fuente
Casa
Molino
Huerta
Viña
Olivar
Pinar
Monte

PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Tramo Norte del By-Pass.

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal.

LOCALIZACION: Madrid municipio. Distrito de Mediodia.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Conexión entre M-30 y el Distribuidor Sur metropolitano.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

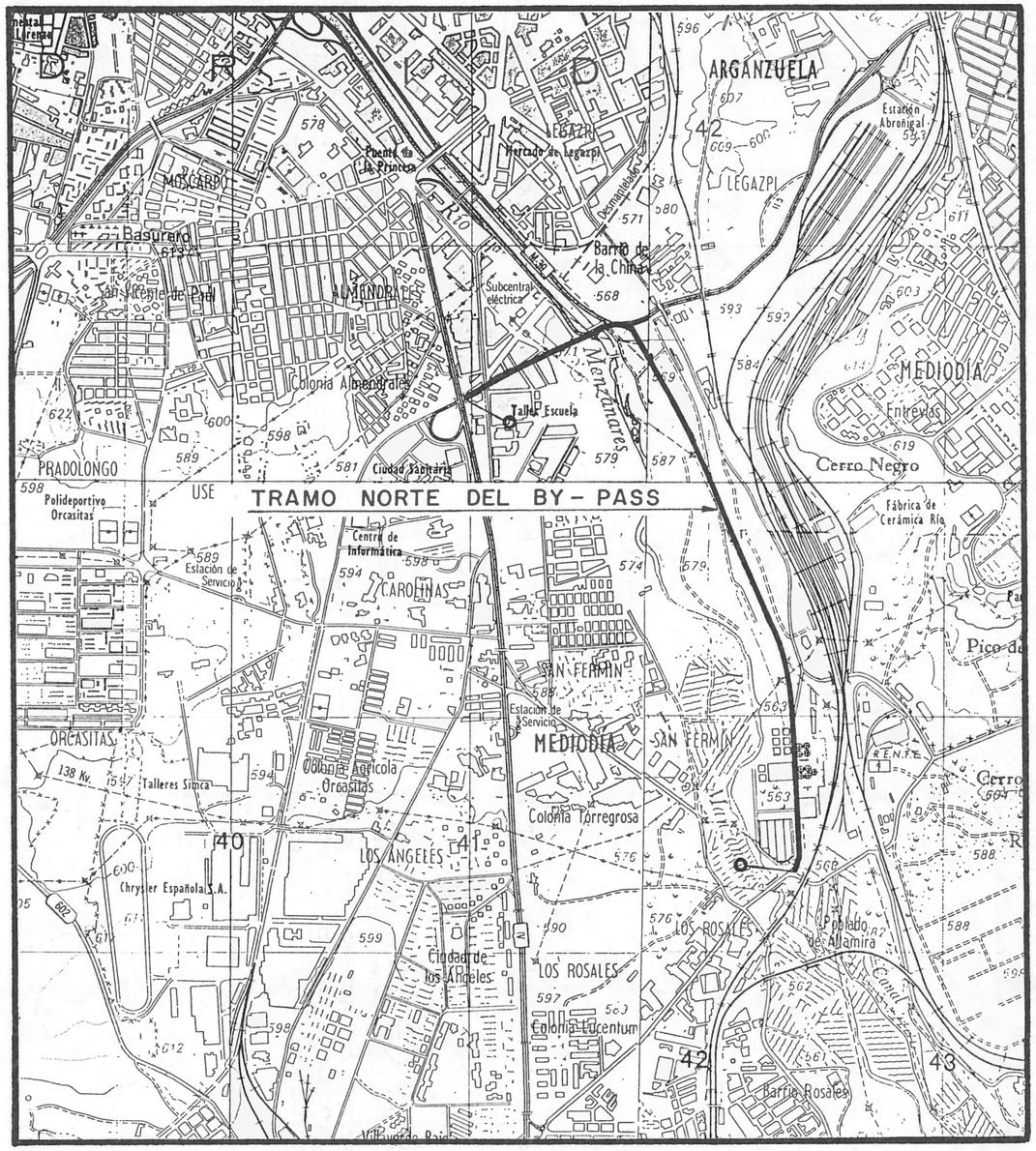
. Longitud:	2,50 km.
. Velocidad de proyecto:	85 km/h.
. Plataforma:	2x11/30
. Radio mínimo:	200 m.
. Tipo de Area/Terreno:	Area suburbana, reserva viaria en el Plan General.
. Intersecciones y enlaces:	A distinto nivel con M-30 y distribuidor Sur.

PREVISION DE TRAFICO: 35.000 vh/dia para 1.989

INVERSION PREVISTA: 900 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid.

OBSERVACIONES: Actuación contenida en el Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento, con asignación a la Comunidad Autónoma.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Acceso Sur a Mercamadrid

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal

LOCALIZACION: Madrid municipio. Distrito de Mediodía

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Distribuidor metropolitano. Dotar de adecuada accesibilidad viaria a los mercados centrales.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

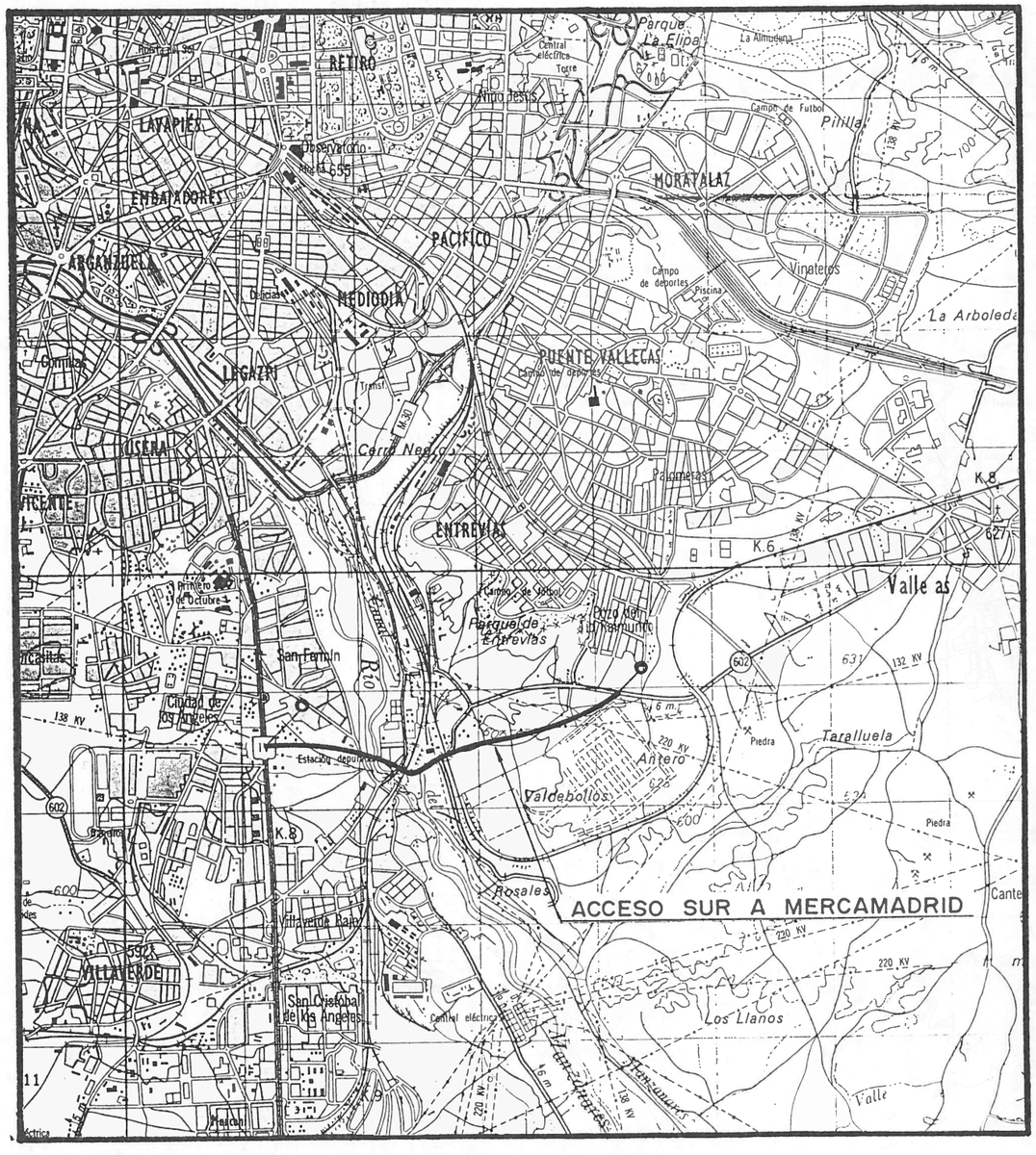
. Longitud:	3,6 km.
. Velocidad de proyecto:	85 km/h.
. Plataforma:	2x7/20.
. Radio mínimo:	280 m.
. Tipo de Area/Terreno:	Reserva del cuarto cinturón de la red arterial.
. Intersecciones y enlaces:	Distinto nivel con la N-IV, By-pass y acceso a Mercamadrid.

PREVISION DE TRAFICO: 71.000 vh/día en 1.989

INVERSION PREVISTA: 3.300 millones de ptas

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid

OBSERVACIONES: Actuación contenida en el Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento, con asignación al MOPU.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Circunvalación sur de Pozuelo.

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Metropolitana

LOCALIZACION: Municipios de Pozuelo de Alarcón y Madrid.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Comunicar las carreteras MV-5121 (Majadahonda), MV-5112 (Boadilla), C-602 (Campamento) y M-503 (Húmera) con la carretera de Castilla.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

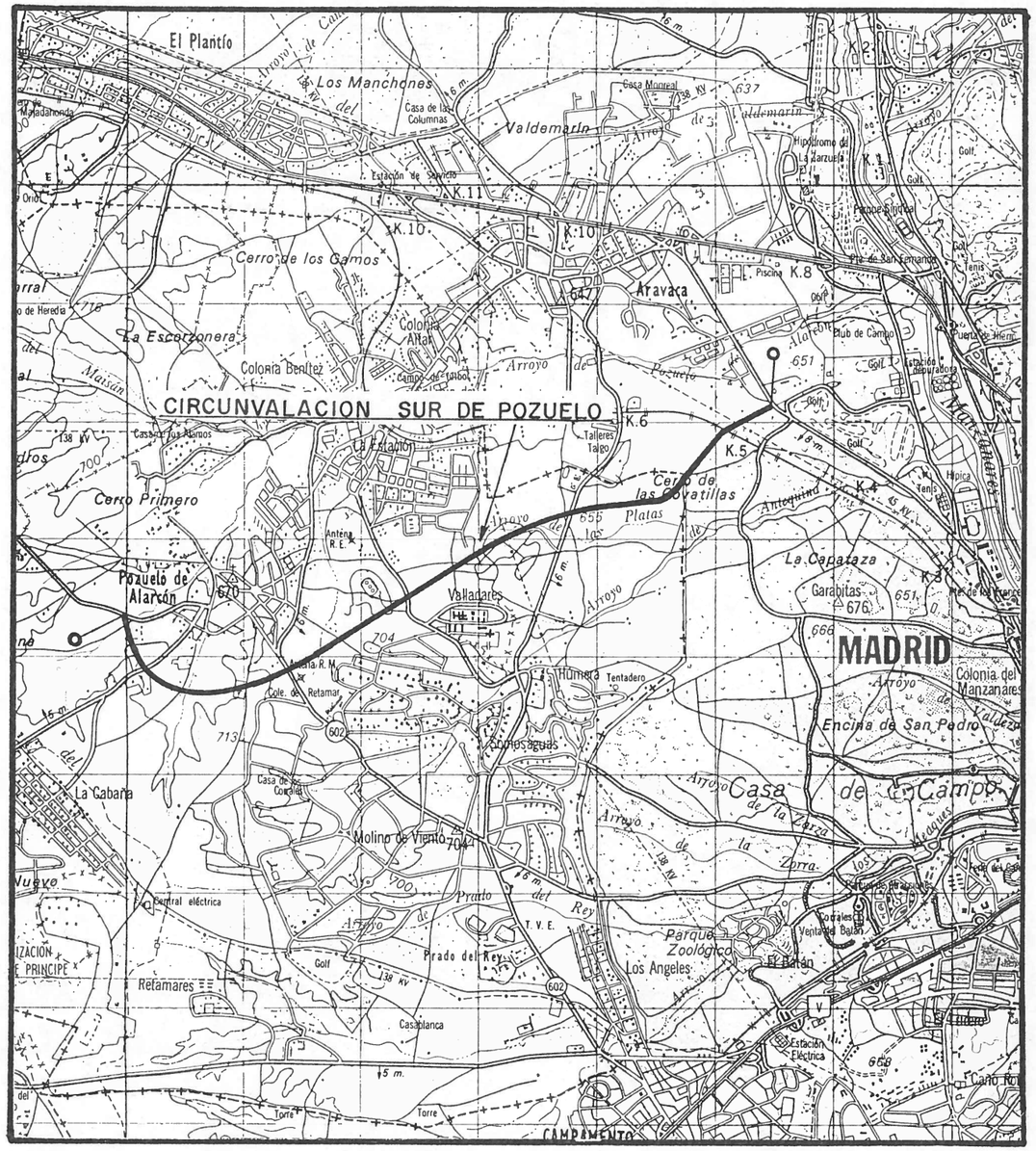
. Longitud:	6,80 km
. Velocidad de proyecto:	60-75 km/h, según tramos
. Plataforma:	2x7/25
. Radio mínimo:	200 m
. Tipo de Area/Terreno:	Residencial, suburbano
. Intersecciones y enlaces:	A nivel con las vias a las que enlaza en forma de glorietas.

PREVISION DE TRAFICO: 7.000 a 19.000 vh/dia, según tramos para 1.989.

INVERSION PREVISTA: 280 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Planes generales de Pozuelo, Madrid y estudios propios del Plan.

OBSERVACIONES: Actuación en fase de redacción del proyecto.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Nuevo acceso al aeropuerto.

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal.

LOCALIZACION: Madrid municipio. Distrito de Hortaleza.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Dar acceso alternativo al aeropuerto de Barajas desde la via borde de Hortaleza.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

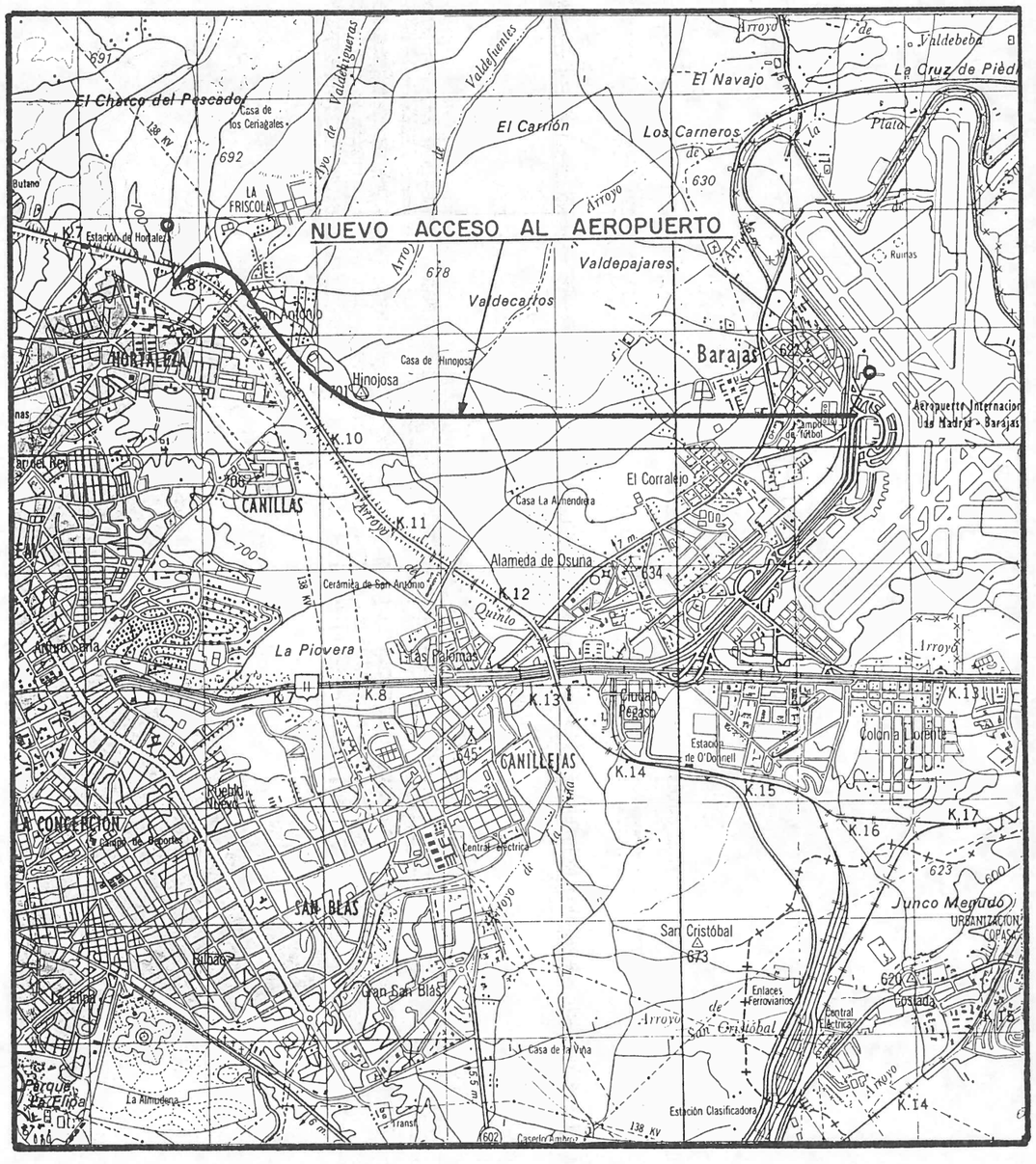
. Longitud: 6,1 km.
. Velocidad de proyecto: 85 km/h.
. Plataforma: 2x7/25
. Radio mínimo: 280 m.
. Tipo de Area/Terreno: Periferia. Se aprovechan reservas de suelo de la red arterial.
. Intersecciones y enlaces:

PREVISION DE TRAFICO: 25.000 vh/dia para 1.989.

INVERSION PREVISTA: 750 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid.

OBSERVACIONES: Actuación contenida en el Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento, con asignación al MOPU.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Conexión Mar de Tiberiades-Recinto Ferial.

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal.

LOCALIZACION: Madrid municipio. Distrito de Hortaleza.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Dar acceso al futuro Recinto Ferial desde la via borde de Hortaleza.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

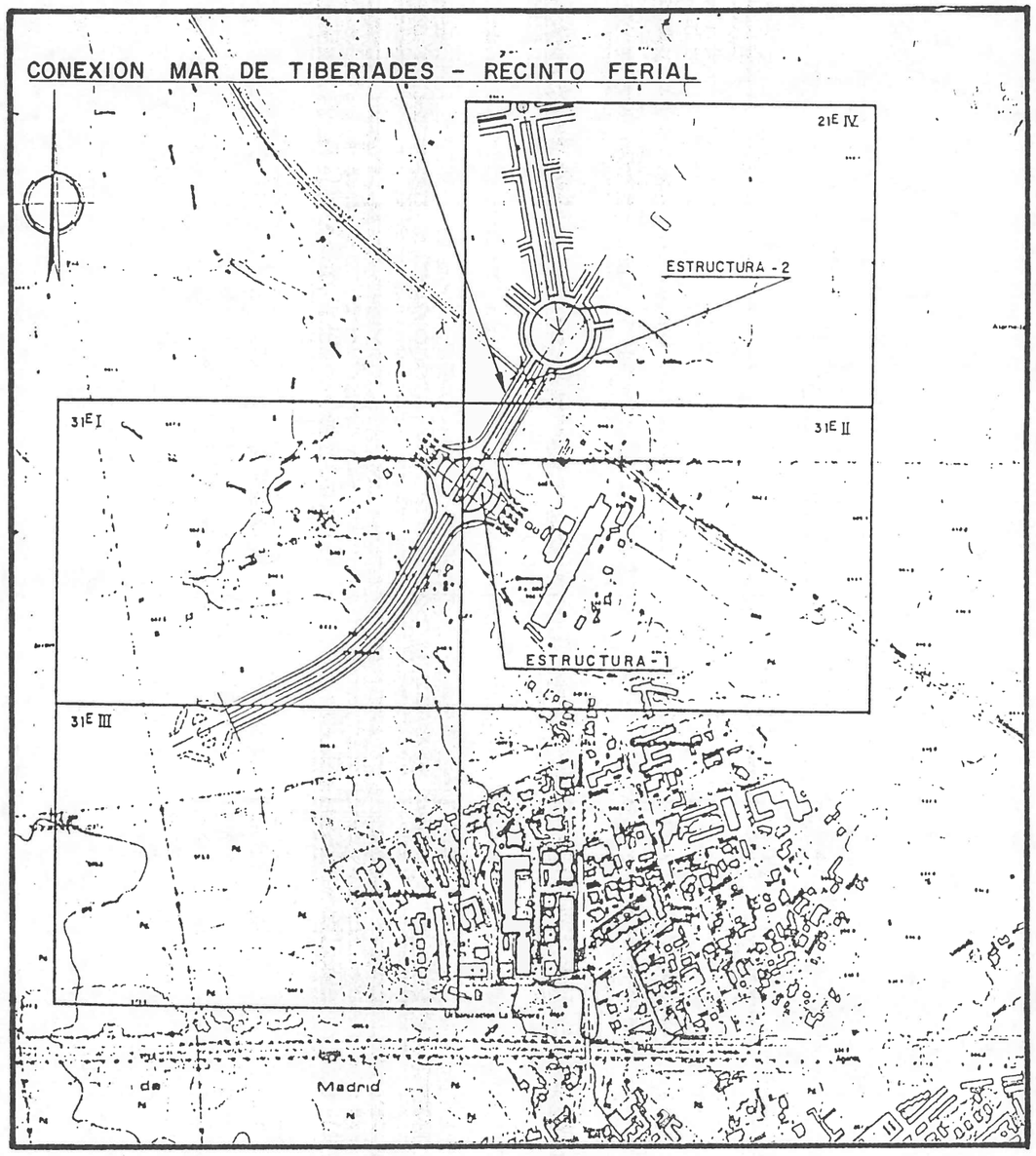
. Longitud:
. Velocidad de proyecto:
. Plataforma:
. Radio mínimo:
. Tipo de Area/Terreno:
. Intersecciones y enlaces:

PREVISION DE TRAFICO:

INVERSION PREVISTA: 760 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA:

OBSERVACIONES: Actuación contenida en el Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento, con asignación a la Comunidad Autónoma.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Via de Arroyo del Fresno.

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal.

LOCALIZACION: Madrid municipio. Distrito de Fuencarral.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Cierre del tercer cinturón por el Noroeste, canalizando el tráfico de largo recorrido.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

. Longitud:	5,4 km.
. Velocidad de proyecto:	75 km/h.
. Plataforma:	7/9 o 7/11 con aceras, según tramos.
. Radio mínimo:	200 m.
. Tipo de Area/Terreno:	Periferia.
. Intersecciones y enlaces:	A nivel con las vias de distrito

PREVISION DE TRAFICO: 12.000 vh/dia en 1.989.

INVERSION PREVISTA: 800 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid.

OBSERVACIONES: Actuación en marcha a cargo de la Comunidad Autónoma.


VIA ARROYO DEL FRESNO
Mingorrubio
El Romeral
Palacio
El Pardo
Casa de Quesada
Lomas del Corcho
Casa Mosquito
Los Pecales
Casa de la Portillera del Tambor
Casa de Valtalomero
Quinta de El Pardo
La Quinta
Colegio de Miguel Remesal
Nuevo Fuencarral
Las Alamedillas
Estación de Pitis
Los Azuelanes
Monte Carmelo
Casa Sonfontes
Valdeyeros
Los Cantitos
FUENCARRAL
MIRASIERRA
PARA GRANDE
Casa Monreal
Hipódromo de La Zarzuela
Aravaca
Club de Campo
Puerta de Hierro
Estación de Aravaca
TETUAN
CHAMARTIN
Hospital
Colegio de San
Granja Iconimo
Convento de Valverde
Agua Cubierta
Piscina
Polideportivo
Centro Hípico
Plaza de Toros
Barranco de Mingorrubio
Arroyo de la Vega
Arroyo de Valdemarín
Arroyo de Valtalomero
Arroyo de la Zarzuela
Arroyo de la Quinta
Arroyo de Valdeyeros
Arroyo de Valdecarros
Arroyo de Valdemarín
Arroyo de Valtalomero
Arroyo de la Zarzuela
Arroyo de la Quinta
Arroyo de Valdeyeros
Arroyo de Valdecarros
Fuente de Sabredo
Fuente del Corcho
Fuente del Fresno
Fuente del Fresno
Fuente del Fresno

PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Eje Puerta de Hierro-Ribadavia-Sinesio Delgado

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal.

LOCALIZACION: Madrid municipio. Distrito de Moncloa.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Cierre del tercer cinturón por el Noroeste. Mejora de accesibilidad de los barrios del distrito.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

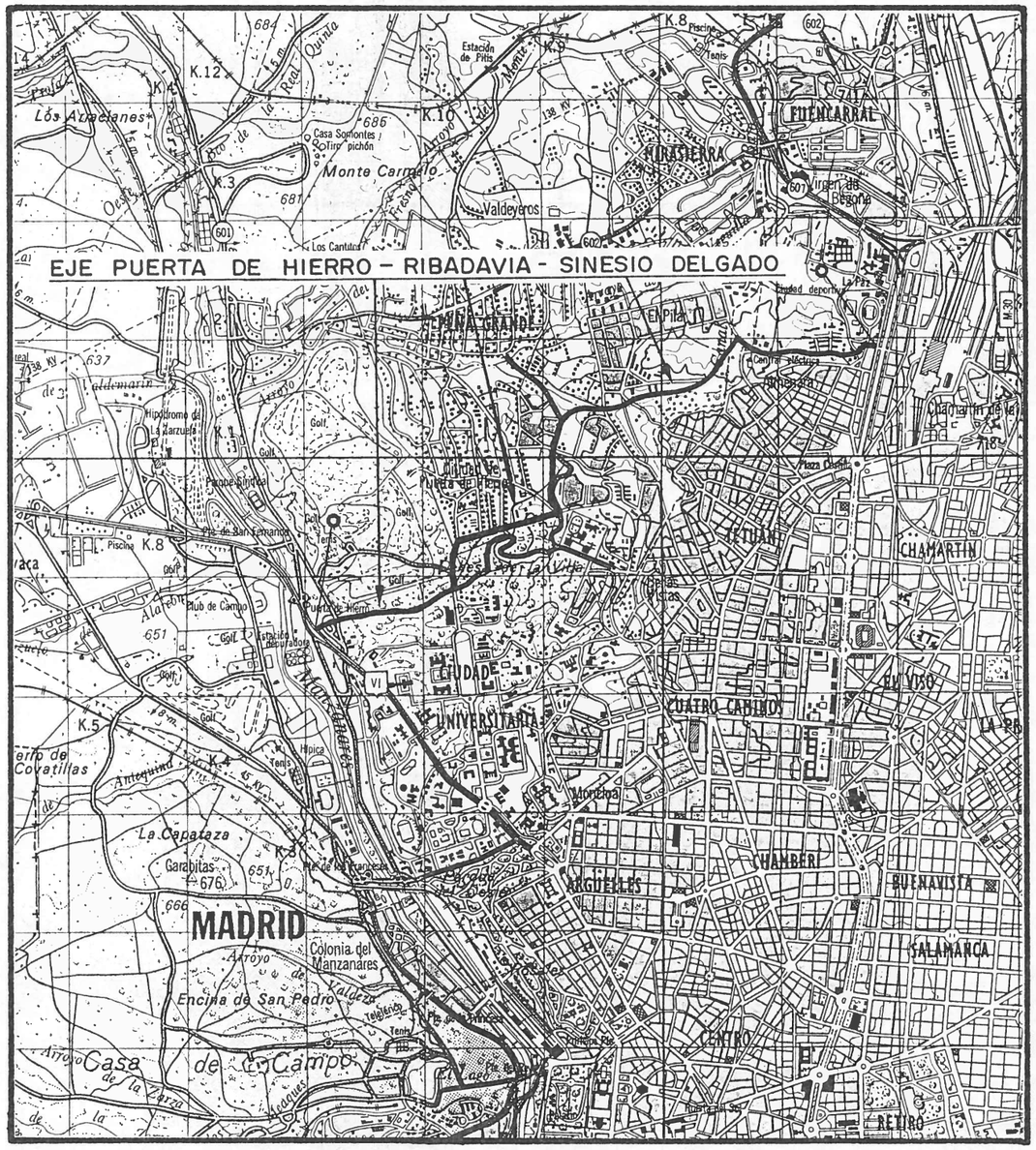
. Longitud:	6,50 km
. Velocidad de proyecto:	50-55 km/h. Según tramos.
. Plataforma:	2x7/25, con y sin aceras, según tramos.
. Radio mínimo:	95 m.
. Tipo de Area/Terreno:	Residencial
. Intersecciones y enlaces:	A nivel con calles del distrito; enlace con el nudo de Puerta de Hierro.

PREVISION DE TRAFICO: 18.000 vh/dia para 1.989.

INVERSION PREVISTA: 1.800 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid.

OBSERVACIONES: Actuación en marcha por parte de la Comunidad Autónoma.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Distribuidor Este

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal

LOCALIZACION: Madrid municipio. Distritos de Moratalaz y San Blas.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Vía urbana prolongación del distribuidor Sur que sirve de conexión entre N-II y N-III.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

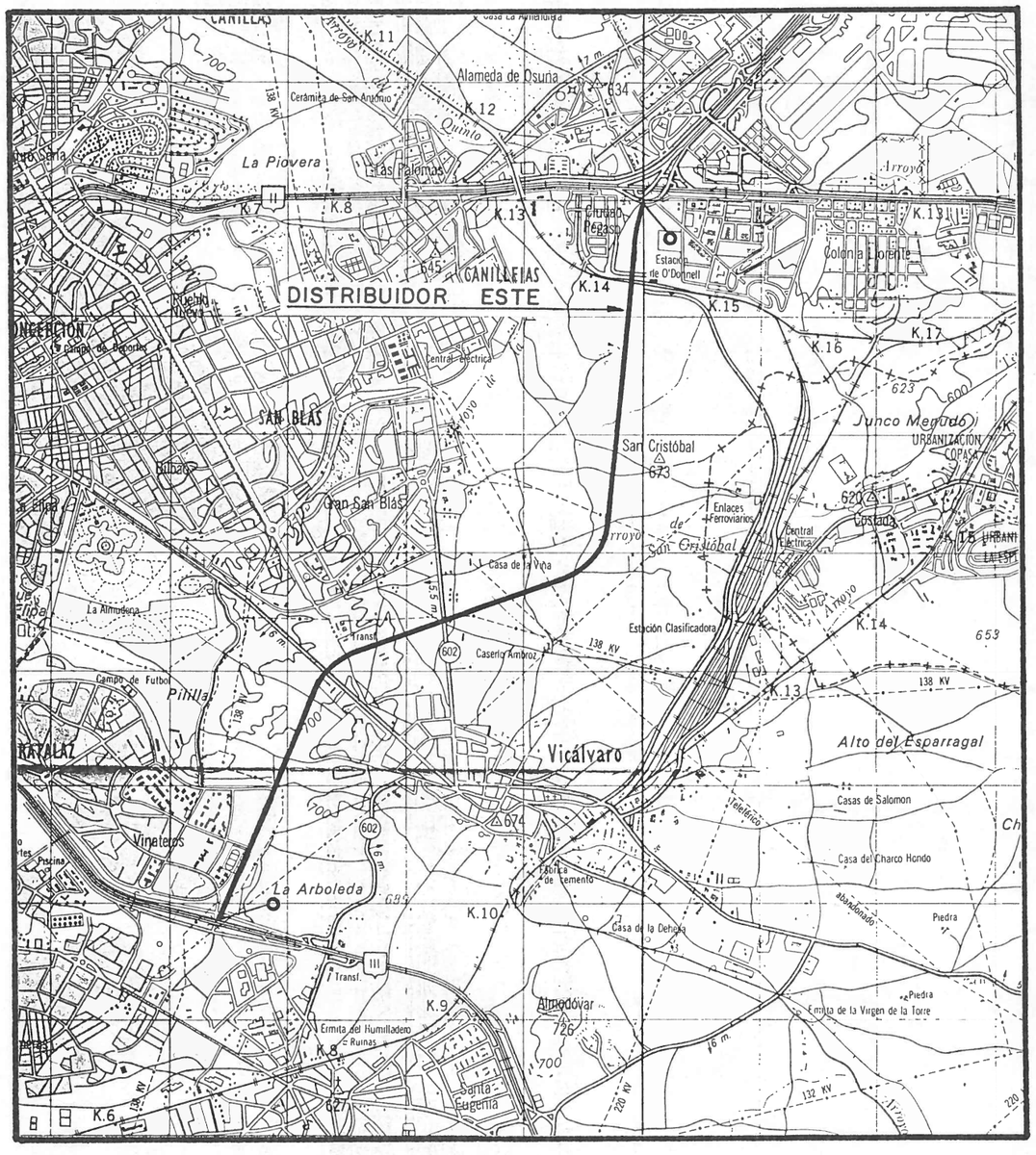
. Longitud:	8,10 km
. Velocidad de proyecto:	60 km/h
. Plataforma:	Vía parque con dos carriles por sentido, con posibilidad de incluir vías de servicio.
. Radio mínimo:	120 m.
. Tipo de Area/Terreno:	Eje urbano apoyándose en reservas del cuarto cinturón de la red arterial.
. Intersecciones y enlaces:	A nivel con vias de distrito; a distinto nivel con N-II y N-III.

PREVISION DE TRAFICO: 38.000 vh/dia para 1.989

INVERSION PREVISTA: 1.800 millones de ptas

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid y estudios propios

OBSERVACIONES: Prevista su realización en el Programa de Actuaciones en Medio Urbano del MOPU.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Eje O'Donnell.Conexión entre Avenida de Guadalajara y el enlace O'Donnell en M-30.

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal

LOCALIZACION: Madrid municipio. Distritos de Moratalaz y Ciudad Lineal.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Mejorar las conexiones de Moratalaz y Vicálvaro con las áreas centrales.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

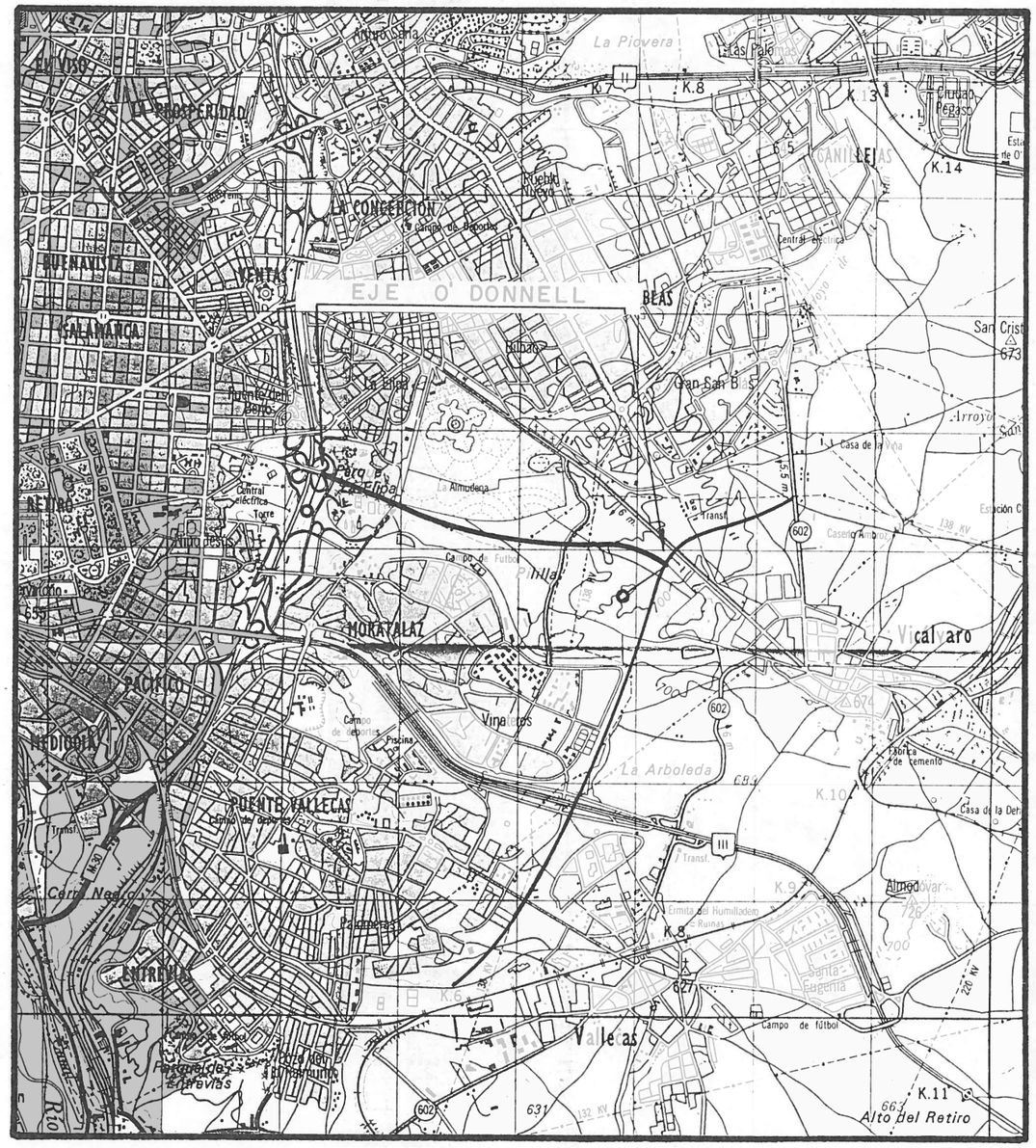
. Longitud:	3,40 km
. Velocidad de proyecto:	60 km/h
. Plataforma:	7/12
. Radio mínimo:	120 m.
. Tipo de Area/Terreno:	Periferia, se aprovechan reservas de la red arterial.
. Intersecciones y enlaces:	A nivel con vias de distrito; a distinto nivel con distribuidor Este.

PREVISION DE TRAFICO: Para 1.989, 41.000 vh/dia

INVERSION PREVISTA:

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid.

OBSERVACIONES:



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Acceso Norte a Mercamadrid

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal

LOCALIZACION: Madrid municipio. Distritos de Vallecas y Mediodía.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Distribuidor metropolitano. Dotar de adecuada accesibilidad viaria a los mercados centrales.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

. Longitud:	3,8 km.
. Velocidad de proyecto:	85 km/h.
. Plataforma:	2x7/20.
. Radio mínimo:	280 m.
. Tipo de Area/Terreno:	Reserva del cuarto cinturón de la red arterial.
. Intersecciones y enlaces:	Distinto nivel con N-III en Pavones y con Avda de la Albufera

PREVISION DE TRAFICO: 52.000 vh/día en 1.989

INVERSION PREVISTA: 600 millones de ptas

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid

OBSERVACIONES: Actuación contenida en el Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento, con asignación al MOPU.


ACCESO NORTE A MERCAMADRID
MORATALAZ
Vicálvaro
PUENTE VALLECAS
MEDIODIA
ENTREVIAS
Vallecas
Villa de Vallecas
Parque de la Elipa
Gran San Blas
La Almudena
Pinilla
Viñateros
La Arboleda
Campo de deportes
Piscina
Cerro Negro
Palomeras
Ermita del Humilladero
Ruinas
Santa Eugenia
Almodóvar
Caserío Ambroz
Casa de la Viña
Estación Cl
Fuente del Berro
Central eléctrica
Tigre
Campo de Fútbol
Campo de fútbol
Fuente del Fresno
Fuente del Olivar
Fuente Honda
Fuente del Espino
Fuente Carrantona
Fuente del Peral
Fuente Nueva
Fuente Blanca
Fuente Hermosa
Fuente Fría
Fuente Alta
Fuente Vieja
Fuente Nueva
Fuente Carrantona
Fuente del Peral

PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Vía Borde de Hortaleza

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal

LOCALIZACION: Madrid municipio. Distrito de Hortaleza

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Establecer conexión entre CN-I y CN-II y completar malla de distrito

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

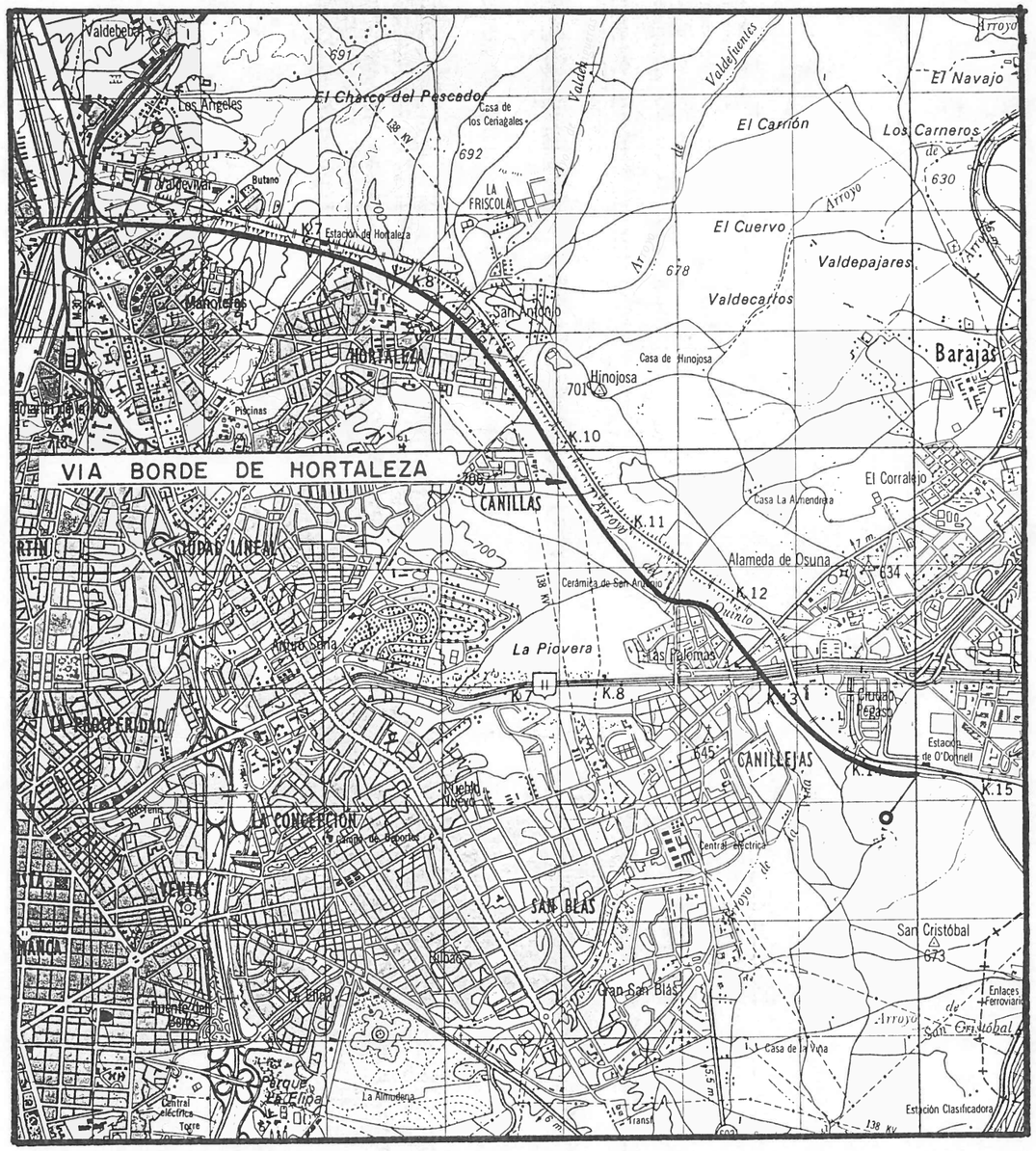
. Longitud:	9,4 km.
. Velocidad de proyecto:	60 km/h.
. Plataforma:	7/12 y aceras de 2,50.
. Radio mínimo:	120 m.
. Tipo de Area/Terreno:	Reserva del cuarto cinturón de la red arterial.
. Intersecciones y enlaces:	Distinto nivel con nudo Manoteras, CN-II y distribuidor Este. A nivel con acceso al Ferial.

PREVISION DE TRAFICO: En 1.989 se prevén 21.000 vh/día en el tramo Sur y 36.000 vh/día en el tramo Norte.

INVERSION PREVISTA: 1.800 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid

OBSERVACIONES: Actuación contenida en el Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento, con asignación al MOPU.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE NUEVAS CARRETERAS

DENOMINACION: Avenida de los Poblados.

RED EN LA QUE SE INTEGRA: Municipal.

LOCALIZACION: Madrid municipio. Distritos de Latina y Carabanchel.

OBJETIVO DE LA ACTUACION: Conectar N-V y N-401 y completar la malla interdistrital.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS.

. Longitud:	5 km
. Velocidad de proyecto:	60 km/h
. Plataforma:	2x7/25
. Radio mínimo:	120 m
. Tipo de Area/Terreno:	Residencial
. Intersecciones y enlaces:	Enlaces a distinto nivel con N-V y N-401, e intersecciones a nivel con vias distritales.

PREVISION DE TRAFICO: 24.000 vh/dia para 1.989

INVERSION PREVISTA: 920 millones de ptas

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid.

OBSERVACIONES: Actuación contenida en el Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento, con asignación a la Comunidad Autónoma.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Móstoles

CARRETERA Y RED JERARQUICA: MP-5114 de la red básica de primer orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

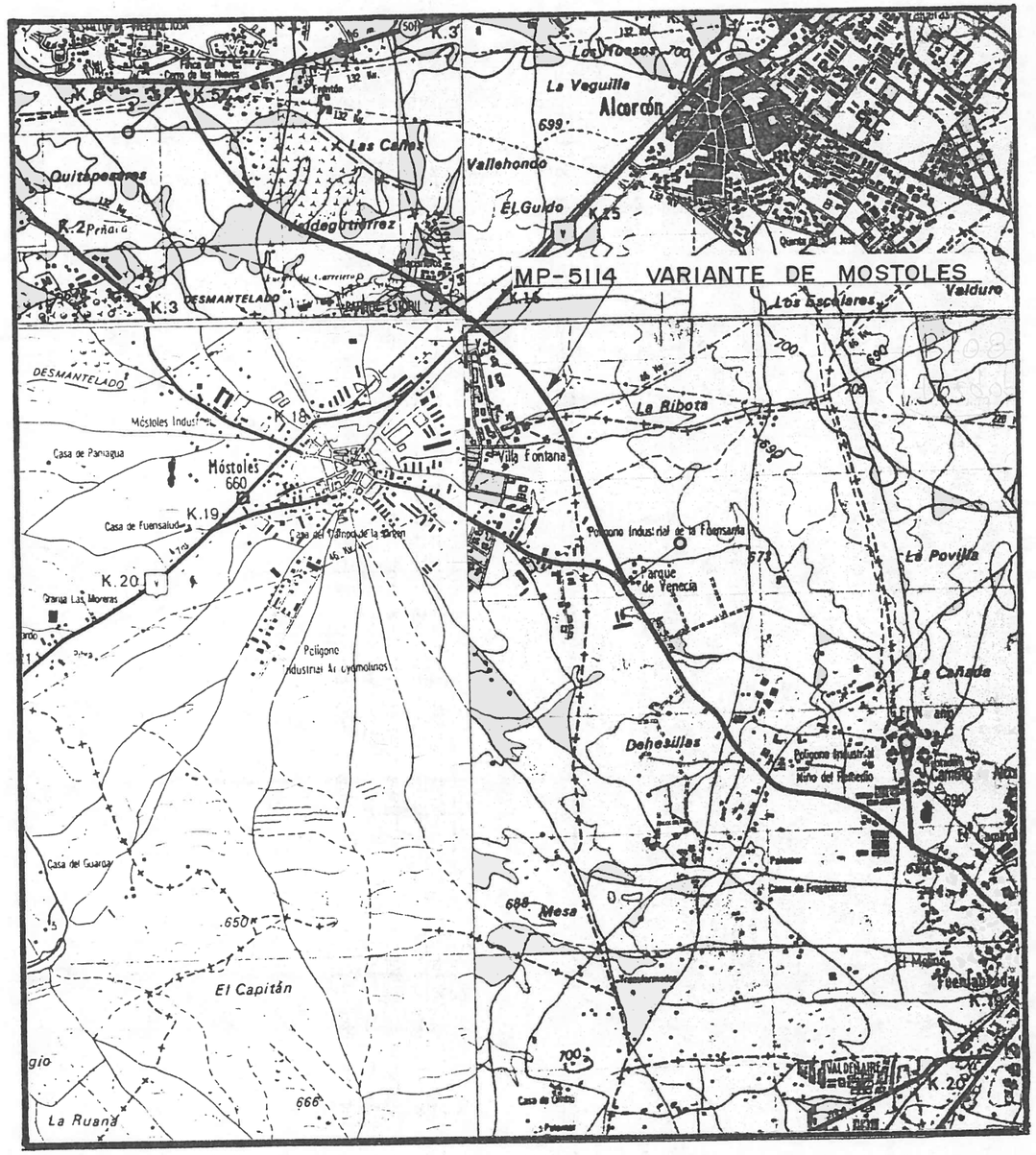
- . Sección: Calzada de 6,5 a 10 m según tramos.
- . Trazado: Sinuoso y llano.
- . Tráfico: 14.000 vh/dia y densidad peatonal elevada.
- . Intersecciones: 4 cruces regulados por semáforos.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Circulación Norte al municipio de Móstoles, con paso inferior por la N-V para terminar en la C-501 de Alcorcón a Plasencia.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Móstoles y estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 300 millones de ptas.

OBSERVACIONES: Actualmente en fase de ejecución.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Leganés.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: MP-4211 de la red básica de primer orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

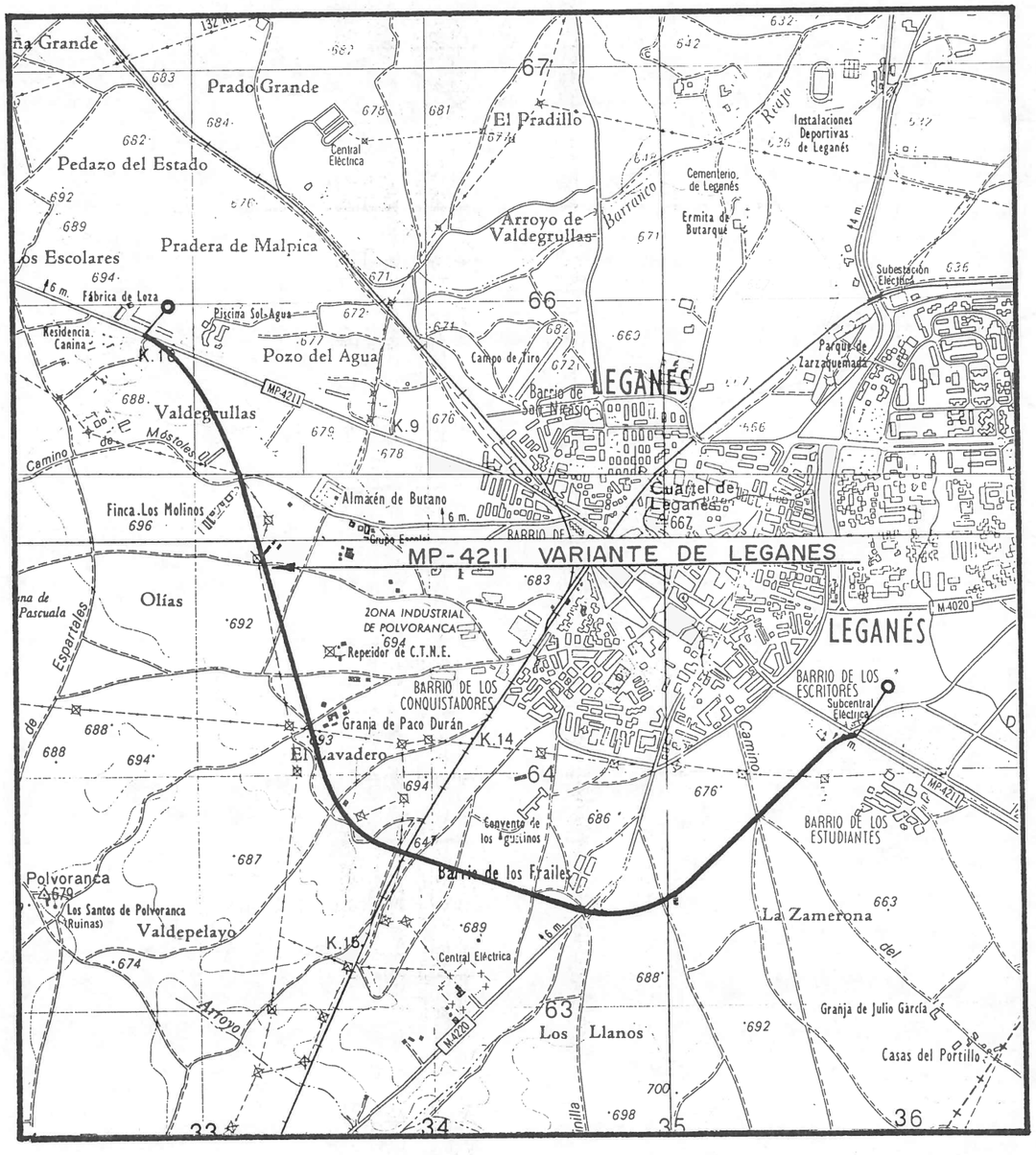
- . Sección: Calzada de 6-11,5 m, según tramos.
- . Trazado: Recto y llano.
- . Tráfico: 17.000 vh/dia con 16% de vehículos pesados.
- . Intersecciones: Semaforizadas con carretera Madrid-Fuenlabrada y vias urbanas.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Circulación Sur al municipio de Leganés enlazando con la autovia Leganés-Fuenlabrada y con paso elevado sobre el ferrocarril Madrid-Extremadura.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Leganés y estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 700 millones de ptas.

OBSERVACIONES: Primera fase terminada y la segunda de desdoblamiento con proyecto aprobado.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: San Martín de la Vega.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: MP-3011, MV-3013 y MP-3014; red básica de primer orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

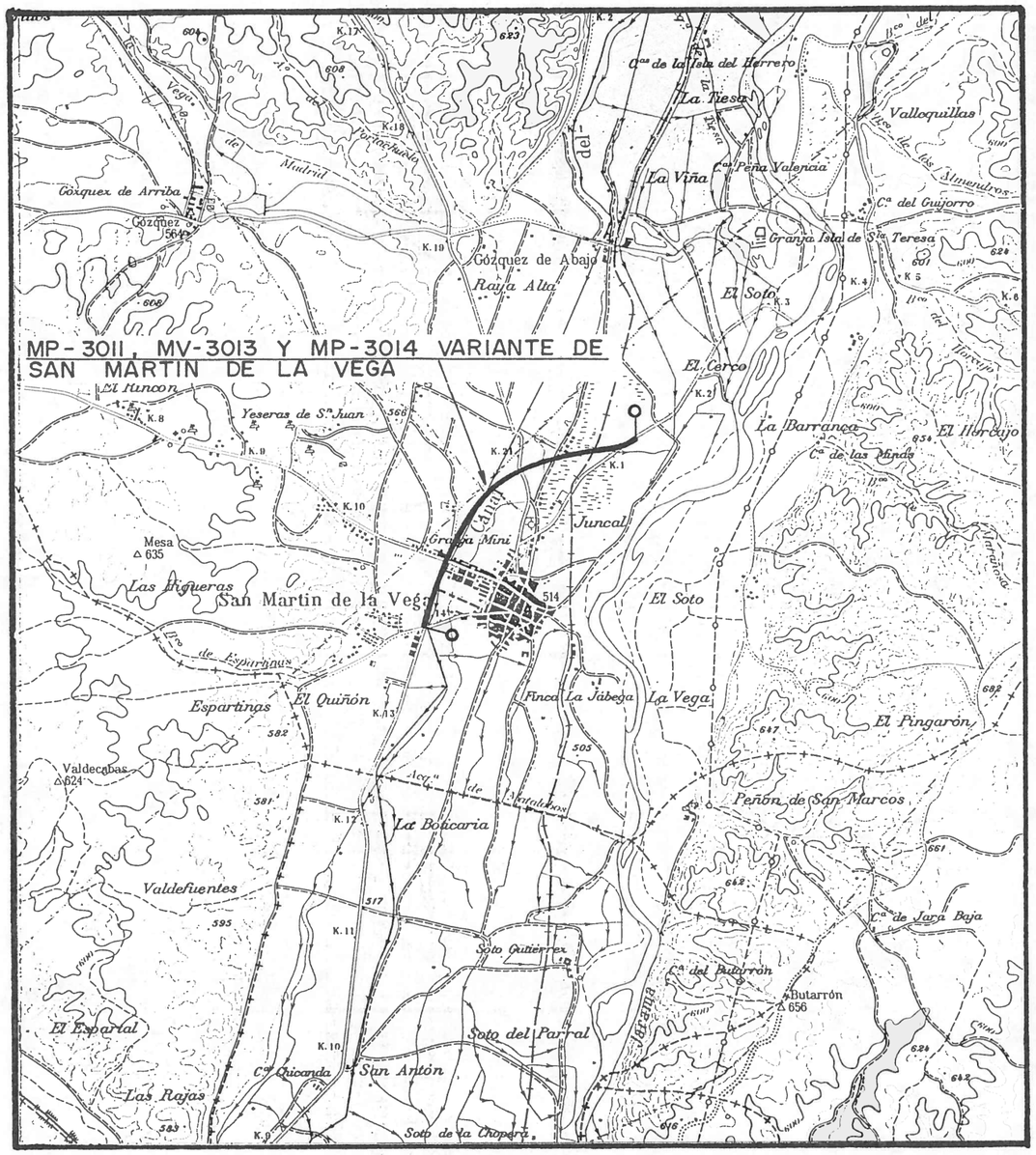
- . Sección: Calzada media de 7,5 m y aceras de 3 m.
- . Trazado:
- . Tráfico: 1.600 vh/dia y 8% de vehículos pesados.
- . Intersecciones: Entre las vias citadas y con la M-301.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Circunvalación Oeste a San Martín de la Vega, enlazando las vias MP-3011 a Ciempozuelos, MP-3014 a Pinto, M-301 a Madrid y MV-3013 a Morata, todos ellas de la red básica de primer orden.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 150 millones de ptas.

OBSERVACIONES:



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Velilla de San Antonio.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: MV-2022 y MP-2023. Red local estructurante.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

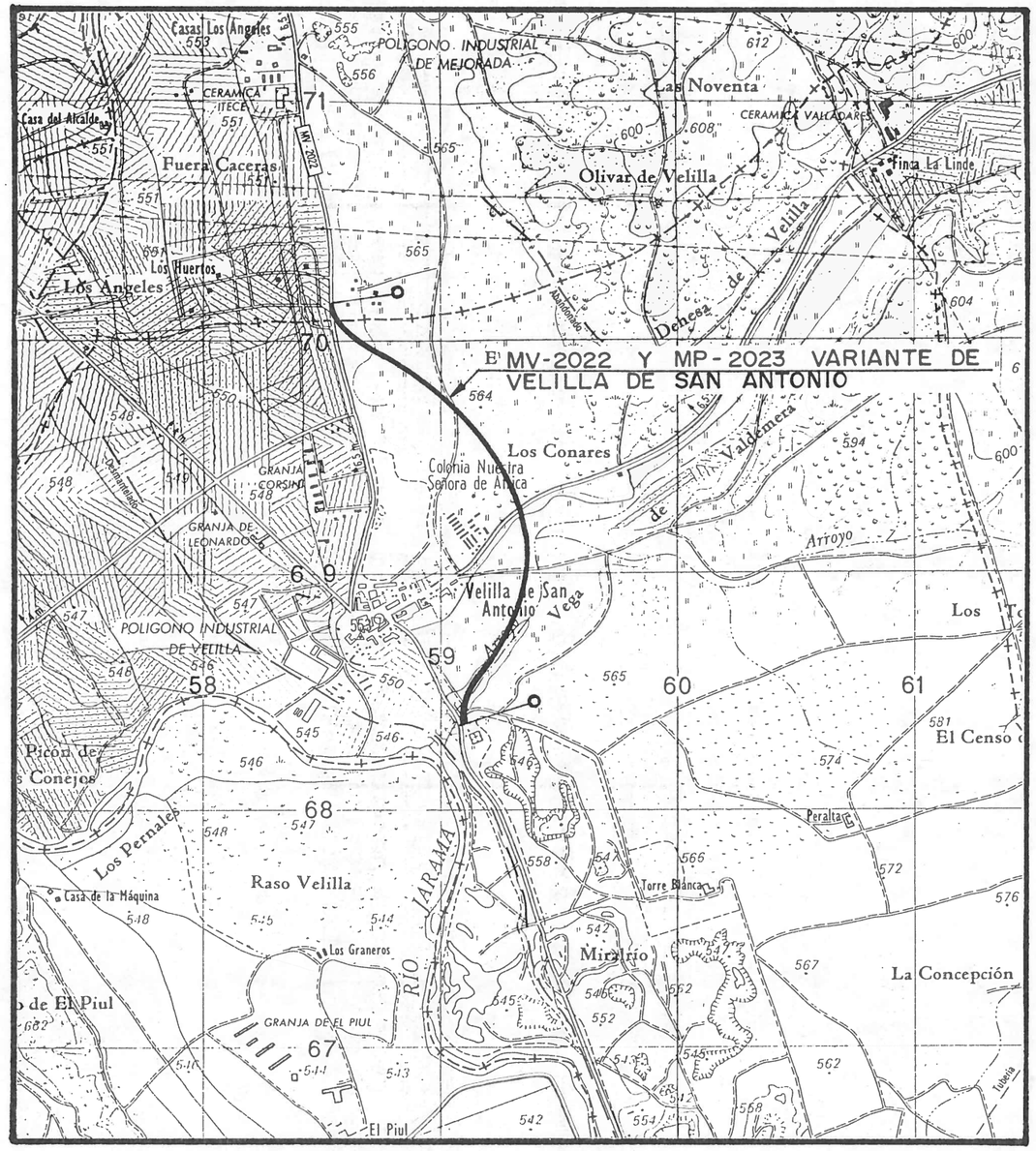
- . Sección: Calzada de 6,5-10 m con estrechamientos.
- . Trazado: Sinuoso y llano.
- . Tráfico: 3.650 vh/dia con 29% de vehículos pesados.
- . Intersecciones: Con MP-2033 en T sin canalizar; existen 2 pasos de peatones.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Circunvalación al oeste de Velilla, uniendo las carreteras de La Poveda, Loeches y Mejorada del Campo.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Normas Complementarias y subsidiarias de Velilla y estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO:

OBSERVACIONES:



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Fuenlabrada.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: MP-5114 de la red básica de primer orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

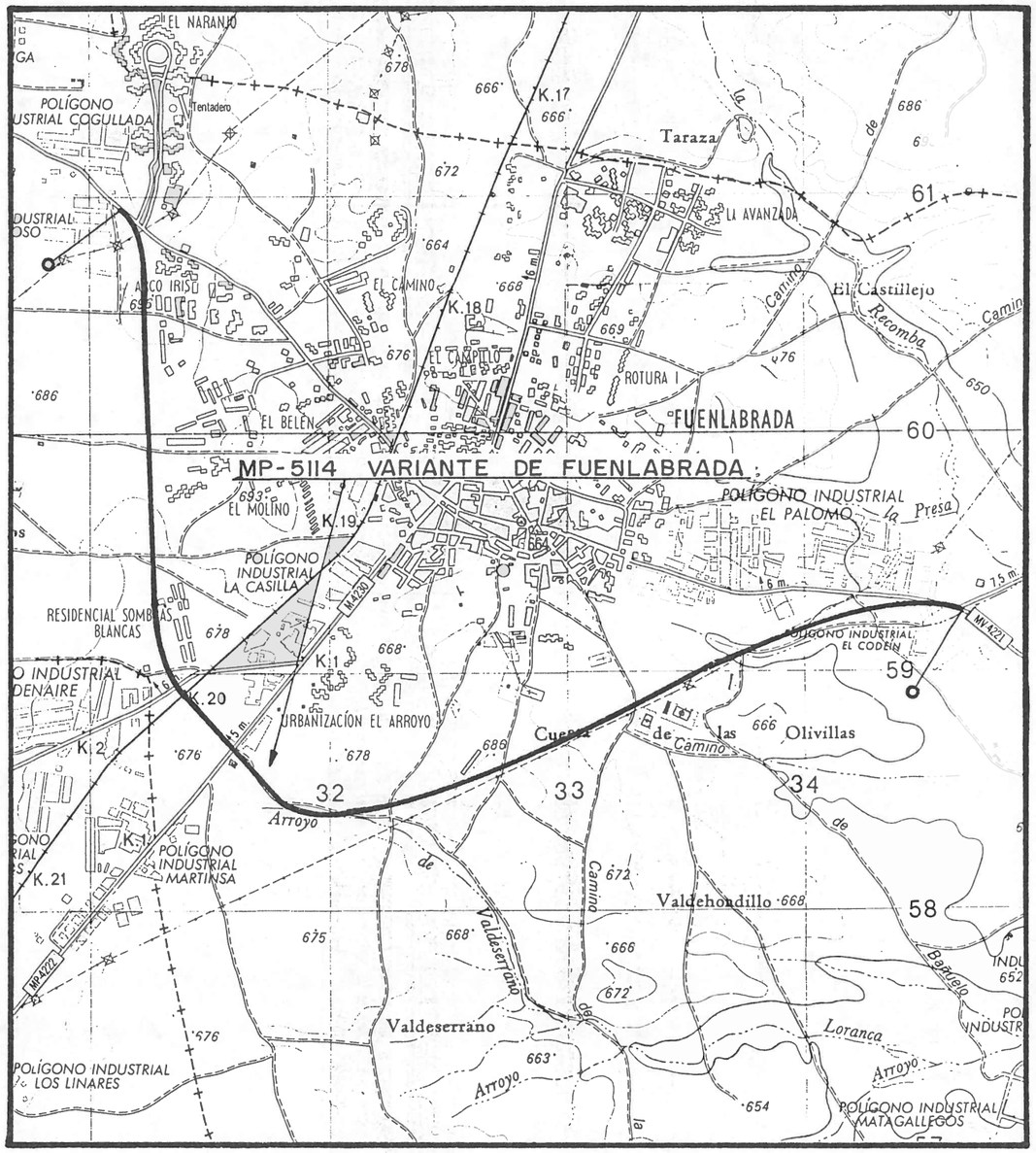
- . Sección: Calzada de 7-14,5 m según tramos.
- . Trazado: Sinuoso y ondulado.
- . Tráfico: 35.500 vh/día (16% vehículos pesados) y elevada densidad peatonal.
- . Intersecciones: Regulados por semáforos con la M-422 y vias urbanas.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Circunvalación Sur a Fuenlabrada que une los desdoblamientos Fuenlabrada-Pinto y Fuenlabrada-Móstoles, y enlaza con la M-423 a Moraleja de Enmedio.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Fuenlabrada y estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 400 millones de ptas.

OBSERVACIONES: Con proyecto aprobado algunos tramos.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Majadahonda.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: M-512 y M-514 de ámbito metropolitano.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

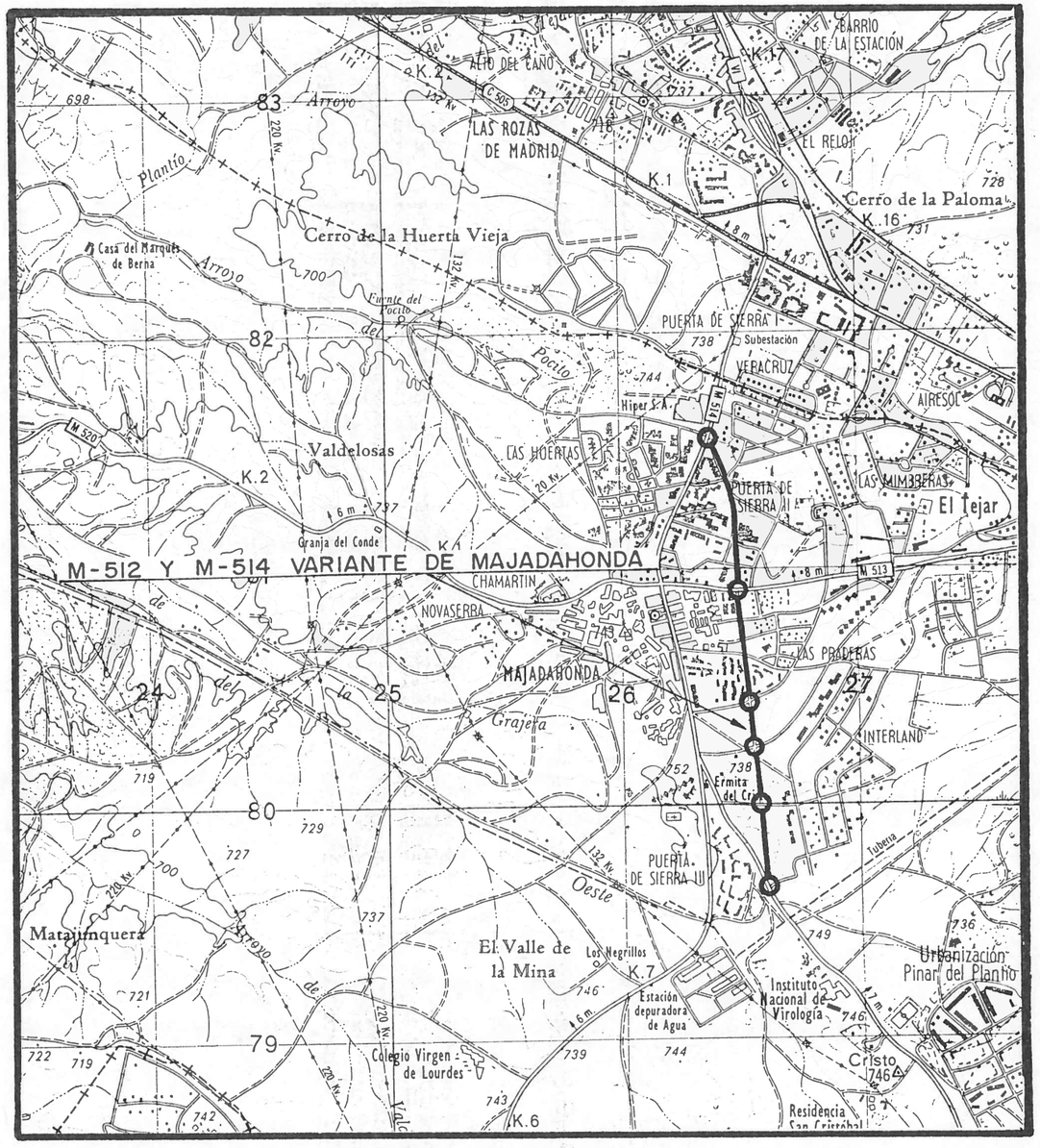
- . Sección: 9-12 m de calzada.
- . Trazado: Recto y llano.
- . Tráfico: 6.500 vh/dia y tráfico peatonal elevado.
- . Intersecciones: Semaforizadas con M-513 y vias urbanas.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Nuevo eje Norte-Sur, Avenida de España, conectando la carretera de Pozuelo con la de las Rozas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Majadahonda.

PRESUPUESTO: 150 millones de ptas.

OBSERVACIONES: Actuación en fase de ejecución.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: El Alamo.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: C-404 de la red básica de segundo orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

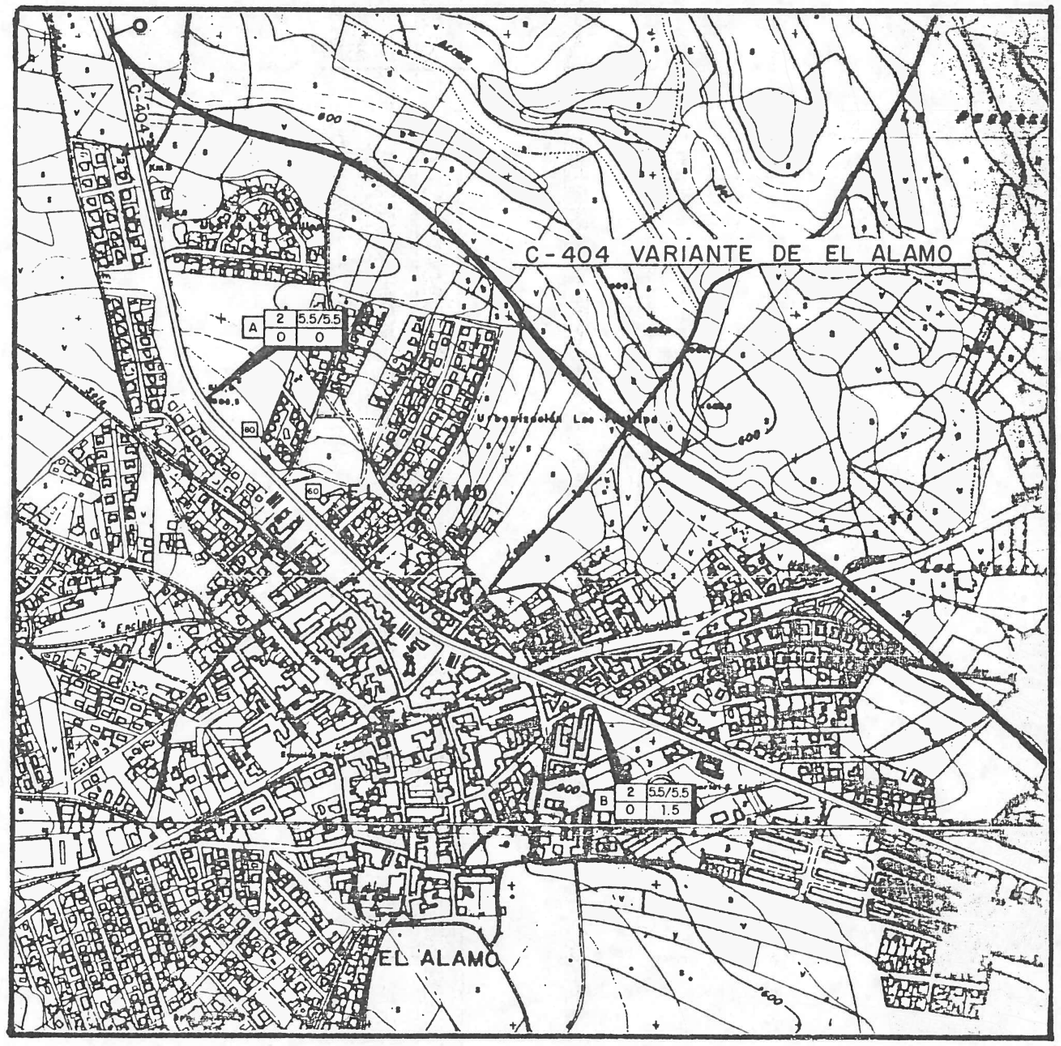
- . Sección: Calzada de 5,5 m y acera de 1,5 m.
- . Trazado: Recto y ondulado.
- . Tráfico: 1.500 vh/dia con 10% de vehículos pesados.
- . Intersecciones: Con vias municipales, existen cuatro pasos de peatones.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Nuevo trazado de la C-404 al Norte de El Alamo.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 70 millones de ptas.

OBSERVACIONES: En fase de ejecución.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Griñón

CARRETERA Y RED JERARQUICA: C-404 de la red básica de segundo orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

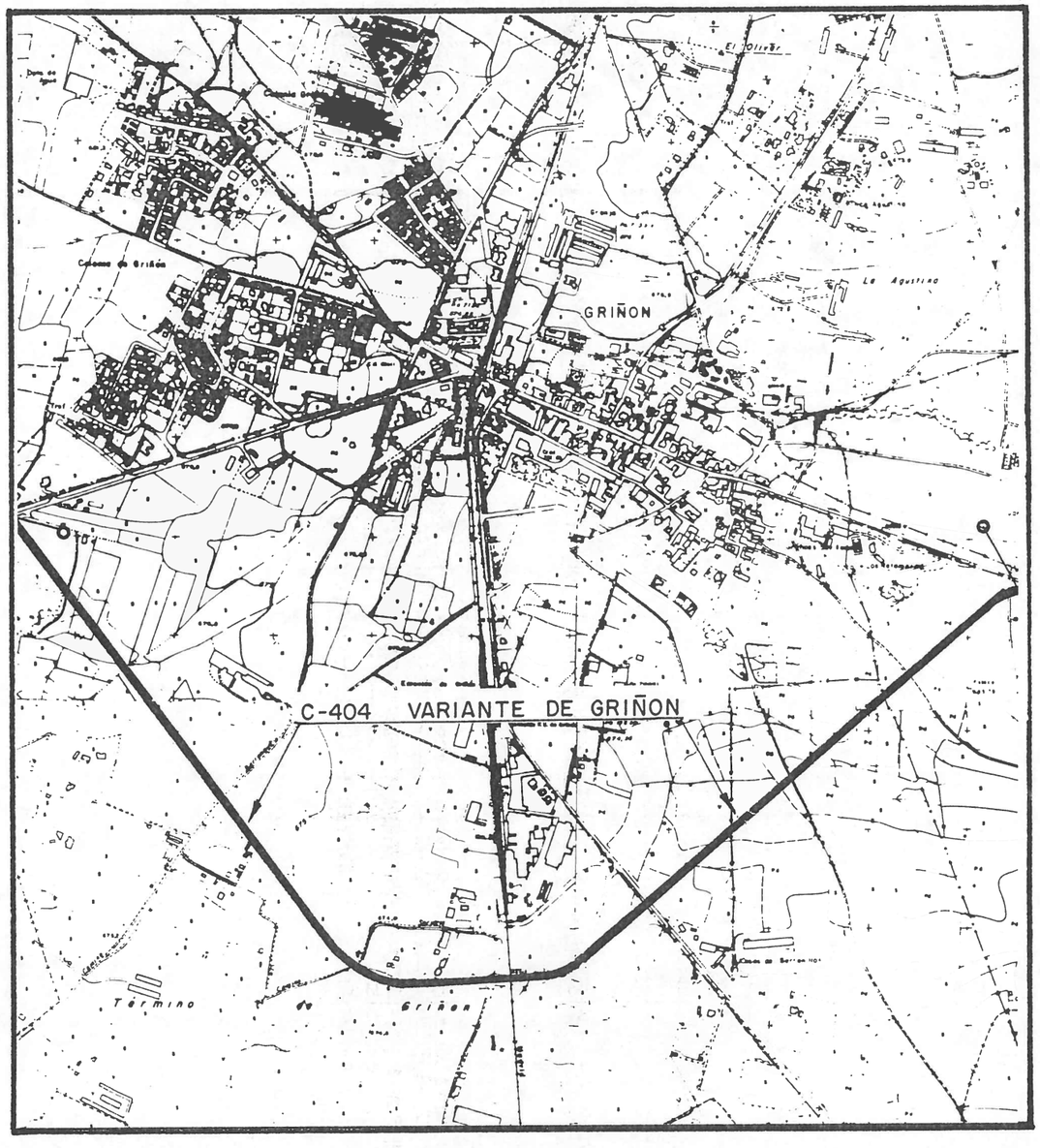
- . Sección: Calzada de 5-7 m según tramos.
- . Trazado: Recto y llano.
- . Tráfico: 2.000 vh/dia, con 7% de vehículos pesados.
- . Intersecciones: Con MP-4222 y con M-432 en T sin canalizar.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Circunvalación Sur al municipio de Griñón, dando continuidad al itinerario de la C-404.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 104 millones de ptas.

OBSERVACIONES: Actuación en fase de ejecución.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Torrejón de Velasco.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: C-404 de la red básica de segundo orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

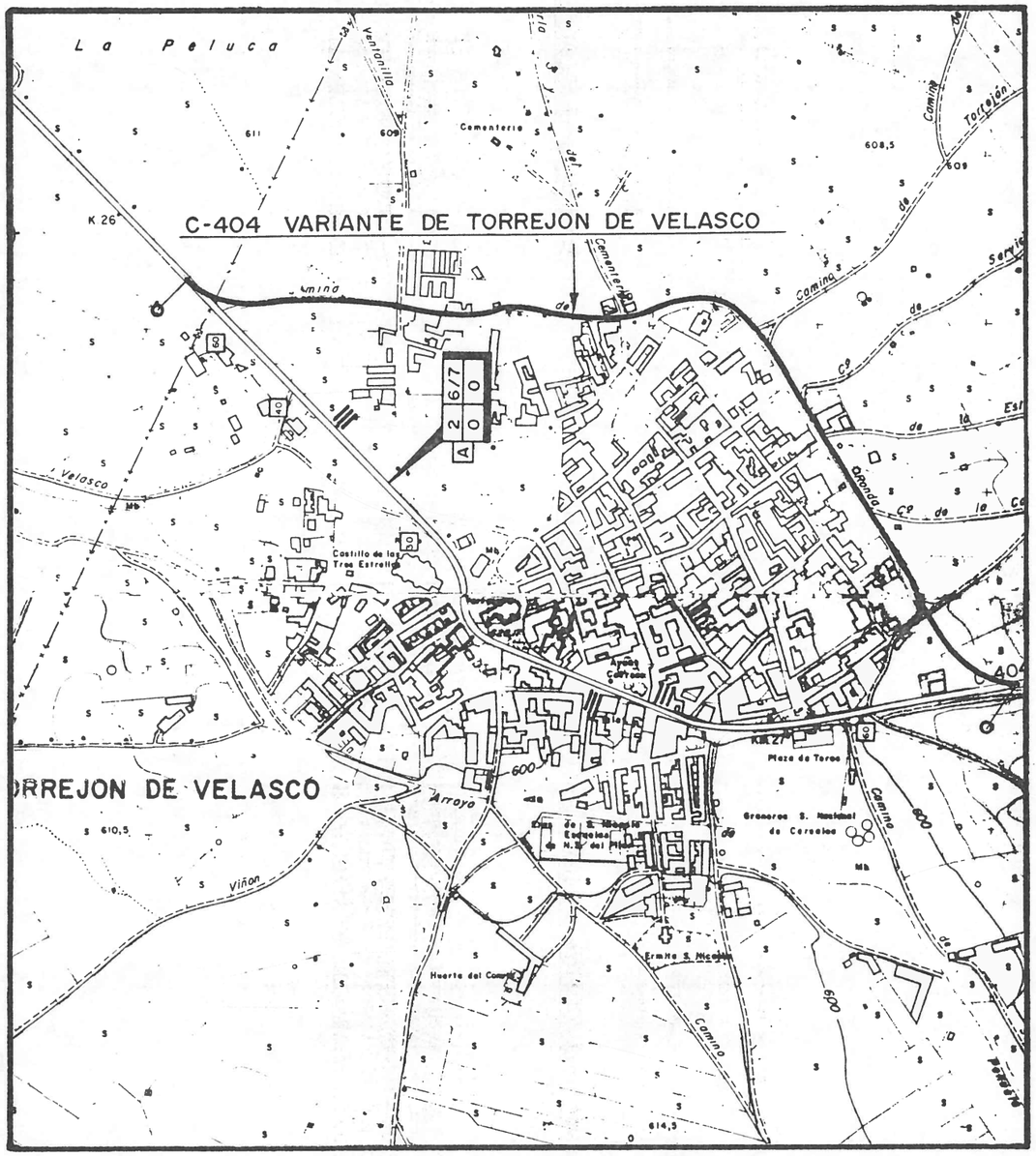
- . Sección: Calzada de 6 m con estrechamientos.
- . Trazado: Llano y recto.
- . Tráfico: 6.000 vh/dia con 15% de vehículos pesados.
- . Intersecciones: Con vias urbanas.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Circunvalación Norte al núcleo de Torrejón de Velasco, dando continuidad al itinerario de la C-404.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 80 millones de ptas.

OBSERVACIONES:


C-404 VARIANTE DE TORREJON DE VELASCO
La Peluca
Cementerio
K 26
Camino
Velasco
Arroyo
Viñon
Camino
Camino
Camino

PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Manzanares el Real.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: M-611 y M-612. Red básica de primer orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

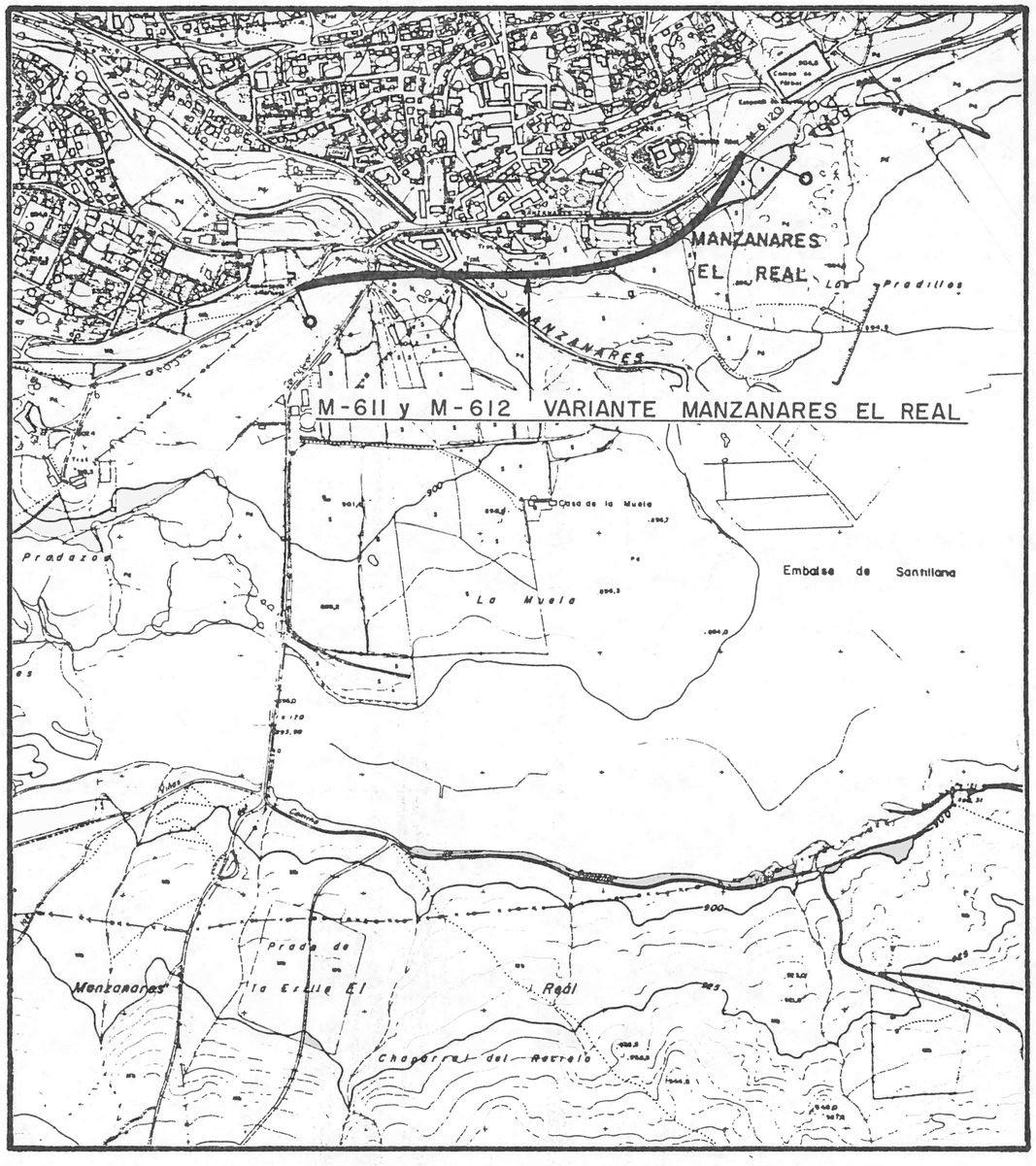
- . Sección: Calzada de 6,0 m con aceras de 1,0 m.
- . Trazado: Sinuoso y ondulado.
- . Tráfico: Escaso, excepto en fines de semana y períodos estivales.
- . Intersecciones: Con vias urbanas. Existen 3 pasos de peatones.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Via de conexión entre las carreteras a Soto del Real y a Cerceda, al Sur de Manzanares.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 35 Millones de pesetas.

OBSERVACIONES: El proyecto de la variante deberá atenerse a lo dispuesto en la ley del parque regional de la cuenca alta del Manzanares, dado que el municipio de Manzanares el Real está contenido en su ámbito territorial.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Torrejón de Ardoz

CARRETERA Y RED JERARQUICA: M-210 de la red básica de primer orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

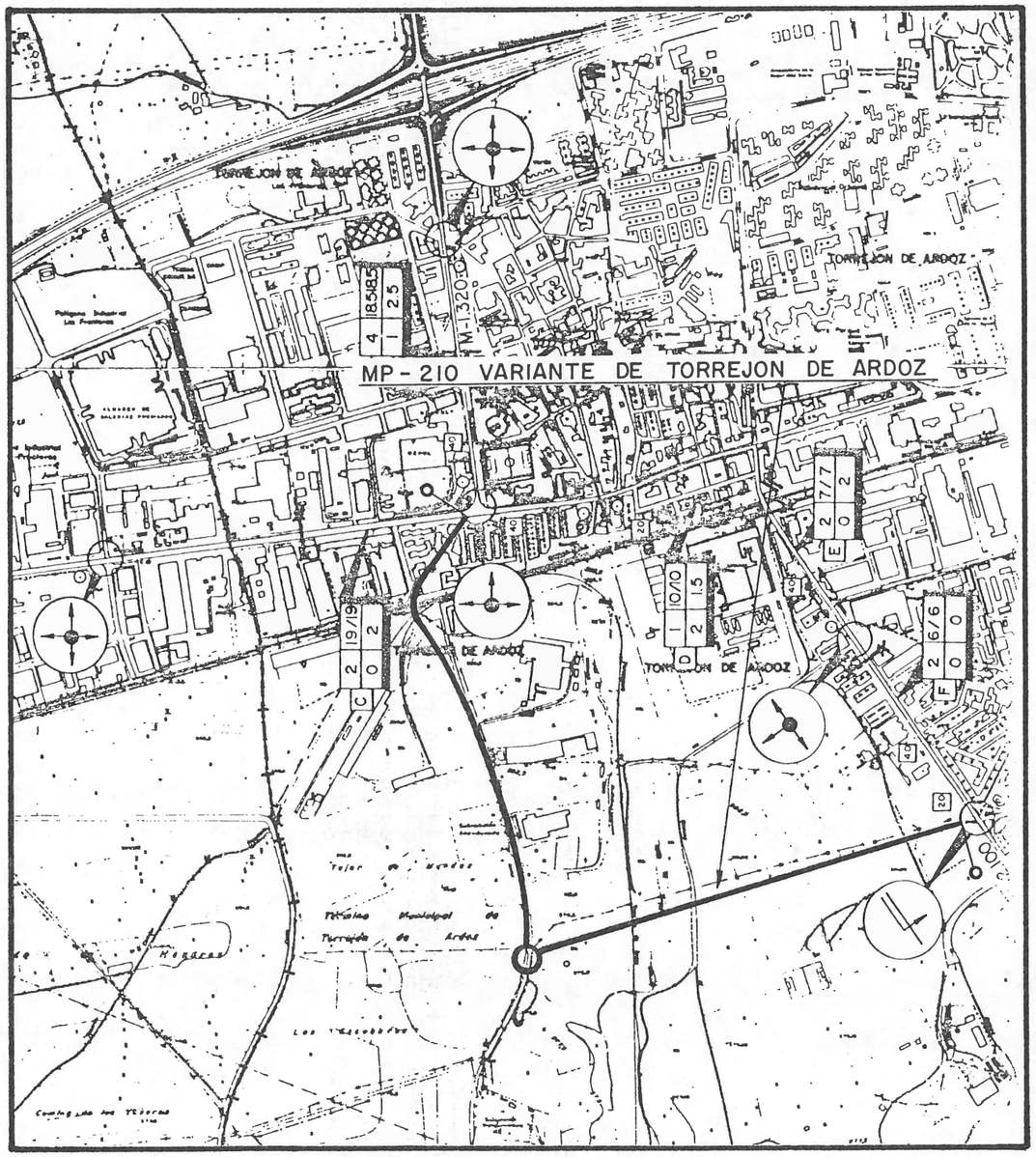
- . Sección: Variable, con calzada de 7-10-19 m y aceras de 1,5-2 m.
- . Trazado: Recto y llano
- . Tráfico: Congestionado
- . Intersecciones: Tres, semaforizadas, con vías urbanas

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Circunvalación suroeste al núcleo de Torrejón, conectando las carreteras M-210 y M-132, ambas de la red básica de primer orden.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan y P.G.O.U. de Torrejón de Ardoz.

PRESUPUESTO: 75 millones de ptas.

OBSERVACIONES:



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Parla.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: MV-4113 de carácter local.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

- . Sección: Variable.
- . Trazado: Recto y llano.
- . Tráfico: 6.000 vh/dia y elevada densidad peatonal.
- . Intersecciones: 2 cruces regulados por semáforos.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Via de conexión, por el Noreste de Parla, entre la MV-4113 y la antigua N-401.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Parla.

PRESUPUESTO: 44 millones de ptas.

OBSERVACIONES: Variante en fase de ejecución.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Pinto.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: MP-3014, red básica de primer orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

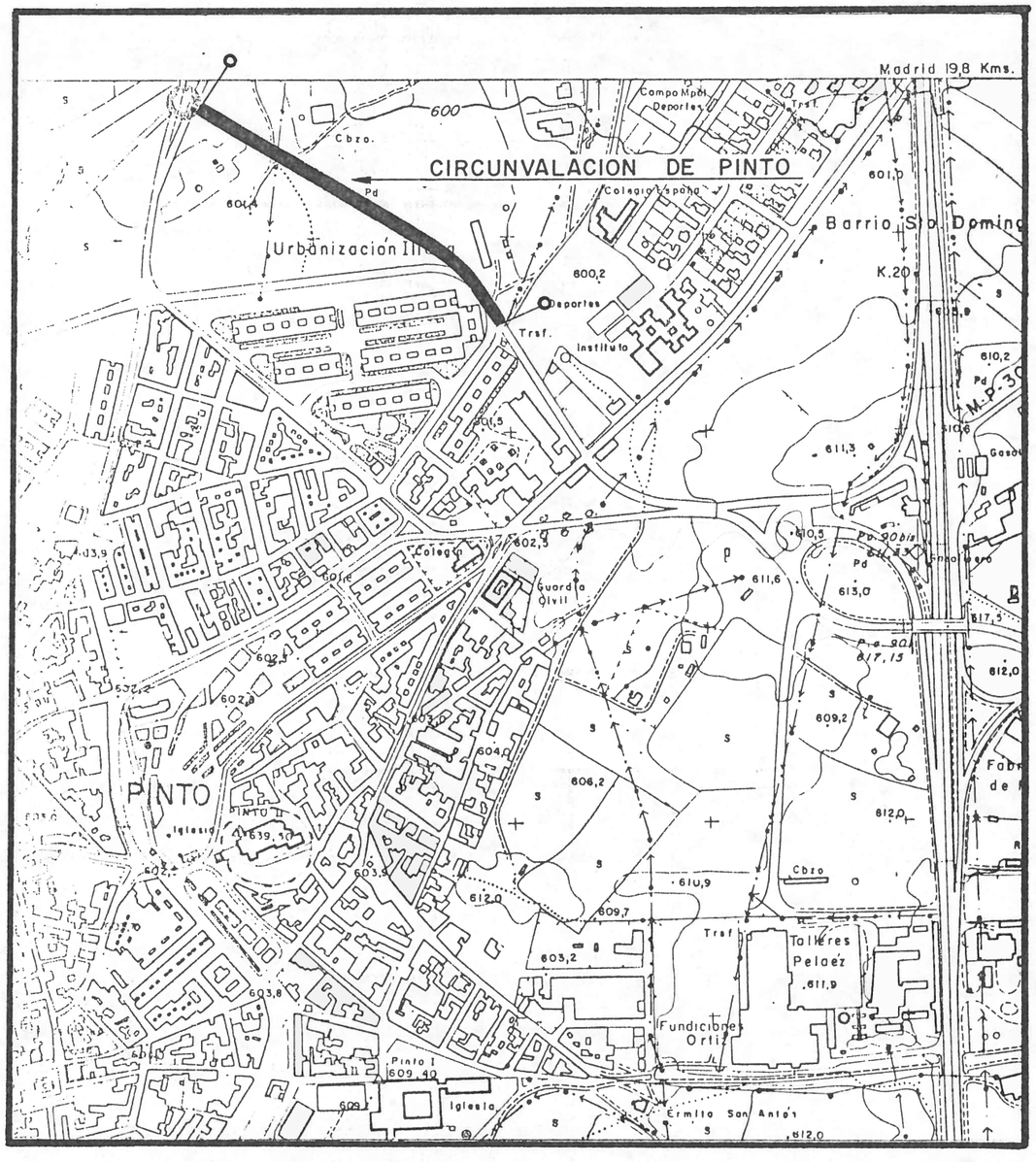
- . Sección: Variable.
- . Trazado: Sinuoso.
- . Tráfico: 16.000 vh/dia.
- . Intersecciones: Con vias urbanas.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: La nueva carretera une la de Pinto-Fuenlabrada con la N-IV y da continuidad al itinerario de vertebración regional Villaviciosa-San Martín de la Vega.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Pinto y estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 41 millones de ptas.

OBSERVACIONES: Variante con proyecto aprobado en fase de adjudicación.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Fuenlabrada.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: MP-5114 de la red básica de primer orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

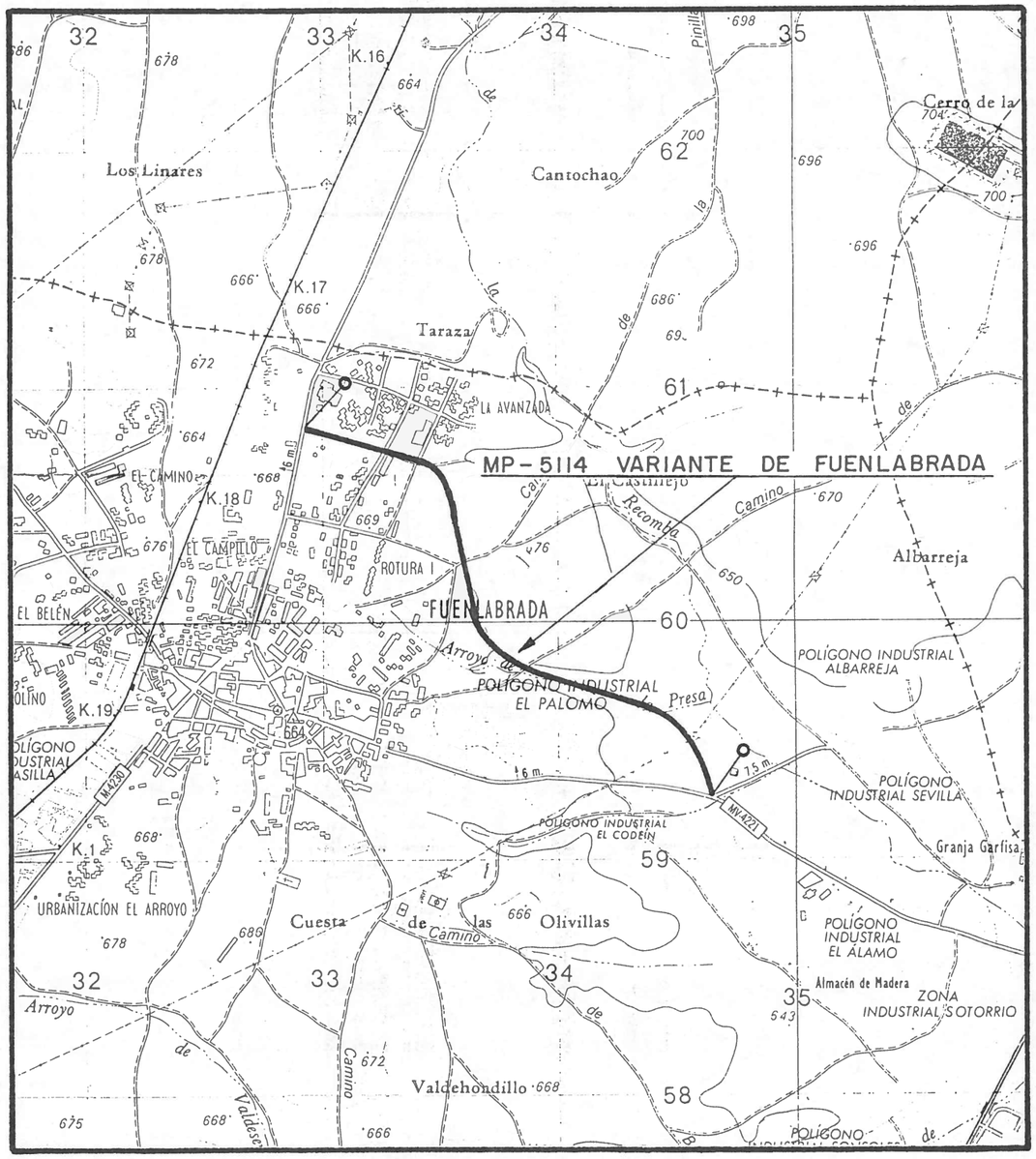
- . Sección: Variable con estrechamientos.
- . Trazado: Sinuoso y ondulado.
- . Tráfico: 35.500 vh/dia.
- . Intersecciones: Con vias urbanas reguladas por semáforos.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Via perimetral del municipio de Fuenlabrada por el Noreste, enlazando las autovias Fuenlabrada-Pinto y Fuenlabrada-Leganés.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Fuenlabrada.

PRESUPUESTO: 150 millones de ptas.

OBSERVACIONES: Variante en servicio.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Loeches.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: C-300 de la red básica de primer orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

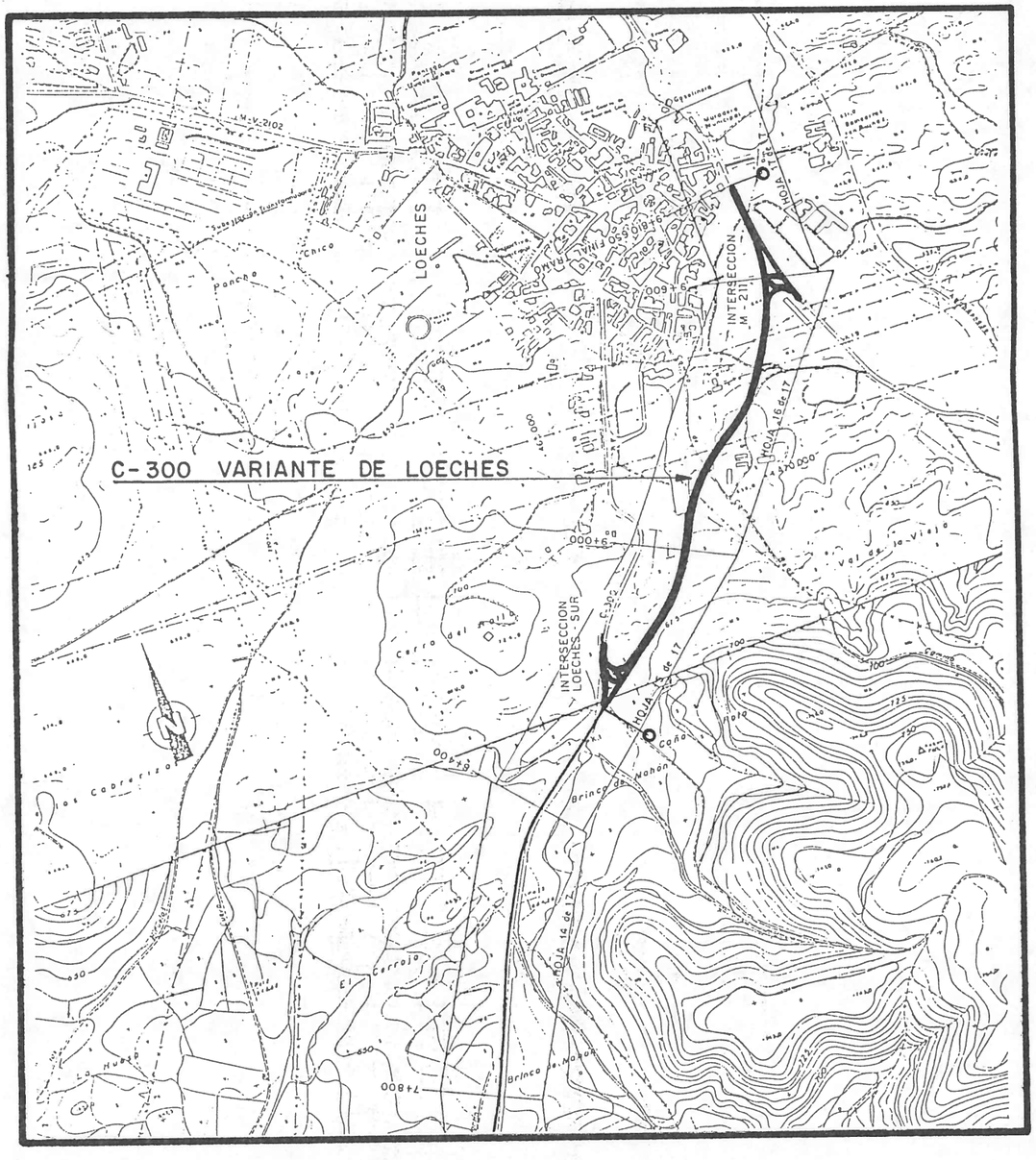
- . Sección: Calzada de 7-8 m, acera de 1 m y estrechamientos.
- . Trazado: Sinuoso con pendientes.
- . Tráfico: 3.500 vh/dia y 15% vehículos pesados.
- . Intersecciones: Con MV-2102 y M-211 sin canalizar.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Circunvalación Oeste a Loeches, dando continuidad a la C-300 y conectando con la MV-2102 a Velilla y M-210 a Torrejón.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 100 millones de ptas.

OBSERVACIONES:



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Navalcarnero

CARRETERA Y RED JERARQUICA: C-600 de la red básica de segundo orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

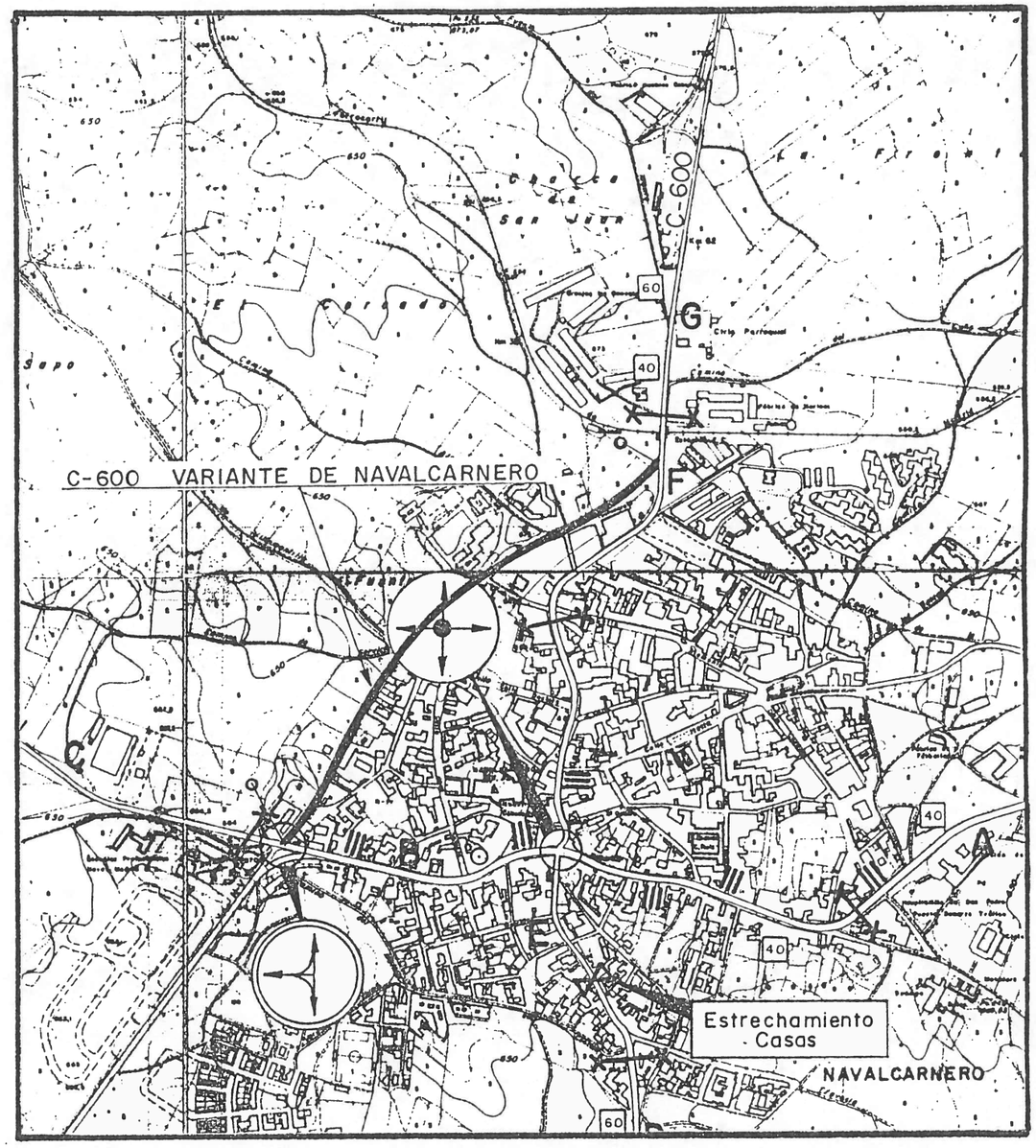
- . Sección: Calzada de 5,5-6 m. Aceras de 0,5-1 m.
- . Trazado: Sinuoso y algo ondulado.
- . Tráfico: 1.500 vh/dia, con 10% de vehículos pesados.
- . Intersecciones: Con MP-5311 en T regulada por semáforos.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Via de conexión entre las carreteras de Brunete y Aldea del Fresno al Norte de Navalcarnero.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras y Normas subsidiarias de Navalcarnero.

PRESUPUESTO: 65 millones de ptas.

OBSERVACIONES: Variante en ejecución.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Colmenar Viejo.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: MP-6102 (red básica de primer orden) y MP-6011.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

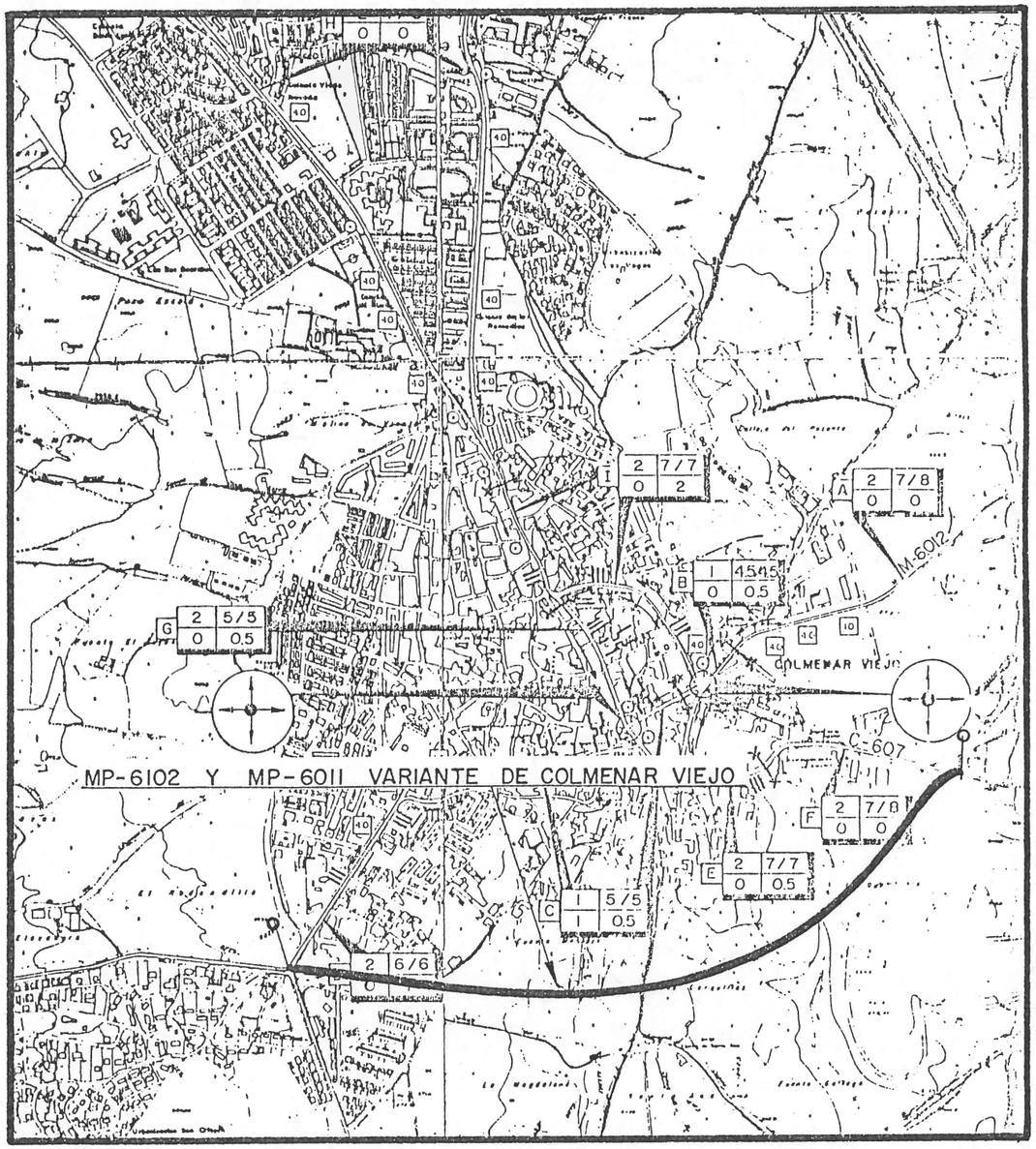
- . Sección: Calzada de 4-6 m con aceras de 0,5 m.
- . Trazado: Sinuoso con pendientes.
- . Tráfico: 1.000 vh/dia con 5% de vehículos pesados.
- . Intersecciones: Con M-602 y MV-6013 en T, reguladas por semáforos.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Via de conexión entre carreteras MP-6102 a San Agustín y MP-6011 a Hoyo de Manzanares, por el sur de Colmenar, sin cruzar la arteria C-607.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Colmenar.

PRESUPUESTO: 200 millones de ptas.

OBSERVACIONES: Actuación en fase de ejecución.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Morata de Tajuña.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: M-304 y MP-3122 red básica de primer orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

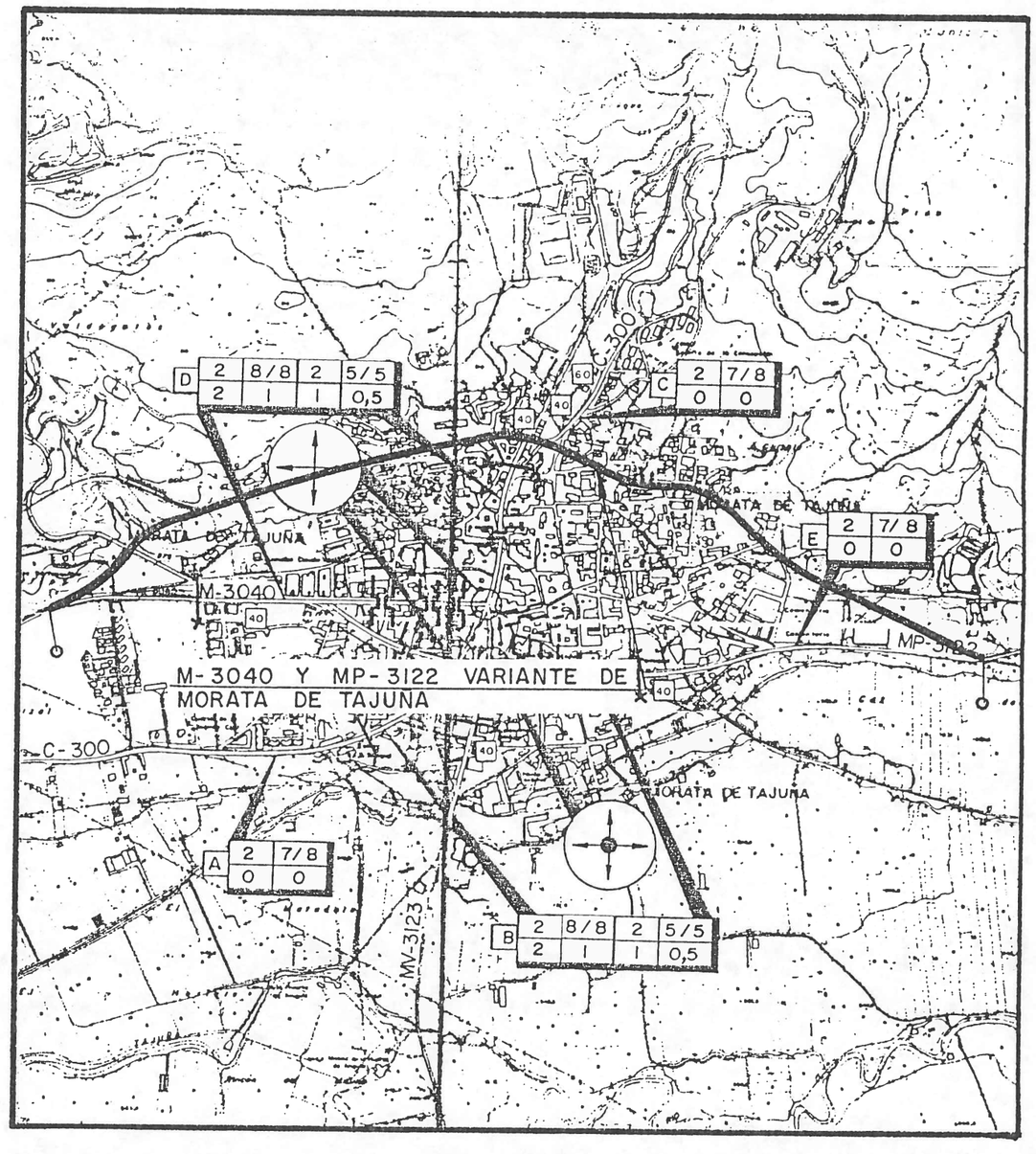
- . Sección: Variable entre 5 y 8 m, con aceras de 0,5 m.
- . Trazado: Llano y muy sinuoso.
- . Tráfico: 1.500 vh/dia y 10% vehículos pesados.
- . Intersecciones: Con la C-300 sin canalizar y con -- MV-3123 regulada por semáforos.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Circunvalación a Morata por el Norte, uniendo las carreteras a San Martín de la Vega y a Perales de Tajuña, y conectando con la C-300 a Arganda.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 200 millones de ptas.

OBSERVACIONES:



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Getafe.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: MP-4211 de la red básica de primer orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

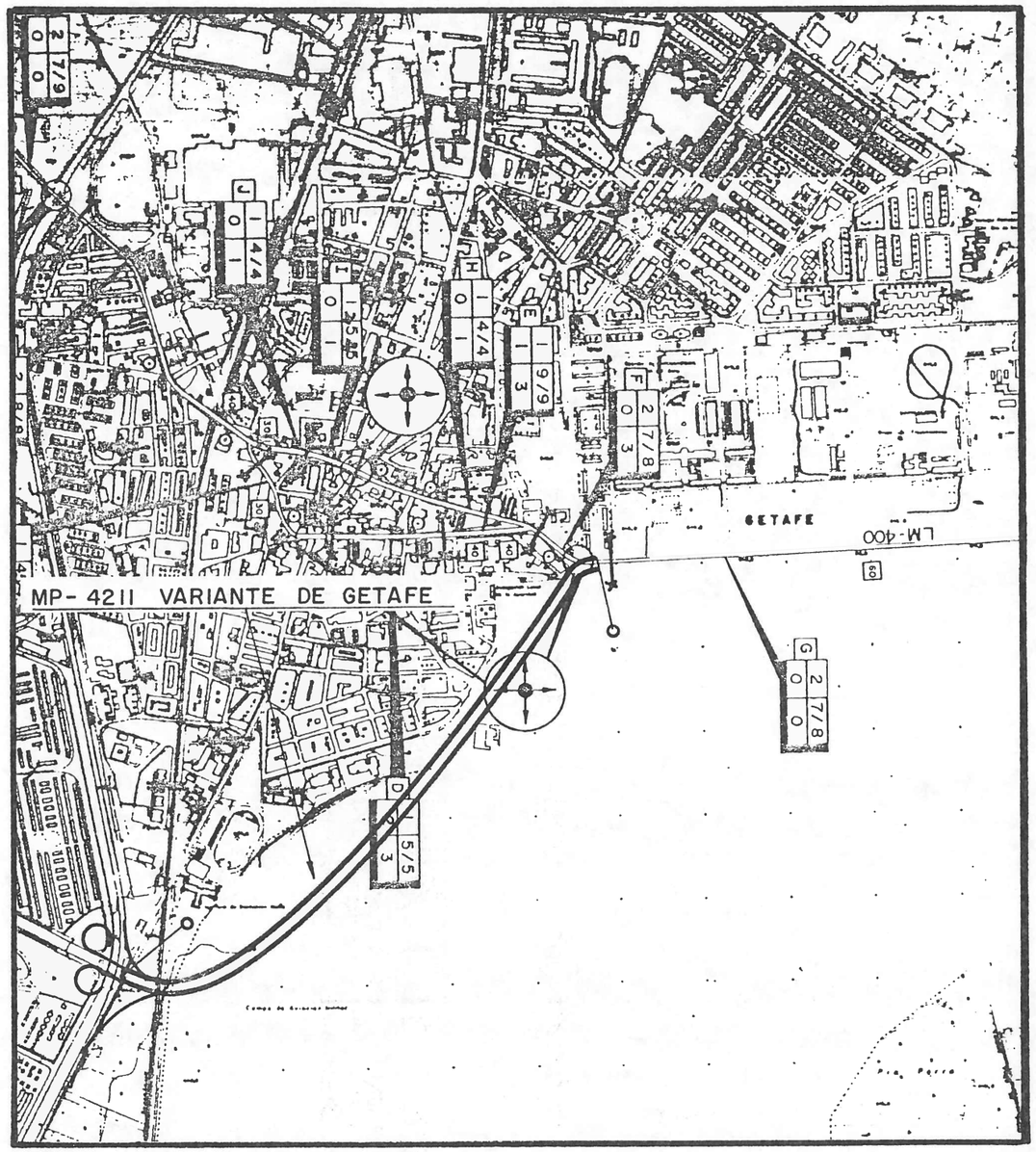
- . Sección: Variable.
- . Trazado: Sinuoso y ondulado.
- . Tráfico: 16.000 vh/dia y elevada densidad peatonal.
- . Intersecciones: 3 cruces con semáforos.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Via de circunvalación por el Sureste de Getafe, uniendo el desdoblamiento de la MP-4211 con la N-401.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Getafe y estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 100 millones de ptas.

OBSERVACIONES: Variante en fase de ejecución.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: El Escorial.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: C-600 de la red básica de primer orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

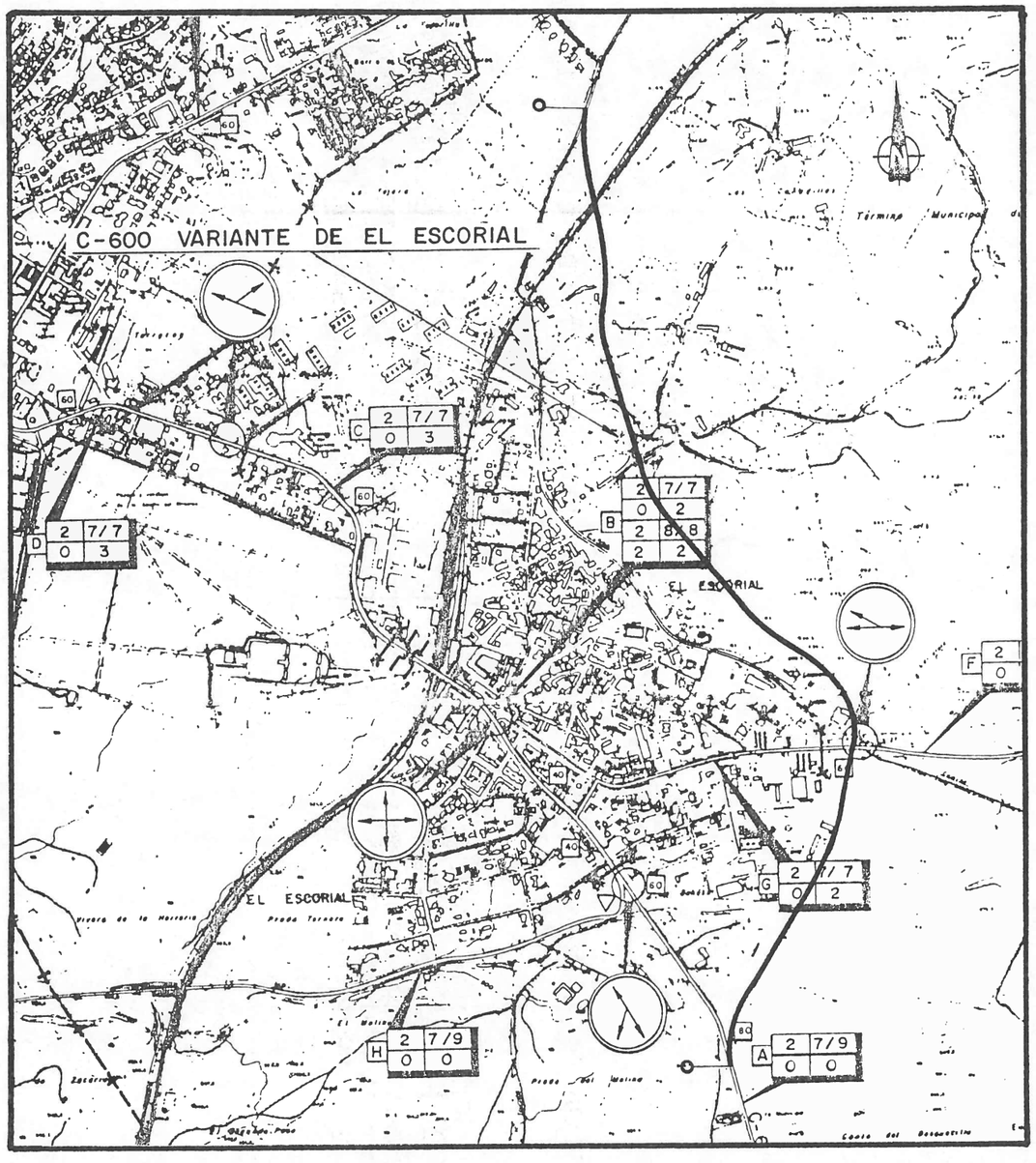
- . Sección: Calzada de 5-7 m, con arcén o acera de 1 m.
- . Trazado: Sinuoso con pendientes.
- . Tráfico: 3.900 vh/dia y densidad peatonal elevada.
- . Intersecciones: Con C-505 en T canalizada y con vias municipales; existen 6 pasos de peatones.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Via de conexión de las dos ramas de la C-600 al Oeste de El Escorial, de carácter semiurbano, enlazando con la C-505.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Normas complementarias y subsidiarias de El Escorial.

PRESUPUESTO:

OBSERVACIONES:



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Ciempozuelos.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: C-404 de la red básica de segundo orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

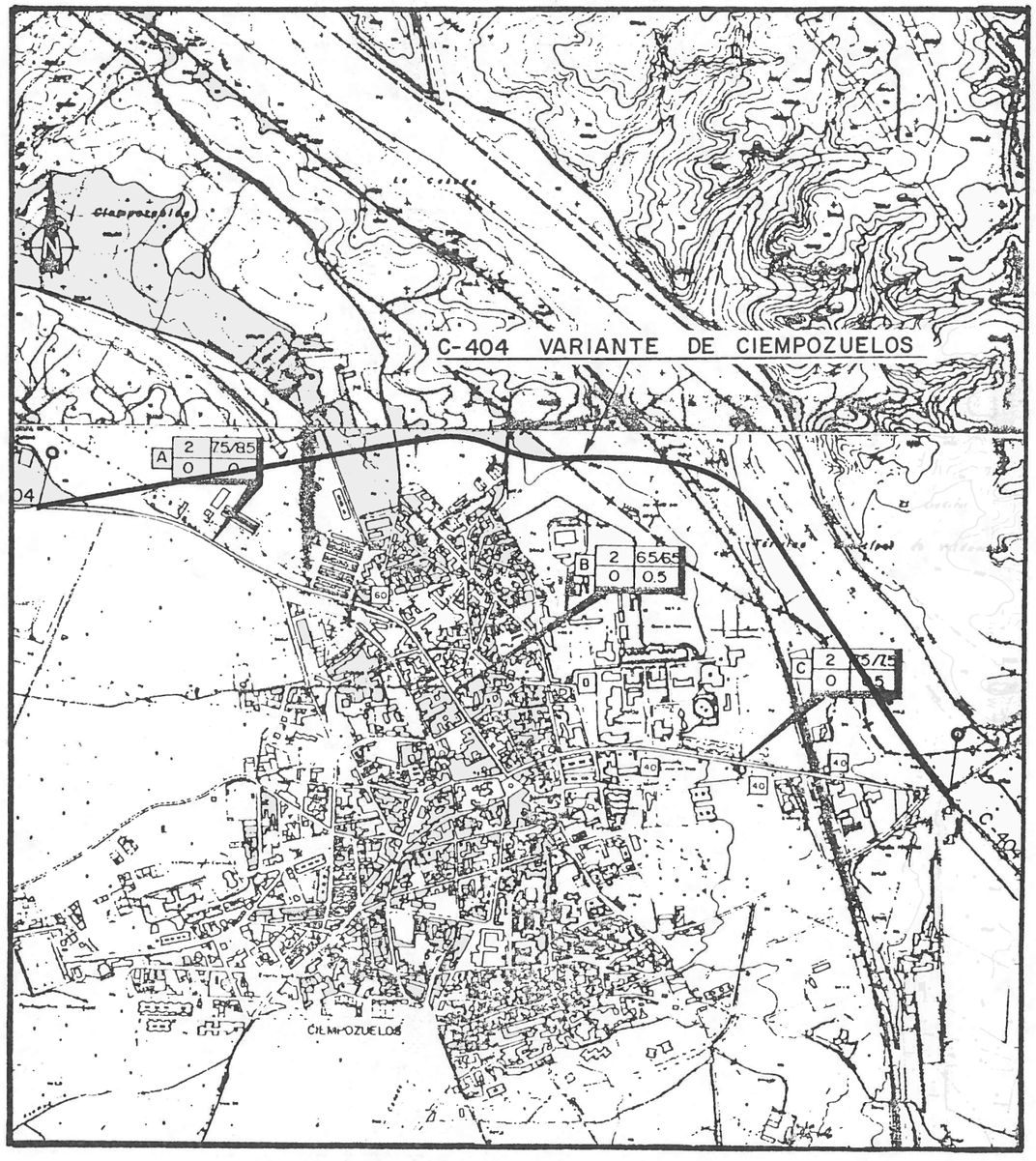
- . Sección: Calzada de 5,60 m y aceras de 1,00.
- . Trazado: Sinuoso con curvas a 90 .
- . Tráfico: 5.000 vh/dia con 22% de vehículos pesados.
- . Intersecciones: Con vias urbanas.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Nuevo trazado para la C-404 al Norte de Ciempozuelos, partiendo al Oeste desde su encuentro con la MP-3011.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Normas complementarias y subsidiarias de Ciempozuelos y estudios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 240 millones de ptas.

OBSERVACIONES: Actuación en fase de ejecución.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Alcorcón.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: MP-4211 de la red básica de primer orden.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

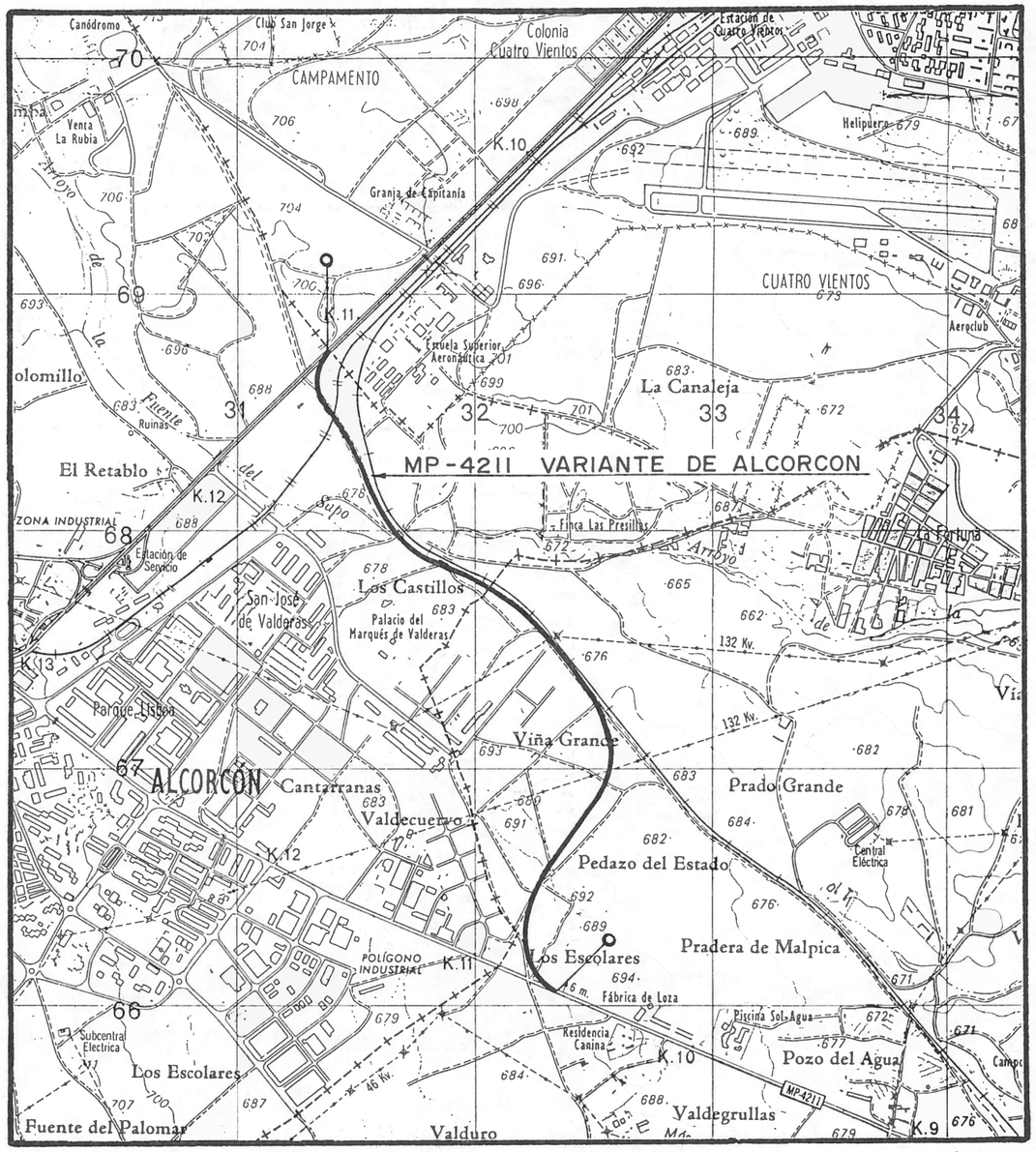
- . Sección: 7 m. sin estrechamientos.
- . Trazado: Recto y llano.
- . Tráfico: 18.000 vh/dia con alta densidad peatonal.
- . Intersecciones: Con vias urbanas y abundante semaforización.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Trazado por el Noreste, enlazando a distinto nivel con la N-V.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Alcorcón y estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 425 millones de ptas.

OBSERVACIONES: Actualmente en fase de ejecución.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Alcobendas.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: M-623 al Goloso y MV-1301 a Barajas, de ámbito metropolitano.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

- . Sección: Variable.
- . Trazado: Travesías largas y sinuosas.
- . Tráfico: 2.700 vh/dia (M-623) y 6.700 vh/dia (MV-1301).
- . Intersecciones: Con vias urbanas y abundante semaforización.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Via de conexión entre las carreteras Alcobendas-Barajas y Alcobendas-El Goloso al Sur del núcleo de Alcobendas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Alcobendas y estudios propios del Plan de Carreteras.

PRESUPUESTO: 150 millones de ptas.

OBSERVACIONES:



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURAS

SUBPROGRAMA DE VARIANTES A NUCLEOS URBANOS

NUCLEO URBANO: Aravaca.

CARRETERA Y RED JERARQUICA: C-602 de ámbito metropolitano.

CARACTERISTICAS DE LA TRAVESIA.

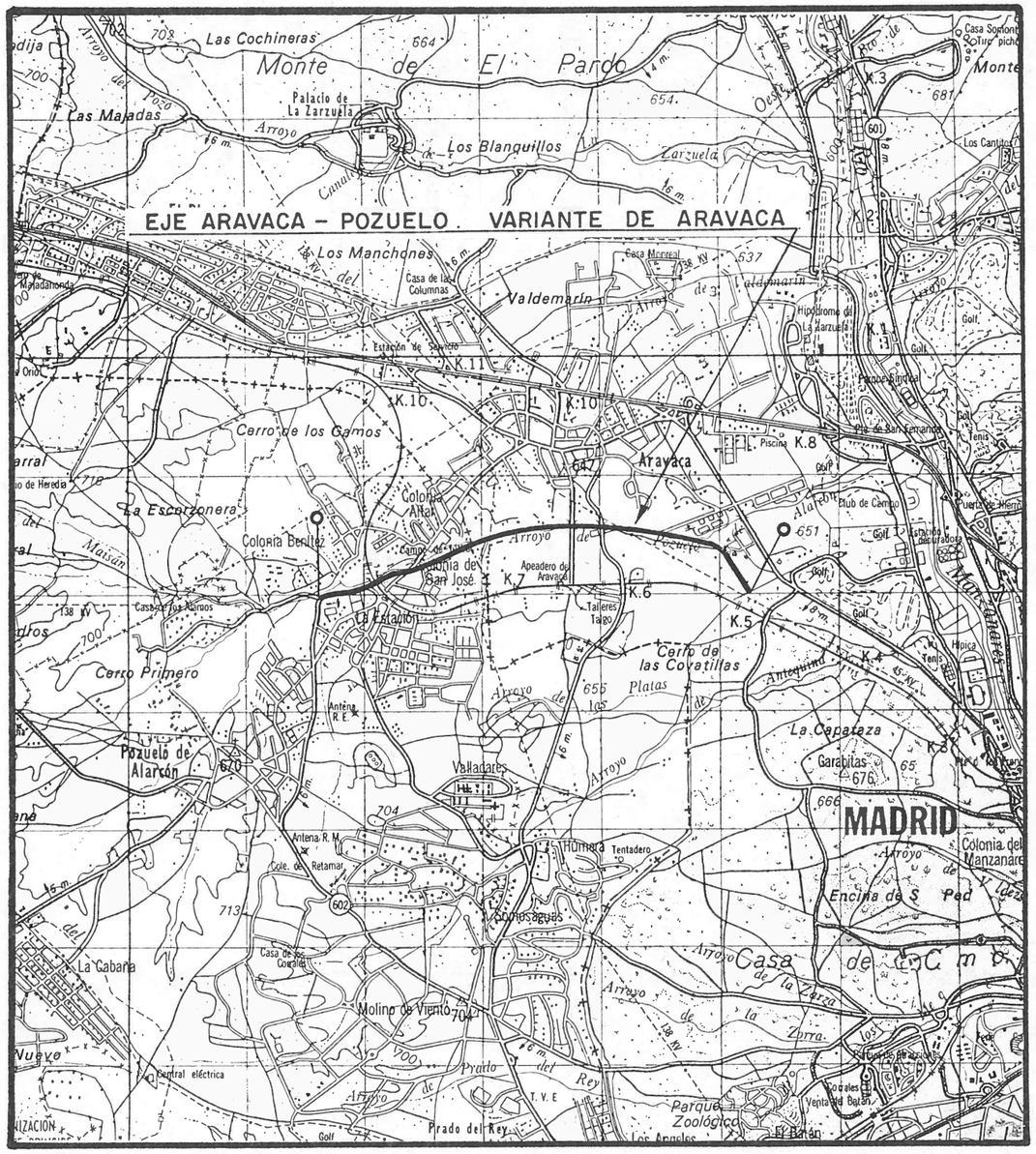
- . Sección: Variable, con calzada de 5 a 10 m.
- . Trazado: Sinuoso y llano.
- . Tráfico: 6.000 vh/dia, con porcentaje de vehículos pesados del 10%.
- . Intersecciones: Semaforizadas, con M-501 y vias urbanas.

DESCRIPCION DE LA VARIANTE: Nueva carretera de acceso a Aravaca y Pozuelo desde la carretera de Castilla, situada al Sur de Aravaca.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid.

PRESUPUESTO: 100 millones de ptas.

OBSERVACIONES:



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURA

SUBPROGRAMA DE DESDOBLAMIENTO DE CALZADAS

RED: Básica de primer orden.

CARRETERA: MP-4211 de CN-IV a CN-V.

TRAMO: Getafe/N-IV.

DIAGNOSTICO: Nivel de servicio D en la actualidad.

OBJETIVOS: Ampliación de capacidad y mejora del nivel de servicio del tramo que forma parte del itinerario de conexión entre la N-IV y la N-V.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS PROPUESTAS.

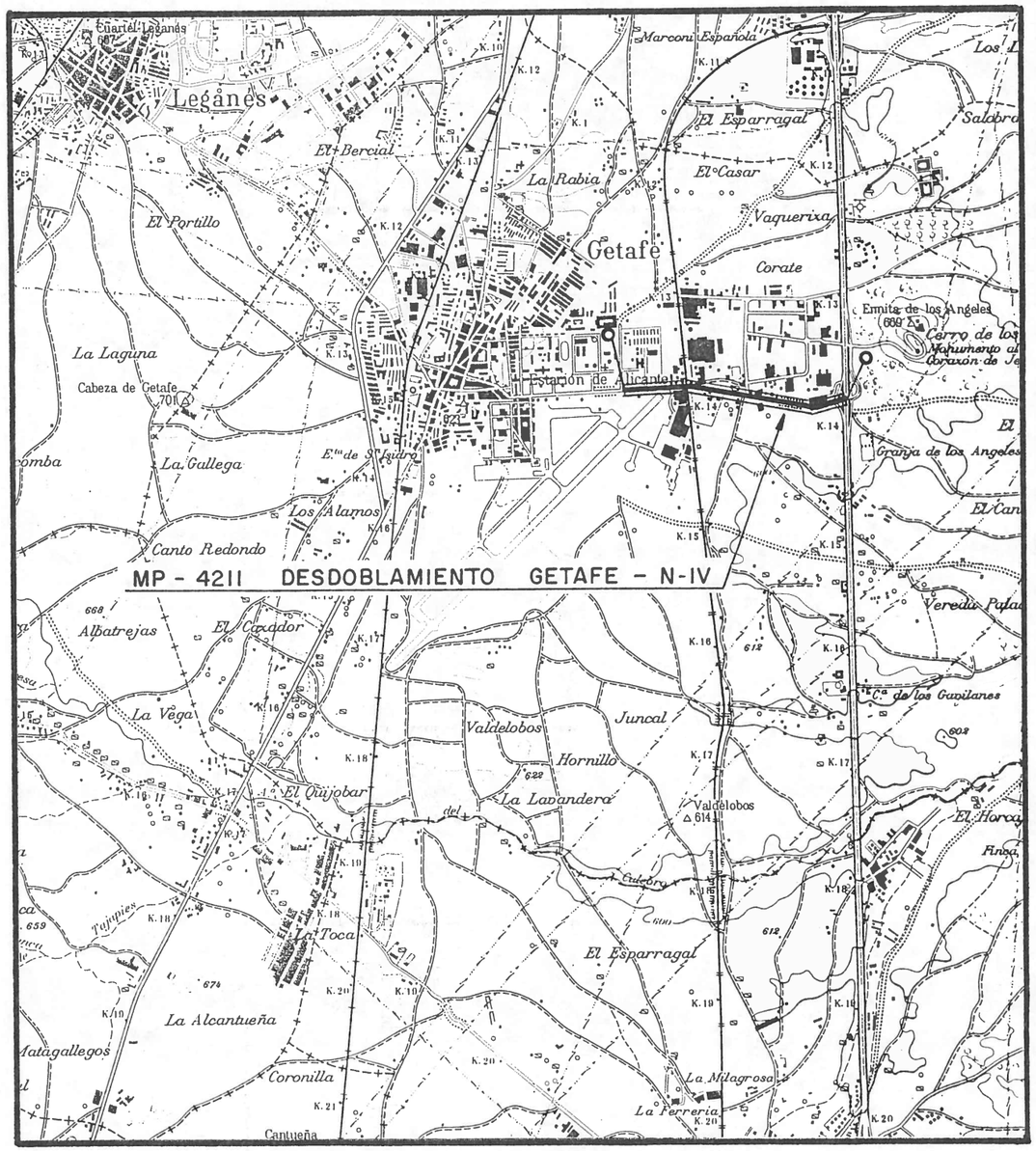
. Velocidad: 75 km/h
. Plataforma: 2x7/25

PREVISION DE TRAFICO: 44.000 vh/dia en 1.989, con incremento del 260% sobre el tráfico actual.

INVERSION PREVISTA: 280 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

OBSERVACIONES: Actuación con proyecto aprobado y en fase de licitación.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURA

SUBPROGRAMA DE DESDOBLAMIENTO DE CALZADAS

RED: Básica de segundo orden.

CARRETERA: M-422 Leganés-Fuenlabrada-Griñón.

TRAMO: Leganés-Fuenlabrada.

DIAGNOSTICO: El tramo tiene en la actualidad un nivel de servicio D, pero llega a alcanzar niveles E y F en horas punta.

OBJETIVOS: Mejora de viario en la zona sur del área metropolitana, con ampliación de la capacidad de acceso de Fuenlabrada a Madrid municipio.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS PROPUESTAS.

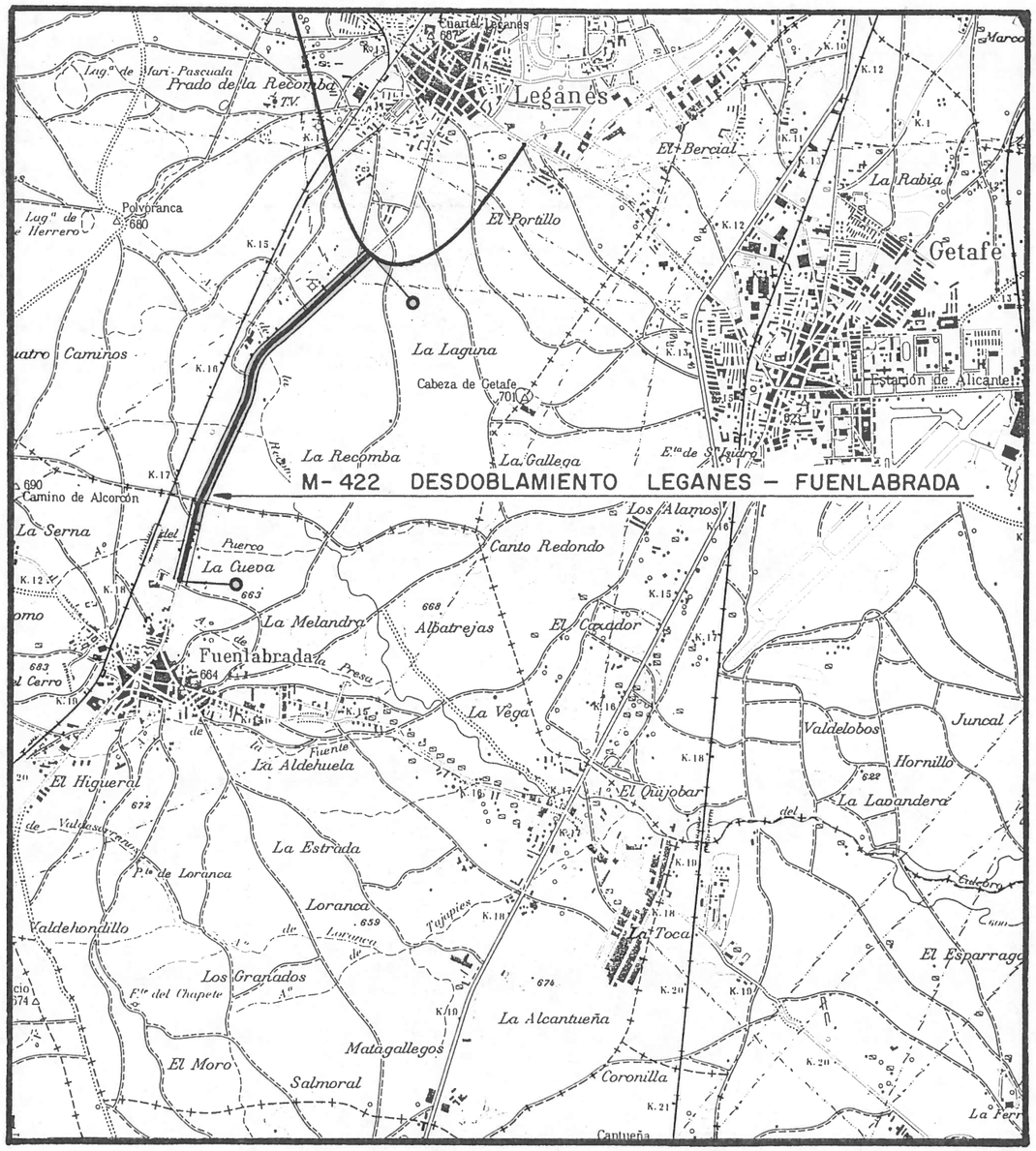
- . Velocidad: 80 km/h
- . Plataforma: 2x7/25

PREVISION DE TRAFICO: 53.000 vh/dia en 1.989, con incremento sobre el tráfico actual del 90%.

INVERSION PREVISTA: 183 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

OBSERVACIONES: Las obras de desdoblamiento han sido ejecutadas y se encuentra en última fase de acabado el acondicionamiento de la calzada existente.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURA

SUBPROGRAMA DE DESDOBLAMIENTO DE CALZADAS

RED: Basica de primer orden.

CARRETERA: MP-4211 de CN-IV a CN-V.

TRAMO: Alcorcón-Leganés.

DIAGNOSTICO: El tramo tiene actualmente un nivel de servicio F.

OBJETIVOS: Mejorar el nivel de servicio en el tramo que forma parte del itinerario de conexión entre la N-IV y la N-V.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS PROPUESTAS.

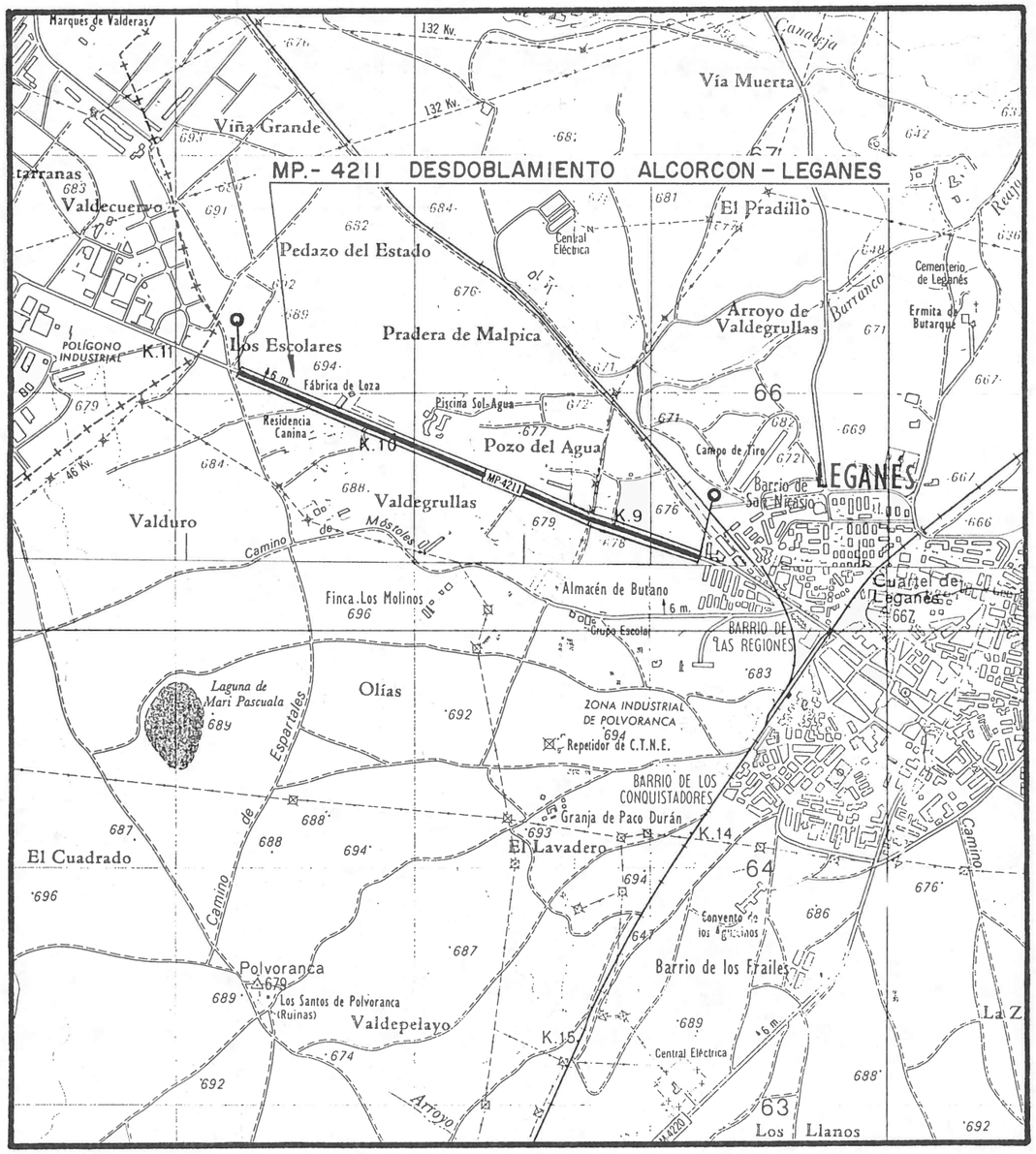
. Velocidad: 80 km/h
. Plataforma: 2x7/25

PREVISION DE TRAFICO: 39.000 vh/dia en 1.989 con un incremento del 65% sobre el tráfico actual.

INVERSION PREVISTA:

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

OBSERVACIONES:



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURA

SUBPROGRAMA DE DESDOBLAMIENTO DE CALZADAS

RED: De ámbito metropolitano.

CARRETERA: M-425

TRAMO: Carabanchel-Leganés.

DIAGNOSTICO: Nivel de servicio D y congestiones en horas punta.

OBJETIVOS: El tramo es continuación de la carretera M-422, conectando los municipios de Griñón, Humanes y Fuenlabrada con los de Leganés y Madrid. Por tanto, el desdoblamiento servirá de mejora del viario en la zona sur y facilitará el acceso de ella con Madrid.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS PROPUESTAS.

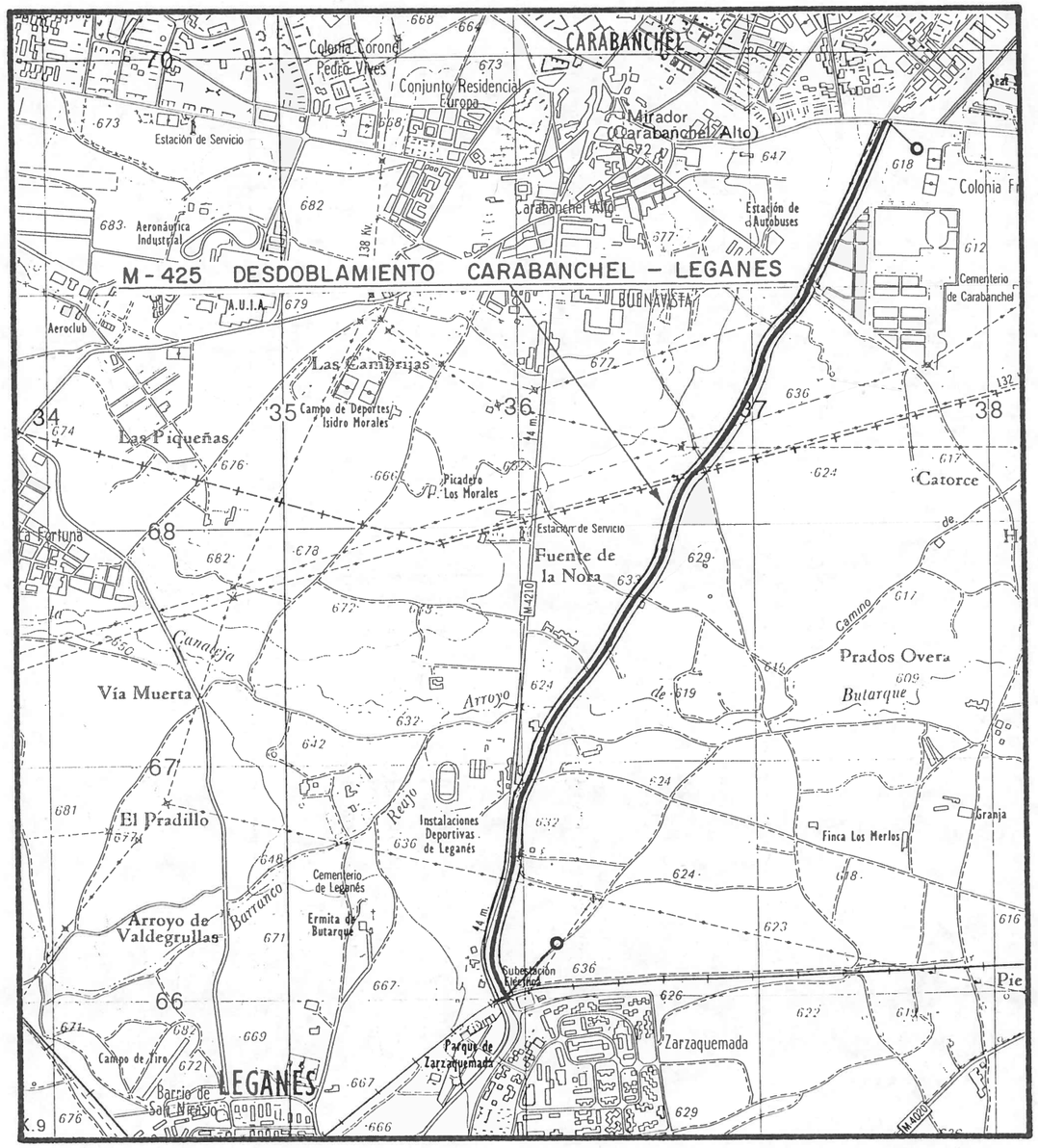
- . Velocidad: 75 km/h
- . Plataforma: 2x7/25

PREVISION DE TRAFICO: 53.000 vh/dia en 1.989, con incremento del 82% sobre el tráfico actual.

INVERSION PREVISTA: 300 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid y estudios propios del Plan de Carreteras.

OBSERVACIONES: Proyecto en fase de redacción.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURA

SUBPROGRAMA DE DESDOBLAMIENTO DE CALZADAS

RED: De ámbito metropolitano.

CARRETERA: M-603 Fuencarral-Alcobendas.

TRAMO: Todo su trazado.

DIAGNOSTICO: Actualmente funciona con nivel de servicio C.

OBJETIVOS: Potenciar acceso alternativo a Madrid de la N-I.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS PROPUESTAS.

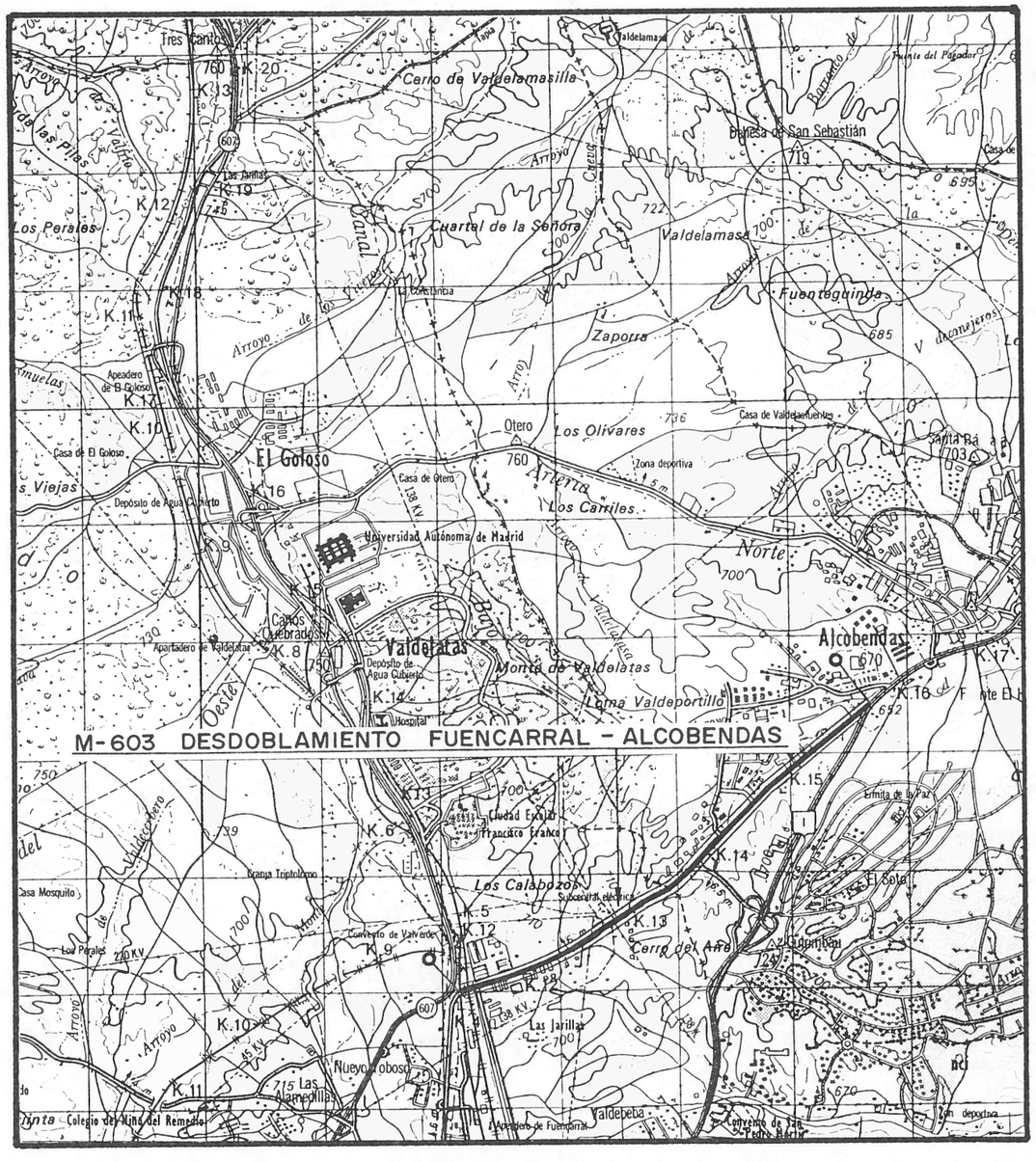
. Velocidad: 75 km/h
. Plataforma: 2x7/25

PREVISION DE TRAFICO: 28.000 vh/dia en 1.989, duplicando la intensidad actual.

INVERSION PREVISTA: 217 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid y Alcobendas.

OBSERVACIONES: Actuación en fase de ejecución.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURA

SUBPROGRAMA DE DESDOBLAMIENTO DE CALZADAS

RED: De ámbito metropolitano.

CARRETERA: M-500 Carretera de Castilla.

TRAMO: Del Puente de los Franceses a la futura Variante Sur de Aravaca.

DIAGNOSTICO: Nivel de servicio D con retenciones y congestiones temporales.

OBJETIVOS: Aumento de la capacidad de la via para dar acceso alternativo a Madrid municipio al tráfico procedente de Pozuelo y Aravaca, descargando de él a la N-VI.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS PROPUESTAS.

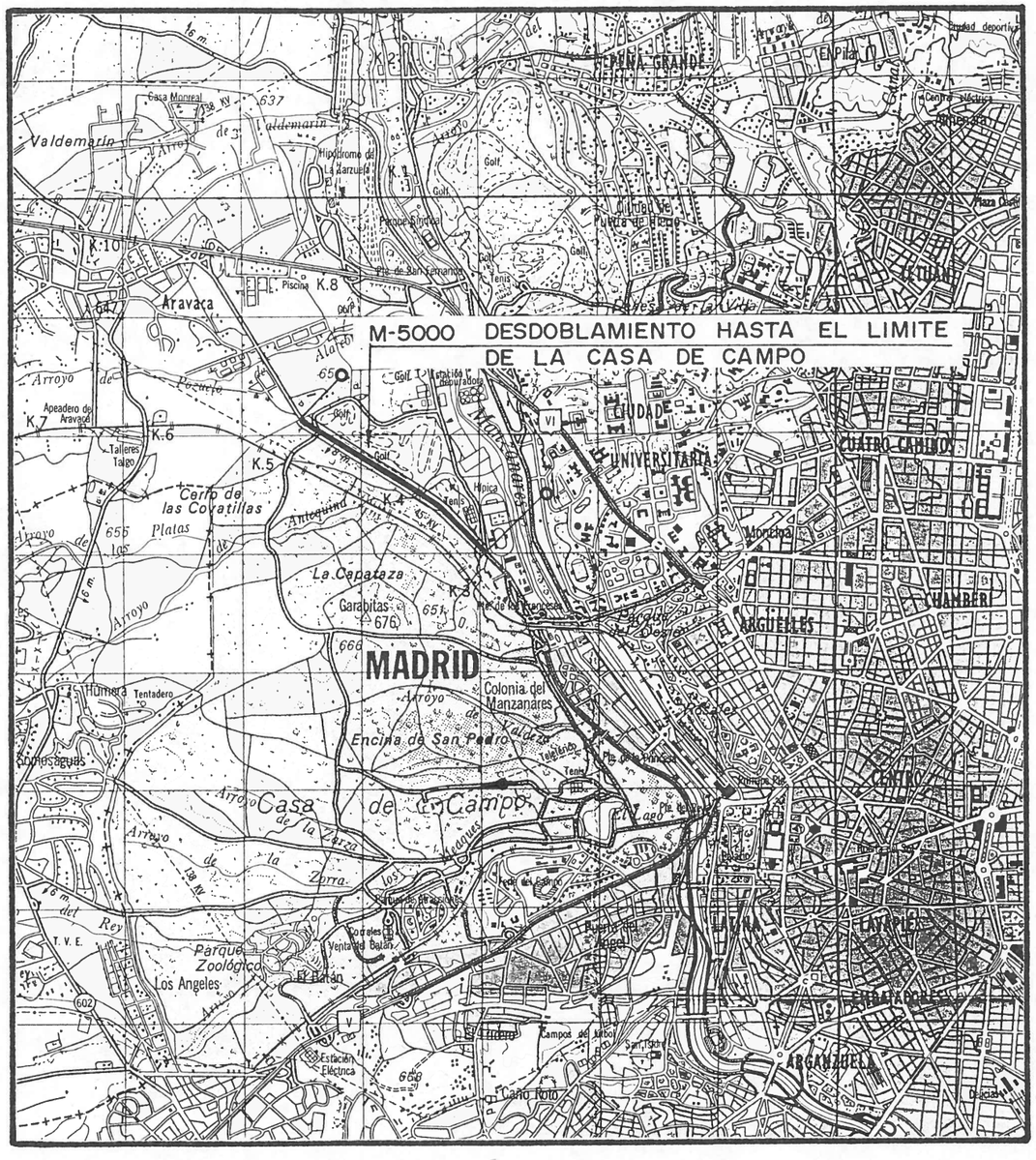
- . Velocidad: 75 km/h.
- . Plataforma: 2x7/25

PREVISION DE TRAFICO: Aumento de tráfico en el 30% para 1.989, alcanzando los 40.000 vh/dia.

INVERSION PREVISTA: 200 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid y estudios propios del Plan de Carreteras.

OBSERVACIONES: Actuación contenida en el Convenio MOPU-Comunidad-Ayuntamiento y comprometida por la Comunidad Autónoma.


M-5000 DESDOBLAMIENTO HASTA EL LIMITE
DE LA CASA DE CAMPO
MADRID
Aravaca
Valdemarín
Casa Monreal
Hipódromo de La Zarzuela
Piscina
Apeadero de Aravaca
Talleres Talgo
Cerro de las Covatillas
Platas
La Capataza
Garabitas
676
Tentadero
Colonia del Manzanares
Encina de San Pedro
Casa de Campo
Parque Zoológico
Los Angeles
El Batán
Estación Eléctrica
Caño Roto
Ventas del Batán
Ciudad Universitaria
Moncloa
Argüelles
Cuatro Caminos
Chamberí
Tetuán
Chamartín
Arganzuela
Carabanchel
Latina
Plaza de Toros
Ciudad deportiva
Centro Náutico
Puente de los Franceses
Arroyo de la Zarza
Arroyo de la Zorra
Arroyo de Valdezarza
Arroyo de las Platas
Arroyo del Rey
Arroyo de Pozuelo
Arroyo de Antequina
Arroyo de Valdemarín
Arroyo de las Vaguadas
Arroyo de Aravaca
Arroyo de Pozuelo
Arroyo de las Platas

PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURA

SUBPROGRAMA DE DESDOBLAMIENTO DE CALZADAS

RED: De ámbito metropolitano.

CARRETERA: C-602.

TRAMO: Entre M-502 (Húmera) y MP-5111 (Boadilla del Monte).

DIAGNOSTICO: Nivel de servicio actual E.

OBJETIVOS: Ampliar la capacidad en acceso de la zona Oeste hacia el Sur de Madrid y área metropolitana.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS PROPUESTAS.

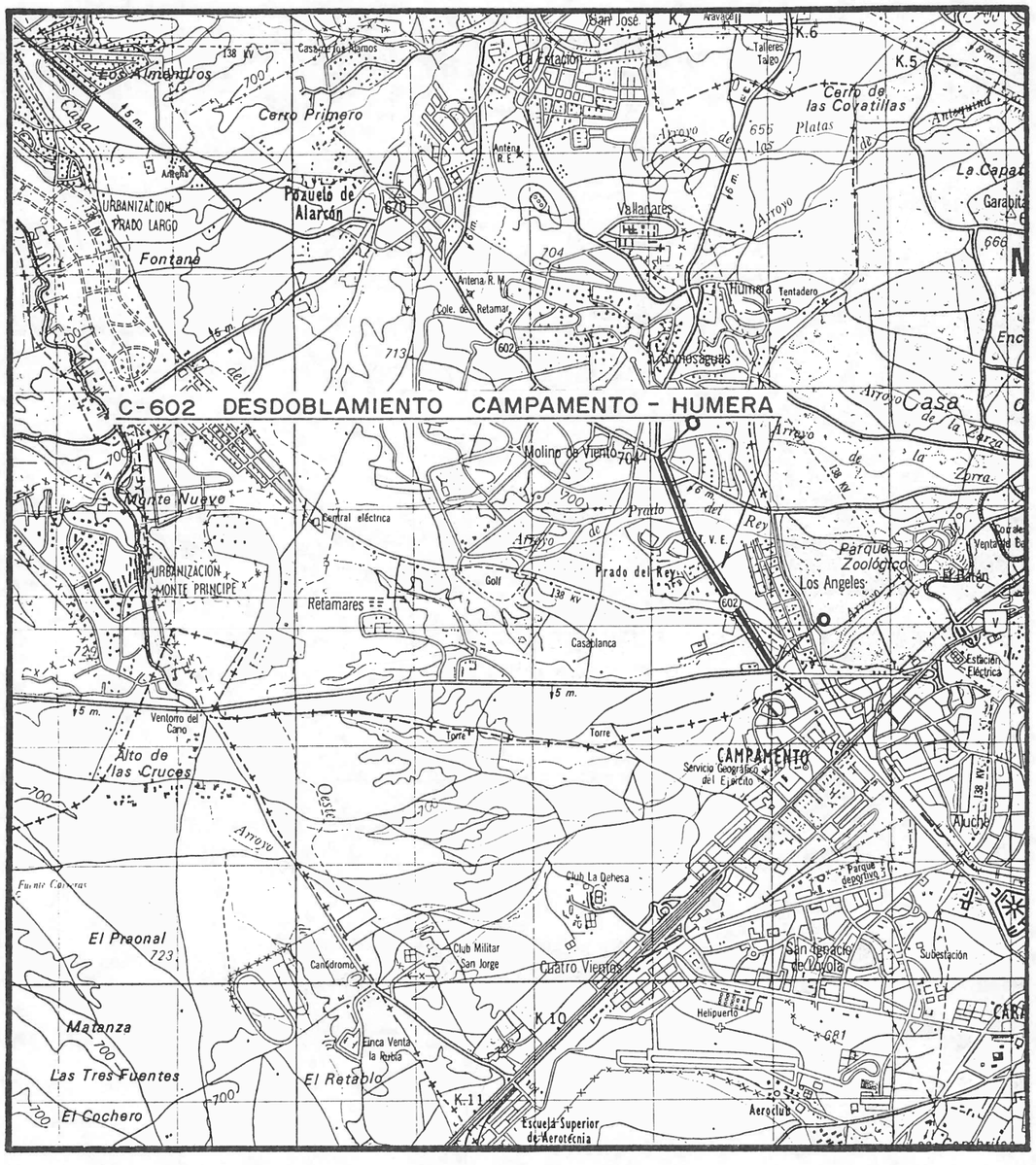
- . Velocidad: 75-55 km/h, según tramos.
- . Plataforma: 2x7/25

PREVISION DE TRAFICO: 28.000 vh/dia para 1.989, con aumento del 80% sobre la actual situación.

INVERSION PREVISTA: 350 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: P.G.O.U. de Madrid y estudios propios del Plan de Carreteras.

OBSERVACIONES: Actuación en fase de ejecución.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURA

SUBPROGRAMA DE DESDOBLAMIENTO DE CALZADAS

RED: Básica de primer orden.

CARRETERA: MP-4211 de CN-IV a CN-V.

TRAMO: Leganés-Getafe.

DIAGNOSTICO: El tramo tiene actualmente nivel de servicio E.

OBJETIVOS: Ampliar la capacidad de la via y mejora del nivel de servicio en el tramo, que es parte del itinerario de conexión entre N-IV y N-V.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS PROPUESTAS.

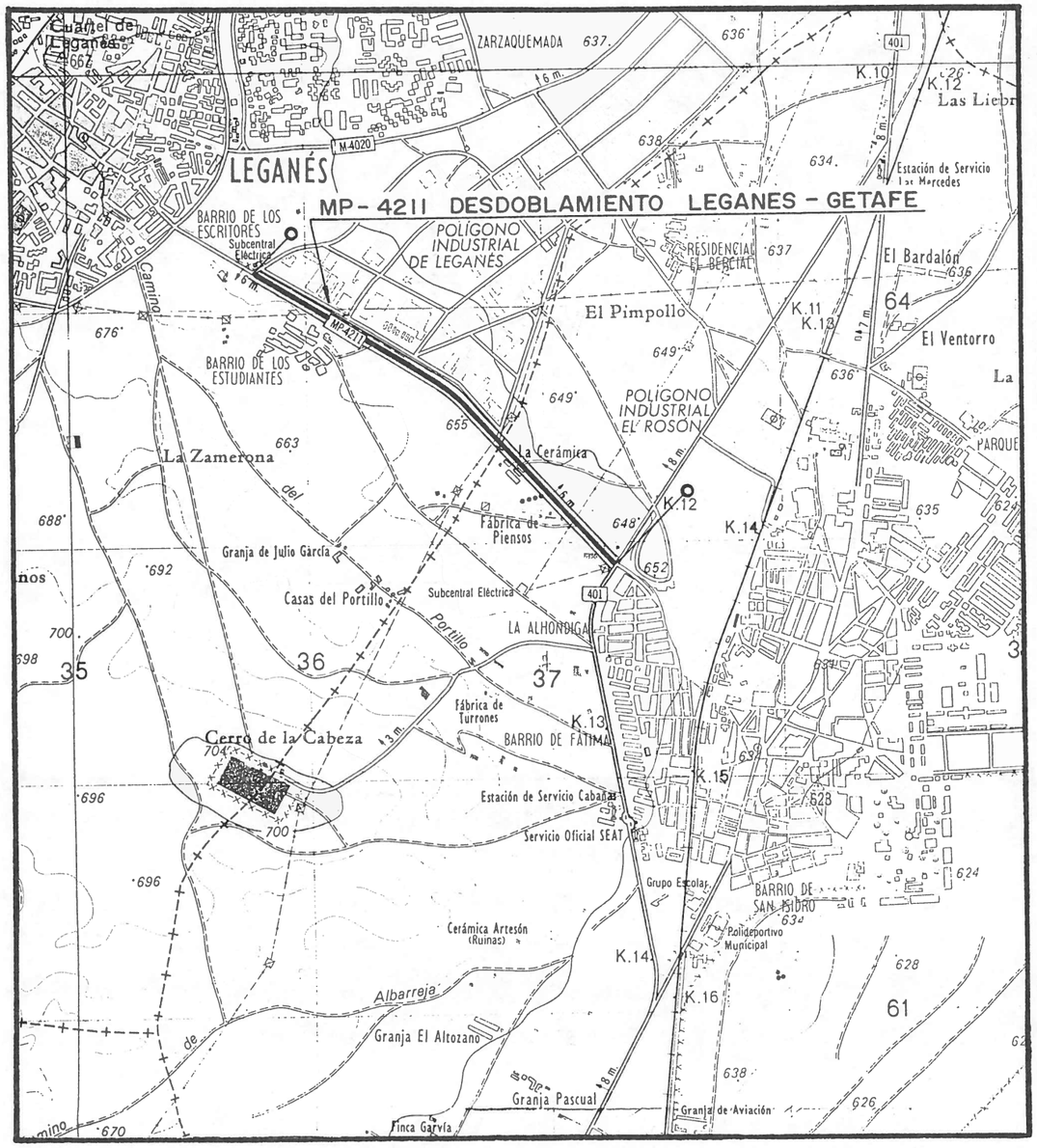
- Velocidad: 75 km/h
- Plataforma: 2x7/25

PREVISION DE TRAFICO: 21.000 vh/dia en 1.989, con incremento del 24% sobre el tráfico actual.

INVERSION PREVISTA: 70 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

OBSERVACIONES: Obras ejecutadas y en servicio.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURA

SUBPROGRAMA DE DESDOBLAMIENTO DE CALZADAS

RED: Básica de primer orden.

CARRETERA: MP-5114 de Villaviciosa de Odón a Pinto.

TRAMO: Fuenlabrada-Pinto.

DIAGNOSTICO: Entre Fuenlabrada y CN-401 el nivel de servicio es actualmente F, mientras que entre CN-401 y Pinto es D.

OBJETIVOS: Aumentar la capacidad de la via y mejorar su nivel de servicio.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS PROPUESTAS.

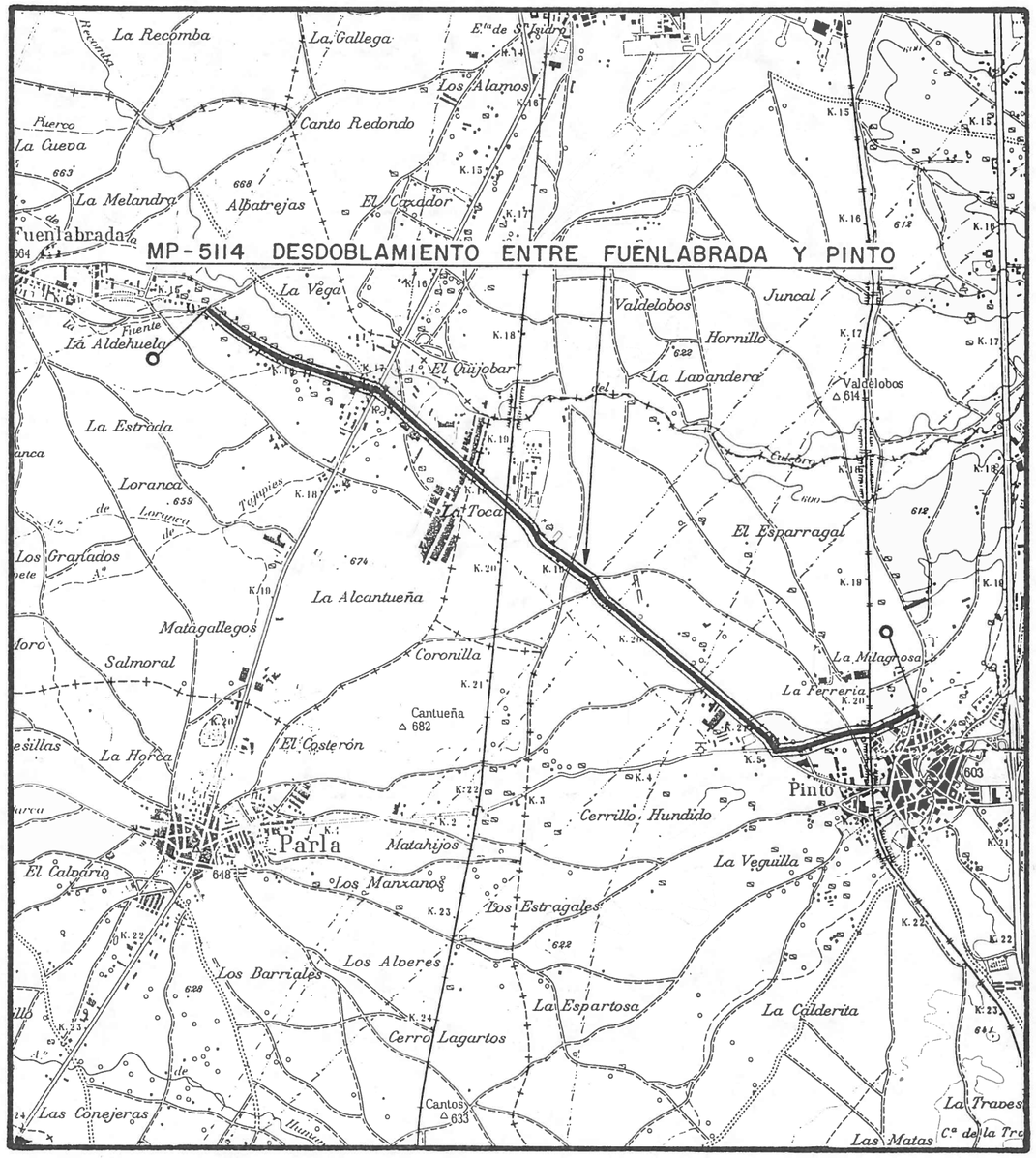
. Velocidad: 75 km/h
. Plataforma: 2x7/25

PREVISION DE TRAFICO: Entre 5.000 y 24.500 vh/dia según tramos, para 1.989

INVERSION PREVISTA: 450 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

OBSERVACIONES: Tramo Pinto-N-401 en fase de redacción del proyecto, y tramo N-401-Fuenlabrada con proyecto realizado.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURA

SUBPROGRAMA DE DESDOBLAMIENTO DE CALZADAS

RED: Basica de primer orden.

CARRETERA: MP-5114 de Villaviciosa de Odón a Pinto.

TRAMO: Móstoles-Fuenlabrada.

DIAGNOSTICO: El tramo tiene actualmente nivel de servicio D.

OBJETIVOS: Ampliar la capacidad de la via, mejorando el nivel de servicio en el tramo.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS PROPUESTAS.

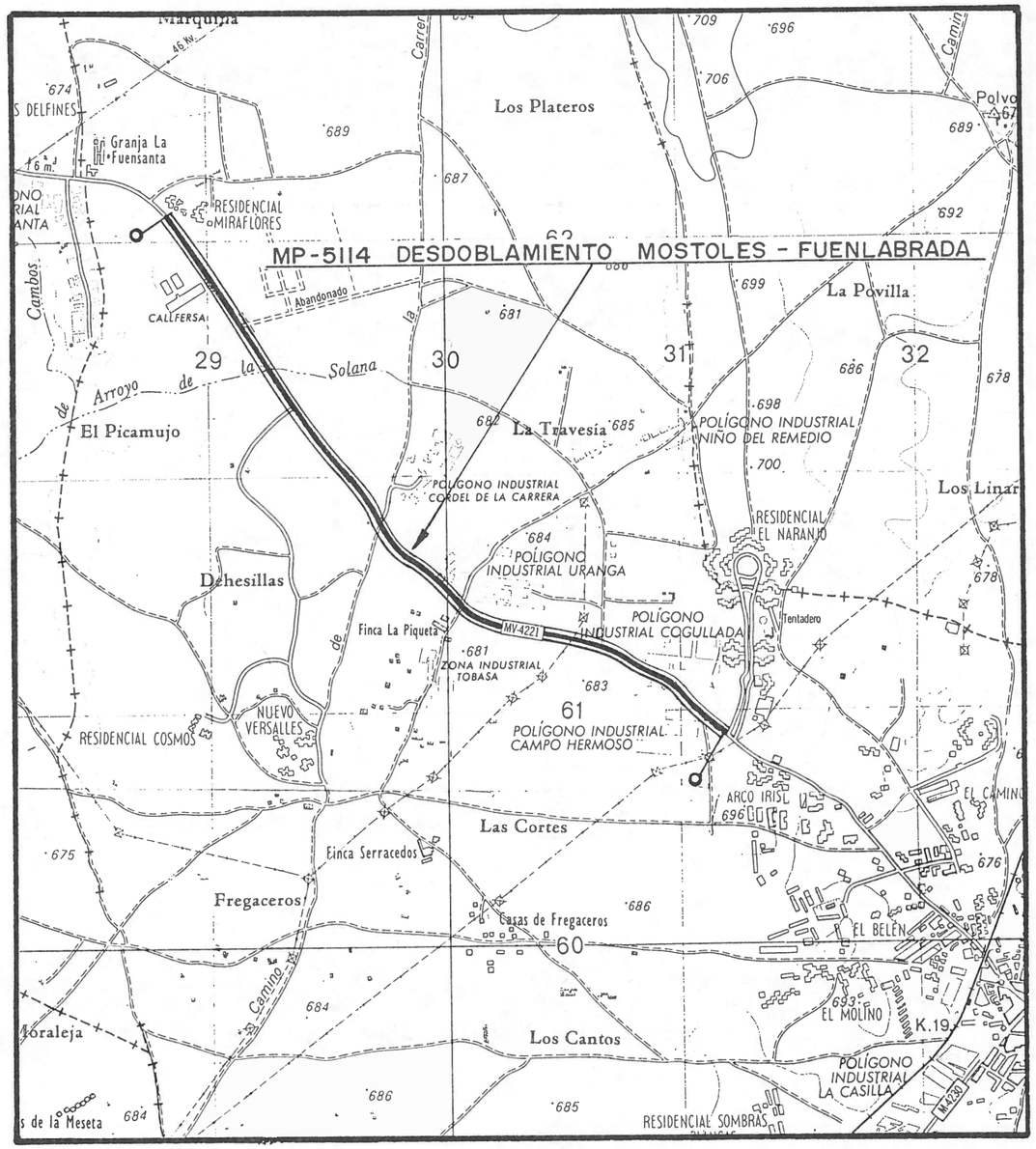
. Velocidad: 70 km/h
. Plataforma: 2x7/25

PREVISION DE TRAFICO: 21.000 vh/dia para 1.989, con incremento del 50% sobre el tráfico actual.

INVERSION PREVISTA: 360 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

OBSERVACIONES: Proyecto aprobado en fase de adjudicación.



PROGRAMA DE CREACION DE INFRAESTRUCTURA

SUBPROGRAMA DE DESDOBLAMIENTO DE CALZADAS

RED: Básica de primer orden

CARRETERA: C-505

TRAMO: Puerto de Galapagar, entre PK 9,00 y PK 13,8

DIAGNOSTICO: El tramo tiene una intensidad de 7.900 vh/día, pero ofrece un nivel de servicio D a causa de las fuertes pendientes existentes.

OBJETIVOS: Ampliar la capacidad de la via y mejorar su nivel de servicio.

CARACTERISTICAS GEOMETRICAS PROPUESTAS.

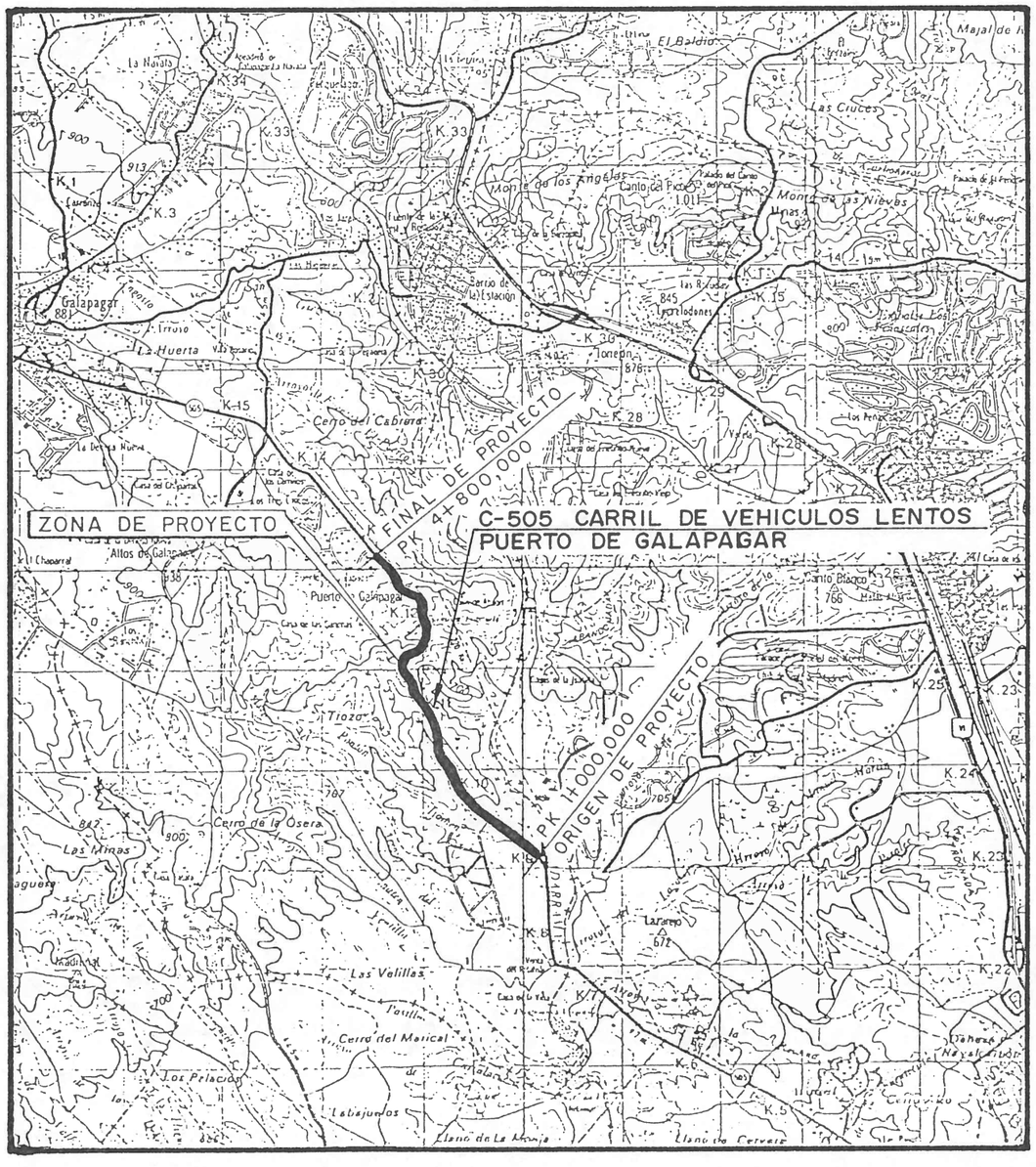
- . Velocidad: 80 km/h
- . Plataforma: 10/13

PREVISION DE TRAFICO: 8.400 vh/día en 1.989, con aumento del 6% sobre la situación actual (0,5% acumulado).

INVERSION PREVISTA: 103 millones de ptas.

ORIGEN DE LA PROPUESTA: Estudios propios del Plan de Carreteras.

OBSERVACIONES: Actuación con proyecto aprobado.



1.993) un total de 29.361,5 millones de ptas.

En las Tablas 6.5., 6.6. y 6.7. se recogen las actuaciones incluidas en cada subprograma.

2.2.3.3.- Programa de conservación, mejora y reposición

Dentro de este programa, se diferencian las obras de Conservación Extraordinaria (Ampliación de calzada y/o Acondicionamiento puntual y Refuerzo de Firme) de las de Conservación Ordinaria (Tratamiento superficial, Acondicionamiento de cunetas, Mejora de pequeñas obras de fábrica, Renovación de señalización).

Las actuaciones en Conservación Extraordinaria se han establecido individualizadamente en base al proceso ya referido, reflejándose en las Tablas 6.8. y 6.9. cada una de las actuaciones incluidas en los correspondientes subprogramas, mientras que para las de Conservación Ordinaria, se ha reservado una partida alzada anual, a concretar en los Planes anuales de actuación.

El montante total de inversión prevista en este programa es de 12.432,1 millones de ptas, con un reparto como se refleja a continuación:

C. PROGRAMA DE CONSERVACION, MEJORA Y REPOSICION.

1. AMPLIACION DE CALZADA Y/O ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL	5.985,3
2. REFUERZO DE FIRME	1.896,8
3. CONSERVACION ORDINARIA	4.550,0
TOTAL	12.432,1

correspondiendo 11.313,9 millones de ptas a las actuaciones previstas en el período del Plan (1.986-1.993).

TABLA 6.5.-

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERA

PROGRAMA - OBJETIVO : 2. CINTURON DE PESADOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1029 M-6102	DE P.K. 1.3 A SAN AGUSTIN DE GUADALIX.	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	449.4	0.	0.	449.4
B1050 M-6110	DE INT. CON M-6111 A MANZANARES EL REAL.	3.6	0.0	47.2	47.2	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	118.1 *
B1055 M-6220	M-622. DE SOTO DEL REAL A GUADALIX DE LA SIERRA.	8.4	0.0	75.0	105.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	300.0
B1093 C-300	C-300. DE ARGANDA (INT.CON N-III) A INT.M-2122.	3.0	0.0	40.5	49.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	90.0
B1094 C-300	DE INT. CON M2122 A INT. CON M-2122.	4.0	0.0	54.0	66.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0
B1095 C-300	DE INT. CON M-2121 A LOECHES.	4.0	0.0	54.0	66.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.0
B1101 C-300	DE INT. CON M-230 A ALCALA DE HENARES (N-II)	5.0	0.0	57.4	106.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	164.0
B1108 C-100	DE COBEÑA A INT. CON M-1312.	3.0	88.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	88.8
B2120 C-600	DE INT. CON C-501 (BRUNETE) A SEVILLA LA NUEVA.	7.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
	T O T A L P R O G R A M A		88.8	428.1	440.3	143.6	0.0	0.0	0.0	0.0	449.4	0.	0.	1,550.3

PROGRAMA - OBJETIVO : 4. EJE DE PENETRACION OESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0007 C-602	DE N-401 A N-V	2.8	0.0	18.4	303.6	303.6	294.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	920.0
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	18.4	303.6	303.6	294.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	920.0

PROGRAMA - OBJETIVO : 5. ACCESOS A MADRID

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0022 M-3010	DE INT. CON C-602 A PERALES DEL RIO.	6.5	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.9
M0030 M-4250	M-425. DE CARABANCHEL, POR EL CEMENTERIO A LEGANES	5.4	0.0	200.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	400.0
M0036 M-5080	M-508. DE ALCORCON A MOSTOLES. (ANTIGUA N-V)	4.3	0.0	78.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	78.0
	T O T A L P R O G R A M A		29.9	278.0	200.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	507.9

(Continúa)

TABLA 6.5.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERA

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.1. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

ORDEN	TRAMO		LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL	
B1128	M-1301	M-1301. DE ALCOBENDAS A INT. CON M-131.	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	179.3	0.	0.	179.3	
B2059	M-6140	M-614. DE SOTO DEL REAL A INT. CON M-6217.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.3	104.0	0.	0.	0.	173.4	
B2060	M-6140	DE INT. CON M-6217 A INT. CON M-6143.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	17.3	0.	0.	0.	28.9	*
B2144	M-1011	DE INT. CON M-101 A L.P. GUADALAJARA	3.5	0.0	0.0	0.0	23.5	54.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	78.4	
L1002	C-100	DE TORRELAGUNA A INT. CON M-1015.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.3	120.6	120.6	0.	0.	0.	301.6	*
L1085	M-1013	DE INT. CON CARRETERA DE ACCESO A C.DE BUITRAGO A R.DE LA JARA.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0	0.	0.	0.	100.0	
L1087	M-1013	DE ROBLEDILLO DE LA JARA A BERZOSA DE LOZOYA.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	60.0	0.	0.	0.	100.0	
L1089	M-1013	DE BERZOSA A SERRADA.	2.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	24.0	0.	0.	6.0	50.0	
L1093	M-1013	DE PAREDES DE BUITRAGO A INT. CON 1017.	5.5	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	66.0	0.	0.	16.5	137.5	
L1096	M-6191	DE GARGANTILLA DE LOZOYA A SAN MAMES.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	60.0	60.0	0.	0.	0.	150.0	
L1101	M-6191	DE VILLAVIEJA A INT. CON N-I.	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5	35.0	35.0	0.	0.	0.	87.5	
L1105	M-1017	DE INT. CON M-1061 A INT. CON M-1062.	2.5	0.0	0.0	18.8	47.1	28.2	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	94.3	*
L1106	M-1017	DE INT. CON M-1062 A PRADENA DEL RINCON.	4.0	0.0	0.0	0.0	40.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0	
L2004	M-6013	DE COLMENAR V. A GUADALIX DE LA S.	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	180.0	180.0	0.0	0.	0.	0.	450.0	
L2006	M-6013	DE GUADALIX DE LA S. A INT. CON M-6213	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	90.0	90.0	0.	0.	0.	225.0	
L2031	M-1111	DE INT. CON M-111 A INT. CON C-100	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.0	91.5	0.	0.	0.	152.5	
L2038	M-6146	MV-6146. DE C-604 A PINILLA DEL VALLE.	1.2	8.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.5	
L2060	M-6218	M-6218. DE KM.44 N-I A PEDREZUELA.	1.0	4.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	4.9	
		TOTAL PROGRAMA....		28.4	0.0	18.8	110.6	233.1	372.8	787.5	668.5	179.3	0.	22.5	2,421.8	

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.2. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

ORDEN	TRAMO		LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL	
B1117	M-2100	M-210. DE TORREJON A INT. CON MV-2021.	4.0	12.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	31.1	5.3	48.9	
B2097	M-2400	M-240. DE INT. CON M-230 A VALVERDE DE ALCALA.	3.2	0.0	0.0	0.0	57.2	85.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	143.0	
B2099	M-2410	M-241.DE INT. CON M-2401 A NUEVO BAZTAN.	8.2	0.0	0.0	0.0	95.0	95.0	47.5	0.0	0.0	0.	0.	0.	237.7	
B2101	M-2412	M-2412. DE NUEVO BAZTAN A INT. CON M-2122.	2.9	0.0	0.0	0.0	33.5	50.2	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	83.8	*
B2102	M-2122	M-2122. DE INT. CON M-2412 A VILLAR DEL OLMO.	0.5	0.0	0.0	0.0	5.8	8.7	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.5	
B2104	M-2122	DE VILLAR DEL OLMO A INT. CON M-261.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8	62.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	89.6	
L1036	M-2122	DE INT. CON M-2124 A INT. CON M-2412.	2.0	0.0	0.0	0.0	14.7	22.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	36.8	
L1039	M-2111	MV-2111. DE TORRES DE LA ALAMEDA A INT.CON MV-211	7.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.0	109.5	0.0	0.	0.	0.	182.5	
L1040	M-2110	MV-211. DE INT. CON MV-2111 A CAMPO REAL.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	45.0	0.0	0.	0.	0.	75.0	
L1064	M-2330	M-233. DE PEZUELA DE LAS TORRES A INT.CON M-234	5.0	0.0	0.0	0.0	42.6	63.9	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	106.5	
L1139	M-1413	DIRECTO. M-1413. DE MECO A ALCALA DE HENARES.	8.0	0.0	119.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	119.0	
L2068	M-1330	M-133 DE N-II AL INTA	5.2	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.0	
L2070	M-1413	M-1413 DE ALCALA DE HENARES A MECO	0.0	0.0	119.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	119.0	
L2076	M-2102	DE VELILLA DE SAN ANTONIO A LOECHES	8.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0	
		TOTAL PROGRAMA....		28.4	318.0	0.0	248.9	352.7	213.2	154.5	0.0	0.	31.1	5.3	1,352.3	

(Continúa)

TABLA 6.5.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.1. ACONDICIONAMIENTO DE CARRETERA

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.3. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA SUR

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1074	M-3014 DE INT. CON N-IV A SAN MARTIN DE LA VEGA	11.3	75.0	75.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	150.0
B1148	M-3010 P.K. 13.5 A P.K. 14.8	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	32.5	0.	32.5
L1014	C-300 DE INT. CON M-302 A CHINCHON	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	125.0	50.0	0.	0.	0.	250.0
L1020	M-2720 DE VILLAREJO DE SALVANES A INT. CON M-2721.	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.7	44.0	44.0	0.	0.	0.	97.8
L1021	M-2720 DE INT. CON M-2721 A INT. CON M-261.	7.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	127.2	127.2	0.	0.	0.	282.8
L1030	M-3112 DE INT. CON M-3114 A COLMENAR DE OREJA.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	33.1	0.0	0.	0.	0.	55.2 *
L1140	M-4410 M-441. DE INT. CON N-V A ARROYOMOLINOS.	4.5	49.8	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	76.7
L1142	M-4240 M-424. DE ARROYOMOLINOS A MORALEJA DE ENMEDIO.	5.8	5.2	69.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	74.5
L2140	M-3113 MV-3113. DE INT. CON M-311 A M-3115	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	190.0	0.	0.	190.0
L2145	M-3123 MV-3123. DE VALDELAGUNA A MORATA DE TAJUÑA.	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	300.0	0.	0.	300.0
	T O T A L P R O G R A M A		130.0	171.1	0.0	0.0	0.0	135.1	329.3	221.2	490.0	32.5	0.	1,509.5

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.4. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA OESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1042	M-5200 M-520. DE MAJADAHONDA A INT. CON M-544.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.8	74.7	0.	0.	0.	124.5
B2013	M-5232 MP-5232. DE VALDEMORILLO A NAVALAGAMELLA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	173.4	0.	0.	173.4
B2015	M-5232 DE NAVALAGAMELLA A INT. CON MV-5236.	7.0	0.0	0.0	93.8	93.8	125.1	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	312.9 *
B2019	M-5301 M-5301. DE C-501 A CHAPINERIA.	0.6	0.0	0.0	0.0	17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.3
B2021	M-5301 DE CHAPINERIA A INT. CON M-530.	2.0	0.0	0.0	0.0	57.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	57.8
B2022	M-5300 M-530. DE INT. CON M-5301 A ALDEA DEL FRESNO.	8.5	0.0	0.0	0.0	49.1	122.8	171.9	0.0	0.0	0.	0.	0.	245.7 *
B2038	M-5113 M-5113. DE BOADILLA DEL MONTE A INT. CON C-600	12.0	0.0	174.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	174.0
L1114	M-5629 M-5629. DE INT. CON M-562 A INT. CON M-5234.	6.0	0.0	0.0	37.9	75.8	75.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	189.6 *
L1116	M-5231 M-5231. DE ROBLEDO DE CHAVELA A FRESNEDILLAS DE LA OLIVA.	10.0	0.0	0.0	63.2	126.4	126.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	316.0 *
L1118	M-5231 DE FRESNEDILLAS DE LA OLIVA A NAVALAGA- MELLA.	6.0	0.0	0.0	37.9	75.8	75.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	189.6 *
L1120	M-5231 DE NAVALAGAMELLA A QUIJORNA.	11.0	0.0	0.0	139.0	208.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	347.6
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	174.0	371.9	704.7	526.0	171.9	49.8	74.7	173.4	0.	0.	2,148.4

TABLA 6.6.-

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS

PROGRAMA - OBJETIVO : 1. AUTOVIAS DEL SUR

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1066	M-5114 TRAVESIA DE MOSTOLES.	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
B1083	M-4211 TRAVESIA DE LEGANES.	0.0	15.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	71.6	87.4
	TOTAL PROGRAMA....		15.7	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	71.6	122.4

PROGRAMA - OBJETIVO : 2. CINTURON DE PESADOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1031	M-6102 TRAVESIA DE SAN AGUSTIN DE GUADALIX POR ANTIGUA N-I	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B1033	M-7010 M-701. DE INT. CON M-7013 A INT.CON N-601 (TV. COLLADO MEDIANO).	0.5	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	12.0
B1036	M-6100 M-610. DE INT. CON M-6102 A INT. M-6101.	1.0	0.0	0.0	0.0	23.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	23.0
B1054	M-6120 TRAVESIA DE SOTO DEL REAL. (M-612/M-622)	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B1063	C-600 TRAVESIA DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA.	0.0	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	6.6
B1102	C-300 TRAVESIA DE ALCALA DE HENARES (C-300/C-100)	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
B1107	C-100 TRAVESIA DE COBEÑA.	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2041	C-600 TRAVESIA DE GUADARRAMA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2076	C-404 TRAVESIA DE EL ALAMO.	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.0
B2078	C-404 TRAVESIA DE GRIÑON.	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
B2087	C-404 TRAVESIA DE TITULCIA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
	TOTAL PROGRAMA....		23.6	47.0	40.0	23.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	153.6

PROGRAMA - OBJETIVO : 5. ACCESOS A MADRID

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0003	C-602 TRAMO II. PROLONGACION C/ALCALA VICALVARO.	4.4	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
M0013	C-602 TRAVESIA DE ARAVACA.	0.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.7	13.9
	TOTAL PROGRAMA....		9.1	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.7	33.9

(Continúa)

TABLA 6.6.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.1. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2039	M-6147 MV-6147. C-604 A GARGANTA DE LOS MONTES.	2.8	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.2
	T O T A L P R O G R A M A		7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.2

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.2. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L1125	M-2010 TRAVESIA DE SAN FERNANDO DE HENARES. (M-201/M-202)	0.0	16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.2
	T O T A L P R O G R A M A		16.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.2

(Continúa)

TABLA 6.6.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS

PROGRAMA - OBJETIVO : 7.1. MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS ZONA NORTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1024 C-607	TRAVESIA DE CERCEDA. ENTRE M-611 Y M-609	0.0	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.6
B2006 M-6090	TRAVESIA DE VILLALBA (ENLACE M-609 CON M-5406)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
B2046 C-604	TRAVESIA DE LOZOYA (C-604)	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
B2049 C-604	TRAVESIA DE RASCAFRIA.	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2053 C-100	TRAVESIA DE FUENTE EL SAZ.	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
B2061 M-6140	TRAVESIA DE MIRAFLORES DE LA SIERRA. (M-614/M-6141)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.	0.	20.0
B2145 M-1011	TRAVESIA DE TORREMOCHA DE JARAMA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2146 M-1010	TRAVESIA DE TORRELAGUNA	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1001 C-100	RED LOCAL 1er. ORDEN. TRAVESIA DE TORRELAGUNA.(C-100)	0.0	36.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	36.4
L1075 M-6143	TRAVESIA DE BUSTARVIEJO. (M-6143/M-6214)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	15.5	0.	15.5
L1077 M-6214	TRAVESIA DE VALDEMANCO. (M-6214)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1090 M-1013	TRAVESIA DE SERRADA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.	0.	0.	15.0
L1092 M-1013	TRAVESIA DE PAREDES DE BUITRAGO.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.	0.	0.	15.0
L1095 M-6191	TRAVESIA DE GARGANTILLA DE LOZOYA.	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1097 M-6191	TRAVESIA DE PINILLA DE BUITRAGO.	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1098 M-6191	TRAVESIA DE SAN MAMES.	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1100 M-6191	TRAVESIA DE VILLAVIEJA.	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1155 M-5401	TRAVESIA DE COLLADO VILLALBA	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
L1163 M-7100	TRAVESIA DE CERCEDILLA	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.5
L2002 M-1440	M-144 TRAVESIA DE EL MOLAR (ANT. N-I)	2.2	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.5
L2003 M-6013	MV-6013 TRAVESIA (PARCIAL) DE COLMENAR VIEJO.	0.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.5
L2058 M-6213	TRAVESIA DE BUSTARVIEJO (MV-6213).	0.0	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.0	15.5
L2165 M-5315	TRAVESIA DE VILLANUEVA DE PERALES. (MV-5315/MV-5316)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2203 M-5413	TRAVESIA DE ZARZALEJO.	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2205 M-5413	TRAVESIA DE ROBLEDONDO.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L2218 M-6102	TRAVESIA DE BECERRIL DE LA SIERRA.	0.0	14.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.6
L2219 M-6102	TRAVESIA DE NAVACERRADA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2226 M-6111	TRAVESIA DE EL BOALO	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
	T O T A L P R O G R A M A		160.6	15.0	100.0	30.0	40.0	75.0	0.0	30.0	20.0	15.5	0.0	486.1

(Continúa)

TABLA 6.6.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS

PROGRAMA - OBJETIVO : 7.2. MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS ZONA OESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B2066	M-3108 TRAVESIA DE VILLACONEJOS.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2071	M-3102 TRAVESIA DE BELMONTE DE TAJO (MV-3102/MP-3112).	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2073	M-3112 DE INT. CON N-III A VILLAREJO DE SALVA- NES (TRV.DE V. DE SALVANES).	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2091	M-2810 TRAVESIA DE BREA DE TAJO (M-281/M-271)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2094	M-3112 TRAVESIA DE VALDARACETE.	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2103	M-2122 TRAVESIA DE VILLAR DEL OLMO (M-2122)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2108	M-2610 TRAVESIA DE CARABAÑA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2111	M-2610 TRAVESIA DE TIELMES.	0.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.0
L1025	M-2140 TRAVESIA DE ESTREMERA (M-214/M-274)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L1033	M-2122 TRAVESIA DE CAMPO REAL.	0.0	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	33.3
L1038	M-2201 TRAVESIA DE TORRES DE LA ALAMEDA (M-2201/MV-2111)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1049	M-2631 TRAVESIA DE VALDILECHA (M-2631/M-270)	0.0	13.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	13.5	27.0
L1053	M-2120 TRAVESIA DE CARABAÑA.	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1056	M-2640 TRAVESIA DE VALDILECHA. (M-264/M-263)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1059	M-2300 TRAVESIA DE VILLALBILLA (M-230/M-231)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1061	M-2310 TRAVESIA DE CORPA. (M-231/M-232)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1063	M-2320 TRAVESIA DE PEZUELA DE LAS TORRES. (M-232/M-233)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1067	M-2200 TRAVESIA DE ANCHUELO. (M-220/M-221)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1070	M-1413 TRAVESIA DE LOS SANTOS DE LA HUMOSA. (M-1413/M-233)	0.0	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.7
L1073	M-2100 TRAVESIA DE TORRES DE LA ALAMEDA.	0.0	14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.4
L1132	M-1310 TRAVESIA DE PARACUELLOS DEL JARAMA. (M-131/M-124)	0.0	1.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	5.0
	T O T A L P R O G R A M A		101.9	4.0	45.0	15.0	60.0	60.0	0.0	0.0	0.	0.	13.5	299.4

(Continúa)

TABLA 6.6.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 2.2. ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIAS

PROGRAMA - OBJETIVO : 7.3. MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS ZONA SUR

ORDEN	TRAMO		LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1075	M-3014	TRAVESIA DE SAN MARTIN DE LA VEGA. (M-3014/M-3013)	0.0	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.0	27.0
B1078	M-3040	TRAVESIA DE MORATA DE TAJUÑA. (M-304/M-3122)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B1088	M-3011	TRAVESIA DE SAN MARTIN DE LA VEGA. (MP-3011/MV-3013)	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B1151	M-3010	TRAVESIA DE SAN MARTIN DE LA VEGA	0.0	29.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.9
B2117	M-4222	TRAVESIA DE LEGANES(AVDA DE FUENLABRADA)	0.0	50.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	100.0
L1012	C-300	TRAVESIA DE MORATA DE TAJUÑA.	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1015	C-300	TRAVESIA DE CHINCHON. (C-300/M-330)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
L1017	M-3300	TRAVESIA DE COLMENAR DE OREJA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L1031	M-3112	TRAVESIA DE COLMENAR DE OREJA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1143	M-4240	TRAVESIA DE MORALEJA DE ENMEDIO (M-424/M-423)	0.0	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	6.4
L1152	M-4320	TRAVESIA DE GRIÑON.	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L1153	M-5090	M-509. DE N-V A MOSTOLES.	5.2	0.0	78.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	78.0
L1154	M-5090	TRAVESIA DE MOSTOLES (M-509/M-508)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L1164	C-300	TRAVESIA DE ARGANDA	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	5.1
L2138	M-3107	TRAVESIA DE VILLAMANRIQUE DE TAJO.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
L2147	M-3125	M-3125. DE VILLAREJO DE SALVANES A INT.CON N-III	1.6	0.0	0.0	0.0	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	25.6
L2150	M-431	TRAVESIA DE CUBAS. (M-431/M-430)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L2239	N--401	TRAVESIA DE PARLA POR ANTIGUA N-401	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
		T O T A L P R O G R A M A		118.4	173.0	15.0	50.6	10.0	30.0	55.0	0.0	0.	0.	0.0	452.0

PROGRAMA - OBJETIVO : 7.4. MEJORA DE TRAVESIAS EN NUCLEOS URBANOS ZONA OESTE

ORDEN	TRAMO		LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1019	C-501	TRAVESIA DE PELAYOS DE LA PRESA.	0.0	17.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.5
B1044	M-5200	TRAVESIA DE VILLANUEVA DEL PARDILLO. (M-520/M-521)	0.5	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2012	M-5407	TRAVESIA DE VALDEMORILLO (MV-5407/MP-5232)	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2014	M-5232	TRAVESIA DE NAVALAGAMELLA.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2017	M-5232	TRAVESIA DE COLMENAR DE ARROYO. (MP-5232)	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
B2020	M-5301	TRAVESIA DE CHAPINERIA.	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2029	M-5321	TRAVESIA DE VILLA DEL PRADO.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	7.7	0.	7.7
B2034	M-5321	TRAVESIA DE ROZAS DE PUERTO REAL.	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	10.0	13.4
B2037	M-5111	TRAVESIA DE BOADILLA DEL MONTE. (MP-5111/MV-5113)	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	39.0
L1112	M-5621	TRAVESIA DE ROBLEDO DE CHAVELA. (MV-5621/M-562)	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L1121	M-5231	TRAVESIA DE QUIJORNA (M-5231/M-523)	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2173	M-5322	TRAVESIA (PARCIAL) DE CADALSO DE LOS VIDRIOS.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.	0.	0.	15.0
L2178	M-5628	TRAVESIA DE VALDEMAQUEDA	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
L2187	M-9400	TRAVESIA DE CENICIENTOS (M-940/M-911)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.	0.	0.	25.0
L2237	C-501	TRAVESIA DE NAVAS DEL REY (C-501)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	12.9	0.	12.9
		T O T A L P R O G R A M A		20.8	15.0	15.0	89.0	10.0	15.0	25.0	15.0	0.	20.6	10.0	235.5

TABLA 6.7.-

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME, ACC. PUNTUAL

PROGRAMA - OBJETIVO : 2. CINTURON DE PESADOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1029 M-6102	DE P.K. 1.3 A SAN AGUSTIN DE GUADALIX.	13.7	154.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	142.5	297.0
B1032 M-7010	M-701. DE INT. CON C-600 A INT. CON M-7013.	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	75.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	125.0
B1049 M-6110	M-611. DE INT. CON C-607 A INT. CON M-6111.	3.0	0.0	28.2	28.2	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.5
B1052 M-6120	M-612. DE MANZANARES EL REAL A INT. CON M-613.	5.0	0.0	47.0	47.0	23.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	117.5
B1053 M-6120	DE INT. CON M-613 A SOTO DEL REAL.	3.0	0.0	28.2	28.2	14.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.5
B1057 M-6210	M-621. DE GUADALIX DE LA SIERRA A INT. CON M-6211.	5.0	0.0	29.3	41.1	47.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	117.5
B1058 M-6210	DE INT. CON M-6211 A INT. CON N-I.	3.0	0.0	17.6	24.6	28.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.5
B1097 C-300	DE LOECHES A INT. CON M-2101.	3.5	0.0	28.7	53.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	82.2
B1098 C-300	DE INT. CON M-2101 A INT. CON M-2103	1.5	0.0	12.3	22.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.3 *
B1099 C-300	DE INT. CON M-2103 A INT. CON M-2201.	14.2	0.0	34.5	64.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	98.7
B1100 C-300	DE INT. CON M-2201 A INT. CON M-230.	0.8	0.0	6.5	12.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.8
B2075 C-404	C-404 DE INT. CON N-V A EL ALAMO	7.0	56.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	56.3	112.7
B2077 C-404	DE EL ALAMO A GRIÑON.	12.0	24.1	0.0	41.4	82.8	82.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	24.1	255.3
B2079 C-404	DE GRIÑON A TORREJON DE LA CALZADA.	5.0	0.0	0.0	23.0	46.0	46.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	115.0
B2081 C-404	DE TORREJON DE LA CALZADA A TORREJON DE VELASCO.	3.0	0.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0
B2083 C-404	DE TORREJON DE VELASCO A INT. CON N-IV.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	101.2	101.2	0.0	0.	0.	0.	253.0 *
B2084 C-404	DE INT. CON N-IV A CIEMPOZUELOS.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	34.4	0.	34.4
B2086 C-404	DE CIEMPOZUELOS A TITULCIA.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	92.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	92.0
B2088 C-404	DE TITULCIA A INT. CON M-303	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	46.0	46.0	0.	0.	0.	115.0
B2089 C-404	DE INT. CON M-303 A CHINCHON.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.4	82.8	82.8	0.	0.	0.	207.0
B2122 C-600	DE SEVILLA LA NUEVA A NAVALCARNERO (RAMAL)	7.0	0.0	152.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	152.0
	T O T A L P R O G R A M A		234.9	384.6	455.3	255.7	229.4	332.6	230.0	128.8	0.	34.4	223.0	2,508.9

PROGRAMA - OBJETIVO : 3. EJE DE PENETRACION ESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1125 M-2002	M-2002. DE INT. CON M-2001 A INT. CON N-III.	2.9	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	223.0	80.0

(Continúa)

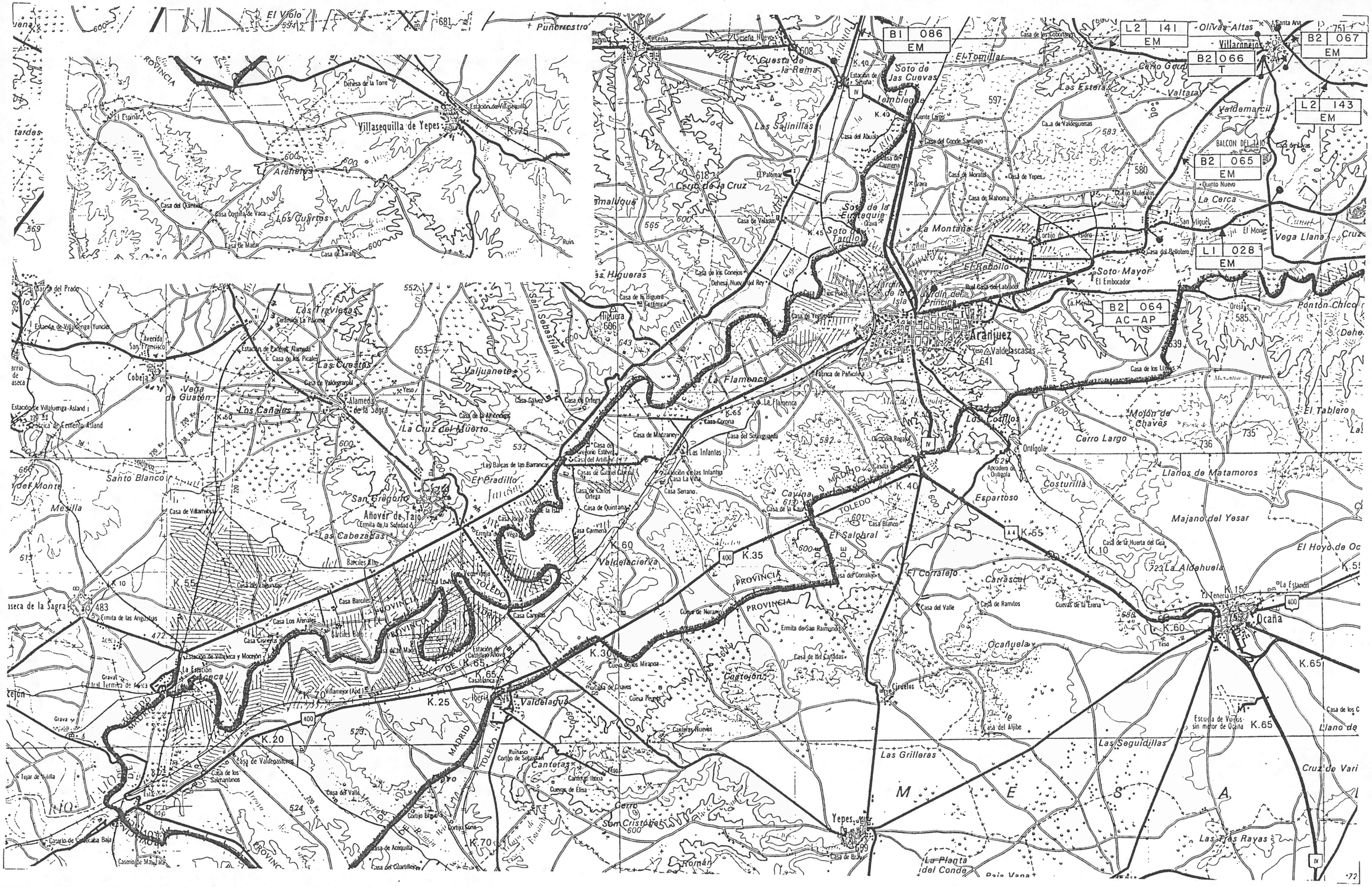
TABLA 6.7.- (Continuación)

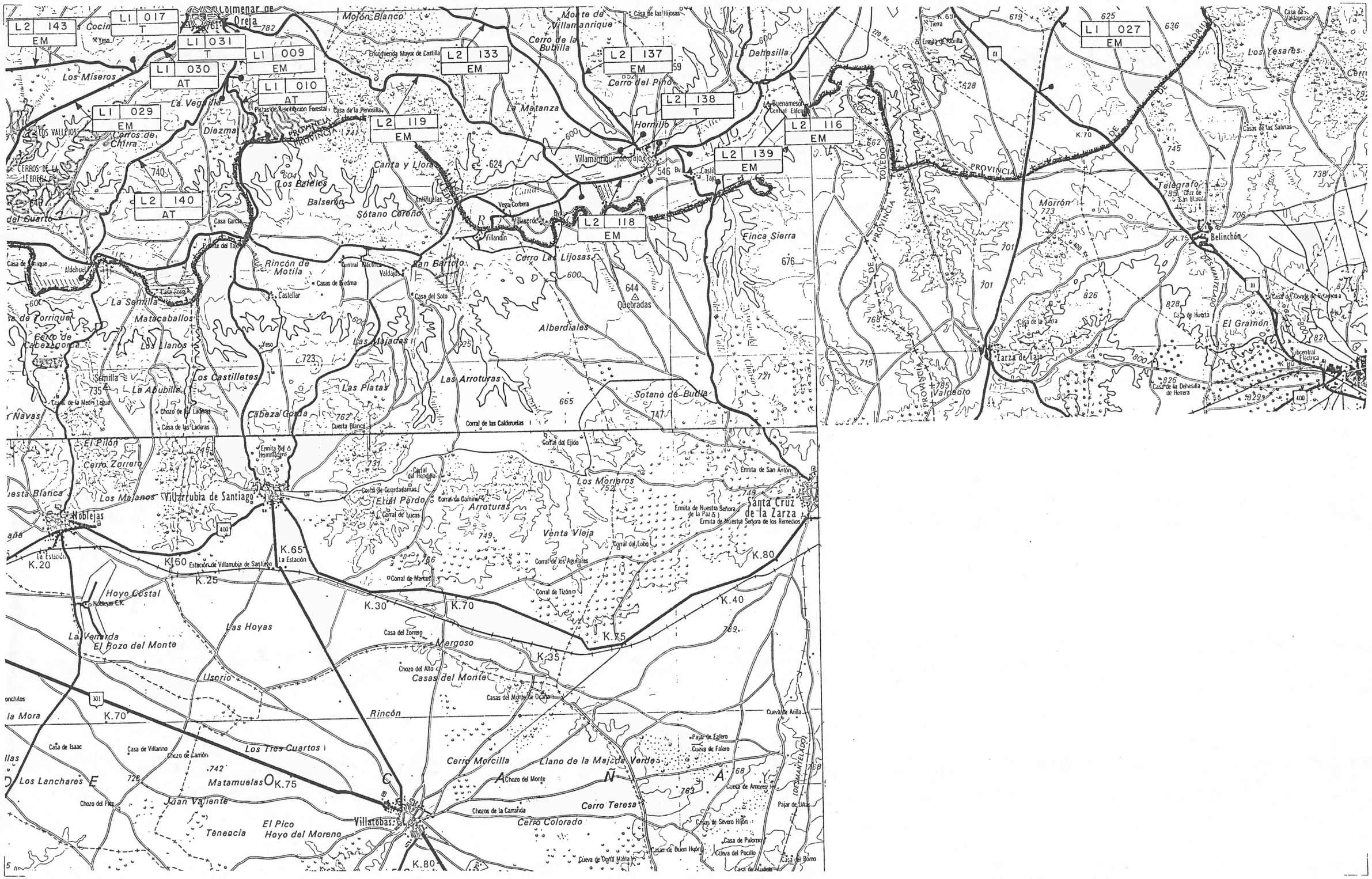
SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME, ACC. PUNTUAL

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.1. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B2007 M-5406	M-5406. DE N-VI A C-505.	7.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.1	84.2	0.	0.	0.	140.4
B2042 C-604	DE INT. CON N-I A INT. CON M-6147.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.6	92.4	0.	0.	0.	154.0
B2044 C-604	DE INT. CON M- 6142 A INT. CON M-6191.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.2	17.6	26.4	0.	0.	0.	44.0 *
B2045 C-604	DE INT. CON M-6191 A LOZOYA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	79.2	0.	0.	0.	132.0
B2047 C-604	DE LOZOYA A INT. CON M-6146.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	66.0	0.	0.	0.	110.0
B2048 C-604	DE INT. CON M-6146 A RASCAFRIA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	79.2	0.	0.	0.	132.0
B2052 C-100	DE INT. CON M-1312 A FUENTE DE EL SAZ	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.	0.	0.	50.0
B2054 C-100	DE FUENTE EL SAZ A INT. CON M-1112.	12.0	100.5	178.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	279.2
B2055 C-100	DE INT. CON M-1112 A INT. CON C-102.	2.0	0.0	0.0	36.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	36.0
B2057 M-6020	DE INT. CON M-613 A SOTO DEL REAL.	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5	0.	0.	0.	33.5
B2062 M-6141	M-6141. DE MIRAFLORES A RASCAFRIA.	24.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	237.6	396.0	158.4	0.	0.	0.	792.0
B2063 M-6217	M-6217. DE INT. CON M-614 A INT. CON M-622.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.6	92.4	0.	0.	0.	154.0
L1003 C-100	DE INT. CON M-1015 A EL BERRUECO.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	34.1	34.1	0.	0.	0.	85.4 *
L1005 C-100	DE EL BERRUECO A LOZOYUELA.	6.0	0.0	70.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.0
L1074 M-6143	M-6143. DE MIRAFLORES A BUSTARVIEJO.	10.0	38.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	9.7	48.5
L1076 M-6214	M-6214. DE BUSTARVIEJO A VALDEMANCO.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6	63.9	0.0	0.0	0.	0.	0.	106.5
L1078 M-6214	DE VALDEMANCO A INT. CON M-6215.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	12.7	0.0	0.	0.	0.	21.3
L1079 M-6215	M-6215. DE INT. CON M-6215 A LA CABRERA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.8	113.7	0.	0.	0.	189.6 *
L1081 M-1032	M-1032. DE INT. CON N-I A EL BERRUECO.	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.0	63.0	0.0	0.	0.	0.	105.0
L1083 M-1013	M-1013. DE EL BERRUECO A INT. CON M-1022.	7.5	43.1	0.0	0.0	0.0	0.0	46.6	69.9	0.0	0.	0.	0.	159.7 *
L1084 M-1013	DE INT. CON M-1022 A INT. CON CTRRA. DE ACCESO A CERVERA DE BUITRAGO.	4.5	25.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	42.0	0.0	0.	0.	0.	95.9
L1091 M-1013	DE SERRADA A PAREDES DE BUITRAGO	3.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4	30.6	0.	0.	7.6	63.9
L1094 M-6191	M-6191. DE INT. CON C-604 A GARGANTILLA DE LOZOYA.	3.0	0.9	13.1	0.0	0.0	0.0	9.6	19.2	19.2	0.	0.	0.	62.1
L1096 M-6191	DE GARGANTILLA DE LOZOYA A SAN MAMES.	6.0	1.9	26.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	28.1
L1099 M-6191	DE SAN MAMES A VILLAVIEJA.	3.5	1.1	15.2	0.0	0.0	0.0	14.8	29.6	29.6	0.	0.	0.	90.4
L1101 M-6191	DE VILLAVIEJA A INT. CON N-I.	3.5	1.1	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.4
L1102 M-1017	M-1017. DE INT. CON N-I A GANDULLAS.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	45.8
L1104 M-1017	DE GANDULLAS A INT. CON M-1061.	2.0	0.0	0.0	32.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	32.0
L1156 M-5401	DE COLLADO VILLALBA A GALAPAGAR.	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	84.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	84.8
L2008 M-6142	MV-6142 DE MIRAFLORES A C-604 POR CANEN- CIA	21.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	122.1	244.3	244.3	0.	0.	0.	610.9 *
L2011 M-1010	DE INT. CON M-1011 A PATONES	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63.9	0.	0.	0.	63.9
L2013 M-1010	DE PATONES A INT. CON M-102	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	85.2	0.	0.	0.	85.2
L2016 M-1014	M-1014. DE KM.67 DE N-I AM-1013 POR MANJIRON	7.8	31.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	31.3
L2017 M-1016	M-1016. DE PRADENA DEL RINCON A PUEBLA DE LA SIERRA.	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	584.6	0.	0.	584.6
L2018 M-1017	M-1017. DE PRADENA DEL RINCON A LA HIRUELA	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	410.8	0.	0.	410.8
L2019 M-1018	M-1018. DE M-1017 A CARDOSO DE LA SIERRA	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	186.4	0.	0.	186.4
L2020 M-1019	M-1019. DE MONTEJO DE LA SIERRA A HORCAJUELO DE LA SIERRA.	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.4	0.	0.	66.4
L2021 M-1020	M-102. DE M-101 A LA PRESA DE LA OLIVA.	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.8	0.	0.	0.	61.8

(Continúa)


El Viólo
Puñorrostro
Villasequilla de Yepes
Arenales
Los Cuartos
Casa del Quimado
Casa Costilla de Vaca
Casa de Tarara
Dehesa de la Torre
Estación de Villasequilla
El Espinar
Cuesta de la Reina
Estación de Seseña
Soto de las Cuevas
El Tomillar
El Lembleque
Las Salinillas
Casa del Abuelo
Cerro de la Cruz
El Paloma
Casa de Velasco
Soto de la Eustaquia
Soto del Tardío
Casa de los Conejos
Dehesa Nueva del Rey
Las Higueras
Higuera
Casa de la Higuera
Las Travesías
Cerámica La Paloma
Estación de Villaluenga Yuncler
Estación de Villaluenga-Aslandi
Fábrica de Cemento Asland
Cobeja
Las Cuestas
Casa de Valdegranpul
Estación de Barajas Alameda
Casa de los Picales
Alameda de la Sagra
Vega de Guatén
Los Cañales
Valjuanete
La Cruz del Muerto
Casa de la Ahorcada
Casa Calvez
Casa de Ortega
Las Balcas de las Barrancas
El Pradillo
Santo Blanco
Mesilla
Casa de Villamalea
San Gregorio
Añover de Tajo
Ermita de la Soledad
Las Cabezadas
Barciles Alto
Barciles Bajo
Casa Los Arenales
Casa Cisneros
Casa de Labrador
Estación de Villaseca y Mocejón
Villaseca de la Sagra
Ermita de las Angustias
Gravat
Central Térmica de Asca
Tejar de Tilla
Casa de los Salmantinos
Casa del Valle
Cortijo Birgo
Caserío de Valcabas Baja
Caserío de Malalas
Casa de Acequilla
Casa del Cuartillero
Ermita de San Sebastián
La Flamenca
Fábrica de Peñuela
Casa Corona
Casa del Secretario
Las Infantas
Estación de las Infantas
Casa La Vega
Casa Serrano
Casa de Quintana
Casa Carmena
Casa de la Isla
Casa de la Cruz
Casa Blanco
Casa de Canales
Valdelacierva
Ermita de la Vega
Ermita de Nuestra Señora de la Vega
Casa de Barciles
Casa de la Madera
Estación de Castillejo Añover
Casablanca
Valdelaguila
Ruinas Corbo de Sebastián
Canteras
Canteras Ibarra
Cuevas de Elisa
Cerro San Cristóbal
Yepes
Ciromán
Casa de Bizo
La Planta del Conde
Casa del Corralejo
El Corralejo
Casa del Valle
Casa de Ramitos
Cuevas de la Arena
Cuevas de Neramo
Ermita de San Raimundo
Casa de las Cantadas
Cuevas de los Miranda
Casa de Claves
Cuevas Peñas
Castrejón
Ciruelos
Casa del Aljibe
Las Grilleras
Las Seguidillas
Escuela de Vuelos sin motor de Ocaña
Ocaña
Ocañuela
Carrascal
La Aldehuela
Casa de la Huerta del Cura
Tenería
Estación
Las Tres Rayas
Llanos de Matamoros
Majano del Yesar
Costurilla
Espartoso
Onígola
Apeadero de Onígola
Cerro Largo
Molón de Chaves
Los Castillos
Aranjuez
Valdelascasas
Jardín de la Isla
Jardín del Príncipe
Real Casa del Labrador
Casa del Bellotero
Soto Mayor
El Embocador
El Rebollo
La Montaña
Cortijo de Isidro
Cortijo Mulleros
Quinto Nuevo
La Cerca
Vega Llana
Valdemarcil
Las Estera
Valtara
Olivar Altas
Villarrubia
Casa de los Cobertizos
Casa de Valdeguertas
Casa del Conde Santiago
Casa de Moratel
Casa de Yepes
Casa de Mahoma
Casa del Carmena
Casa de los Llanos
Casa de los C
Llano de
Cruz de Vari
Ponton Chico
El Tablero
El Hoyo de Oc
Meseta
Cruz
Deh
Orejón
Cerro Gordo
Valdemarcil
Cuesta de la Reina
Seseña
Seseña Nuevo
Estación de Seseña
Casa de la Huerta del Cura
Casa de Ramitos
Cuevas de la Arena
Ermita de San Raimundo
Casa de las Cantadas
Cuevas de los Miranda
Casa de Claves
Cuevas Peñas
Castrejón
Ciruelos
Casa del Aljibe
Las Grilleras
Las Seguidillas
Escuela de Vuelos sin motor de Ocaña
Ocaña
Ocañuela
Carrascal
La Aldehuela



COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

PLAN DE CARRETERAS

PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº

6.2

TABLA 6.7.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME, ACC. PUNTUAL

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.1. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

ORDEN	TRAMO		LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2022	M-1021	M-1021. DE KM. 75 DE N-I A MANJIRON.	4.8	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	19.3
L2023	M-1022	M-1022. DE MANJIRON A LA PRESA DEL VILLAR.	3.6	14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.4
L2025	M-1031	M-1031. DE LA CABRERA A LA DE TORRELA- GUNA N-I	7.3	19.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	12.8	32.2
L2026	M-1061	M-1061.DEL KM. 81 DE LA N-I A M-1017	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.3	0.	0.	70.3
L2027	M-1062	M-1062. DEL KM. 83 DE LA N-I A LA M-1017	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	331.8	0.	0.	331.8
L2028	M-1063	M-1063. DE KM. 86 DE LA N-I A M-1062.	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.3	0.	0.	0.	38.3
L2029	M-1110	M-111. DE EL MOLAR A C-100.	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	410.8	0.	0.	410.8
L2030	M-1111	M-1111.DEL KM. 47 DE LA N-I A KM. 49 DE C-100.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2	28.8	0.	0.	0.	48.0
L2032	M-1112	M-1112. DE C-100 A MESONES	5.6	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
L2039	M-6147	MV-6147. C-604 A GARGANTA DE LOS MONTES.	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.8	0.	0.	0.	44.8
L2040	M-6148	MV-6148. DE LOZOYA A L.P.SEG.POR PUERTO NAVAFRIA.	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	363.4	0.	0.	363.4
L2041	M-6149	MV-6149. DE GARGANTILLA DE LOZOYA A NAVARREDONDA	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	66.1	0.	0.	66.1
L2044	M-6192	MV-6192. DE LA S.DEL MONTE A LA INT.CON MV-6191	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	83.1	0.	0.	0.	83.1
L2046	M-6193	MV-6193. DE LA N-I (km. 80) A LA SERNA DEL MONTE	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	12.8
L2048	M-6193	DE LA SERNA DEL MONTE A BRAOJOS	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	94.8	0.	0.	94.8
L2049	M-6194	MV-6194. DE KM. 85 DE N-I A LA ACEBEDA.	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	113.8	0.	0.	113.8
L2050	M-6195	MV-6195. DE KM. 84 N-I A EST.FF.CC.LA SERNA-BRAO.	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	0.	0.	37.9
L2051	M-6196	MV-6195. DE LA MV-6191 A LA EST.FF.CC.DE GASCONES	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.	0.	32.0
L2052	M-6197	MV-6197. DE LA MV-6191 A LA EST. FF.CC.DE GARGAN.	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.8	0.	0.	12.8
L2053	M-6198	MV-6198. DE LA N-I (KM.67) A LA EST. FF.CC.LOZOY.	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.4	0.	0.	72.4
L2054	M-6211	MP-6211 DE N-I (KM.46) A km.10 DE M-621	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	108.6	0.	0.	108.6
L2056	M-6213	DE INT. CON N-I A INT. CON MV-6013.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.4	33.6	0.0	0.	0.	0.	48.0
L2057	M-6213	DE INT. CON MV-6013 A BUSTARVIEJO	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.7	104.3	0.0	0.	0.	0.	149.1
L2059	M-6214	M-6214. DE INT. CON M-6215 A INT. CON N-I(KM.55)	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	149.1	0.	0.	0.	149.1
L2195	M-5403	MP-5403. DE KM. 30 N-VI A GALAPAGAR.	6.3	0.0	0.0	67.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	67.0
L2201	M-5413	DE INT. CON MV-5236 A INT. CON C-505.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.5	75.8	0.0	0.	0.	0.	126.4
L2214	M-6011	DE P.K. 10 A COLMENAR VIEJO.	10.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.7	89.4	89.4	0.	0.	0.	223.7 *
L2225	M-6111	MV-6111. DE INT. CON M-611 A MATAELPINO POR EL BOALO.	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	72.0
L2235	M-1015	MV-1015 DE C-100 A EL ATAZAR	0.0	44.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.0	44.9
L2238	--	PUEBLA DE LA SIERRA.ROBLEDILLO DE LA JARA.	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	40.0
		T O T A L P R O G R A M A		347.9	418.4	135.0	0.0	101.2	914.7	1,676.3	1,877.9	2,962.9	0.	30.2	8,451.6

(Continúa)

TABLA 6.7.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME, ACC. PUNTUAL

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.2. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL	
B1112	M-1420 M-142 DE C-100 A AJALVIR.	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	90.0	0.	90.0	
B1118	M-2100 DE INT. CON MV-2021 A INT. CON MP-2101.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	76.0	0.0	0.	0.	0.	76.0	
B1119	M-2100 DE INT. MP-2101 A INT. CON C-300.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	0.0	0.	0.	0.	38.0	
B2064	M-3112 M-3112. DE ARANJUEZ A INT. CON M-3108.	8.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0	
B2065	M-3108 M-3108. DE INT.CON M-3112 A VILLACONEJOS	7.0	0.0	0.0	0.0	32.2	80.5	48.3	0.0	0.0	0.	0.	0.	161.0	
B2067	M-3108 DE VILLACONEJOS A INT. CON C-404.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.2	82.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	138.0	
B2069	M-3102 MV-3102. DE CHINCHON A INT. CON MV-3103.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0	
B2070	M-3102 DE INT. CON MV-3103 A BELMONTE DE TAJO.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0	
B2072	M-3112 MP-3112. DE BELMONTE DE TAJO A INT. CON N-III.	8.0	0.0	0.0	0.0	73.6	110.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	184.0	
B2090	M-2810 M-281. DE L.P. BREA TAJO A GUADALAJARA.	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.7	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.7	
B2092	M-2710 M-271. DE BREA DE TAJO A INT. CON M-3112.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	44.0	
B2093	M-3112 M-3112. DE INT. CON M-271 A VALDARACETE.	7.0	86.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	86.0	
B2105	M-2610 M-261. DE INT. CON M-2122 A ORUSCO.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	52.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	88.0	
B2107	M-2610 DE ORUSCO A CARABAÑA.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.2	63.3	0.0	0.0	0.	0.	0.	105.6	*
B2110	M-2610 DE INT. CON M-214 A TIELMES.	7.0	72.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	72.0	
B2112	M-2610 DE TIELMES A INT. CON N-III.	2.0	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	26.0	
L1022	M-2140 M-214. DE CARABAÑA A INT. CON M-2141	4.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0	
L1023	M-2140 DE INT. CON M-2141 A INT. CON M-3112	4.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0	
L1024	M-2140 DE INT.CON M-3112 A ESTREMERA.	6.0	0.0	0.0	0.0	18.4	27.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	46.0	
L1026	M-2740 M-274. DE ESTREMERA A INT. CON M-2741	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	51.1	0.	0.	0.	85.2	
L1027	M-2740 DE INT. CON M-2741 A INT. CON N-III.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.6	89.4	0.	0.	0.	149.1	
L1032	M-2122 DE C-300 A CAMPO REAL	6.0	0.0	0.0	38.4	57.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0	
L1034	M-2122 DE CAMPO REAL A INT. CON M-264	5.0	0.0	24.0	56.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0	
L1035	M-2122 DE INT. CON M-264 A INT. CON M-2124	6.0	0.0	0.0	0.0	38.4	57.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0	
L1037	M-2201 M-2201. DE C-300 A TORRES DE LA ALAMEDA.	5.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0	
L1042	M-2600 M-260. DE CAMPO REAL A INT. CON MV-2631.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	57.6	0.0	0.	0.	0.	96.0	
L1043	M-2110 M-211. DE LOECHES A INT. CON M-250.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	42.6	63.9	0.	0.	0.	106.5	
L1044	M-2110 DE INT. CON M-250 A INT. CON M-2111.	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	7.6	0.	0.	0.	12.8	
L1045	M-2500 M-250. DE INT. CON M-211 A INT. CON M-2111.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.4	9.6	0.	0.	0.	16.0	
L1046	M-2631 M-2631. DE INT. CON N-III A INT. CON M-260.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	57.6	0.0	0.	0.	0.	96.0	
L1048	M-2631 DE INT. CON M-2642 A VALDILECHA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.1	76.6	0.	0.	0.	127.8	*
L1050	M-2700 M-270. DE VALDILECHA A INT. CON M-212	3.0	28.7	0.0	35.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	63.9	*
L1051	M-2120 M-212. DE INT. CON M-270 A INT. CON M-213.	4.0	0.0	0.0	0.0	64.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0	
L1052	M-212 DE INT. CON M-213 A CARABAÑA.	3.0	0.0	0.0	0.0	63.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	63.9	
L1054	M-2640 M-264. DE INT. CON M-2122 A INT. CON M-212.	3.0	0.0	0.0	0.0	14.4	33.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	48.0	
L1055	M-2640 DE INT. CON M-212 A VALDILECHA.	3.0	0.0	0.0	0.0	14.4	33.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	48.0	
L1057	M-2630 M-263. DE VALDILECHA A INT. CON M-261.	6.0	0.0	0.0	0.0	28.8	67.2	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0	
L1058	M-2300 M-230. DE INT. CON M-240 A VILLALBILLA.	1.2	0.0	0.0	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	25.6	

(Continúa)

TABLA 6.7.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME, ACC. PUNTUAL

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.2. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L1060 M-2310	M-231. DE VILLALBILLA A CORPA.	3.6	30.9	30.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	61.8
L1062 M-2320	M-232. DE CORPA A PEZUELA DE LAS TORRES.	8.0	51.5	51.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	103.0
L1065 M-2330	DE INT. CON M-234 A L.P. DE GUADALAJARA.	2.5	0.0	0.0	0.0	16.2	24.3	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	40.5
L1066 M-2200	M-220. DE INT. CON M-230 A ANCHUELO.	8.0	63.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	63.0
L1068 M-2210	M-221. DE ANCHUELO A L.P. DE GUADALAJARA.	7.0	26.8	40.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	67.0
L1069 M-1413	M-1413. DE INT. CON N-II A LOS SANTOS DE LA H.	7.0	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
L1071 M-2230	M-223. DE LOS SANTOS DE LA H. A INT. CON M-221.	7.0	0.0	0.0	0.0	59.6	89.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	149.1
L1072 M-2100	DE INT. CON M-210 A TORRES DE LA ALAMEDA	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0.	0.	0.	80.0
L1135 M-1230	M-123. DE AJALVIR A DAGANZO.	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	40.0
L1136 M-1412	DE MECO A CAMARMA DE ESTERUELAS.	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.2	0.0	0.0	0.	0.	0.	75.2
L2061 M-1121	M-1121. DE FUENTE EL SAZ A ALALPARDO.	3.2	0.0	0.0	0.0	68.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	68.2
L2062 M-1130	DE ALGETE A L.P. GUADALAJARA. M-113 DE ALGETE A VALDEOLMOS.	6.7	98.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.0	98.5
L2063 M-1140	M-114 DE VALDEOLMOS A L.P. GUADALAJARA	5.4	0.0	0.0	34.5	80.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	115.0
L2064 M-1220	DE DAGANZO A L.P. GUADALAJARA M-122 DE DAGANZO A FRESNO DE TOROTE.	7.0	48.1	48.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.2
L2065 M-1210	M-121. DE FRESNO DE TOROTE A RIBATEJADA.	8.5	58.4	58.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	116.8
L2066 M-1200	M-120. DE RIBATEJADA A L.P. GUADALAJARA	2.0	13.7	13.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	27.5
L2071 M-1413	DE MECO A INT. CON N-II	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.0	0.	0.	0.	64.0
L2072 M-1421	M-1421 DE BELVIS DE JARAMA A COBEÑA	5.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.9	79.4	0.	0.	0.	132.4
L2074 M-2101	M-2101. DE TORRES DE LA ALAMEDA A POZUELO REY.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.5	77.2	0.	0.	0.	128.8 *
L2078 M-2103	M-2103. DE C-300 A TORRES DE LA ALAMEDA.	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.4
L2079 M-2120	M-212. DE CAMPO REAL A INT. CON M-270.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.4	105.6	0.0	0.	0.	0.	176.0
L2080 M-2121	M-2121. DE CAMPO REAL A KM. 24 DE LA C-300	5.3	0.0	0.0	84.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	84.8
L2081 M-2124	M-2124. DE KM. 21 DE M-2122 A KM. 35 DE M-212.	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	56.0	0.	0.	0.	56.0
L2082 M-2141	M-2141. DE VALDARACETE A INT. CON M-214.	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.6	0.	0.	0.	41.6
L2084 M-2240	M-224. DE SANTOS DE LA HUMOSA A L.P. GUADALAJA.	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	89.6
L2091 M-2401	M-2401. DE TORRES DE LA ALAMEDA A VALV.DE ALCALA	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	96.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	96.0
L2093 M-2401	DE VALVERDE DE ALCALA A CORPA.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.0	0.0	0.	0.	0.	64.0
L2095 M-2420	M-242.DE INT.CON M-233 A L.P.GUADALAJARA	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.4	0.	0.	0.	72.4
L2096 M-2420	DE M-211 A L.P. GU. POR N.BAZTAN. M-250 DE INT.CON M-211 A POZUELO	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.2	0.	0.	0.	67.2
L2098 M-2510	M-251. DE POZUELO DEL REY A NUEVO BAZTAN.	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	108.8	0.	0.	0.	108.8
L2100 M-2520	M-252. DE NUEVO BAZTAN A OLMEDA DE LAS FUENTES.	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	91.6	0.0	0.	0.	0.	91.6
L2102 M-2530	M-253. DE OLMEDA DE LAS FUENTES A L.P. GUADA.	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.7	106.0	0.0	0.	0.	0.	176.8
L2103 M-2600	M-260. DE N-III A INT. CON M-2631	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.	0.	0.	64.0
L2106 M-2620	M-262. DE AMBITE A L.P. GUADALAJARA.	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.6	0.	0.	59.6
L2107 M-2640	M-264. DE POZUELO DEL REY A M-2122	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.0	0.	0.	0.	32.0
L2108 M-2642	M-2642. DE VALDILECHA A PERALES DE TAJUÑA.	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	92.8	139.3	0.	0.	0.	232.2
L2109 M-2700	M-270. DE ORUSCO A INT. CON M-212	7.0	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.3

(Continúa)

TABLA 6.7.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME, ACC. PUNTUAL

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.2. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L2110	M-2710 M-271. DE INT. CON MP-3112 A ORUSCO.	13.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.2	152.3	0.	0.	0.	217.6
L2111	M-2721 MV-2721. DE INT. CON M-272 A TIELMES	8.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	187.4	0.	0.	187.4
L2112	M-2730 M-273. DE VALDARACETE A N-III	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	137.6	0.	0.	137.6
L2113	M-2741 MV-2741. DE FUENTIDUEÑA DE TAJO A M-274	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	104.0	0.	0.	104.0
L2114	M-2820 M-282. DE L.P. GUADALA.A INT.M-214 (ESTREMERA).	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.	0.	48.0
L2236	M-2800 M-280. DE M-214 A BREA DE TAJO	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	77.3	0.	0.	77.3
	T O T A L P R O G R A M A		633.0	395.8	274.4	761.4	785.4	959.9	1,234.0	1,131.2	613.9	90.0	0.0	6,879.3

(Continúa)

TABLA 6.7.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME, ACC. PUNTUAL

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.3. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA SUR

ORDEN	TRAMO		LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1079	M-3122	M-3122. DE MORATA DE TAJUÑA A INT. CON N-III.	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	71.4	107.1	0.0	0.	0.	0.	178.6
B1086	M-3011	MP-3011. DE N-IV A INT. CON C-404.	7.0	0.0	0.0	53.2	79.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	133.0
B1091	M-3020	DE INT. CON CARRETERA NUEVA (B1090).	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.0	0.0	0.	0.	0.	70.0
B1149	M-3010	P.K. 14.8 A P.K. 18.6	3.8	40.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	10.0	50.0
B1150	M-3010	P.K. 18.6 A SAN MARTIN DE LA VEGA.	2.9	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	2.0	10.0
B2143	M-1010	DE TORRELAGUNA A INT. CON M-1010	5.0	0.0	0.0	0.0	22.0	51.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	73.5
L1007	M-3112	RED LOCAL 1er, ORDEN. DE BELMONTE DE TAJO A COLMENAR DE OREJA.	5.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	80.0
L1009	M-3110	M-311. DE COLMENAR DE OREJA A INT. CON M-3113.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	48.0
L1010	M-3110	DE INT. CON M-3113 A L.P. DE TOLEDO.	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	87.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	87.5
L1011	C-300	DE ARGANDA A MORATA DE TAJUÑA.	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.6	11.4	0.	0.	0.	19.0
L1013	C-300	DE MORATA DE TAJUÑA A INT. CON M-302	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.	0.	0.	64.0
L1016	M-3300	M-330. DE CHINCHON A COLMENAR DE OREJA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	0.	0.	0.	80.0
L1018	M-3020	M-302. RAMAL HACIA MADRID. DE INT. CON NUEVA VIA A INT. CON M-304	8.0	0.0	0.0	0.0	54.4	81.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	136.0
L1019	M-3020	DE INT. CON M-304 A INT. CON C-300	2.0	0.0	0.0	0.0	13.6	20.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	34.0
L1028	M-3112	DE INT. CON M-3108 A INT. CON M-3115.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	38.4	0.0	0.	0.	0.	64.0
L1029	M-3112	DE INT. CON M-3115 A INT. CON M-3114	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.2	76.8	0.0	0.	0.	0.	128.0
L1151	M-4320	DE CUBAS A GRIÑON.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	48.0
L2115	M-3130	M-313. ACCESOS Y TRAVESIAS A FUENTIDUEÑA DE T.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.0	0.	0.	64.0
L2116	M-3131	MP-3131. DE FUENTIDUEÑA DE T. A VILLAMAN. DE TAJO	9.0	47.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	47.6
L2118	M-3131	DE VILLAMANRIQUE DE TAJO A M-324	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.8	0.	0.	44.8
L2119	M-3131	DE M-324 A COLMENAR DE OREJA.	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	208.0	0.	0.	208.0
L2131	M-3103	MV-3103. DE VALDELAGUNA A INT. CON MV-3102	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	15.8	0.	15.8
L2132	M-3103	DE INT. CON MV-3102 A COLMENAR DE OREJA	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	15.7	0.	15.7
L2133	M-3105	MV-3105. DE VILLAMAN. DE TAJO A BELMONTE DE TAJO	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	117.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	117.0
L2137	M-3107	MV-3107. DE VILLARE. DE SAL. A VILLAMAN. DE TAJO	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	176.0	0.	0.	176.0
L2139	M-3107	DE INT. CON MP-3131 A L.P. TOLEDO.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	0.	0.	32.0
L2141	M-3114	MV-3114. DE TITULCIA A VILLACONEJOS.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.4	105.6	0.	0.	0.	176.0
L2143	M-3114	DE VILLACONEJOS A INT. CON MP-3112	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	112.0	0.	0.	112.0
L2146	M-3124	MV-3124. DE VALDELAGUNA A KM.41 DE N-III	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.1	79.6	0.	0.	0.	132.8
L2148	M-3125	DE INT. CON N-III A MV-3105	6.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	118.0	0.	0.	0.	118.0
	T O T A L	P R O G R A M A		95.6	0.0	53.2	249.8	288.9	313.2	449.0	433.0	636.8	31.5	12.0	2,563.3

(Continúa)

TABLA 6.7.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.1. ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME, ACC. PUNTUAL

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.4. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA OESTE

ORDEN	TRAMO		LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL	
B1043	M-5200	DE INT. CON M-544 A VILLANUEVA DEL PARDILLO.	3.5	0.0	0.0	0.0	66.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	66.5	
B1046	M-5210	DE INT. CON M-522 A INT. CON C-600.	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	0.0	0.	0.	0.	28.5	
B1047	M-5220	M-522. DE INT. CON M-521 A INT. CON C-600.	1.8	0.0	0.0	0.0	42.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	42.3	
B1048	M-544	M - 544 ENLAC.C-505 CON M-520	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	69.0	
B2016	M-5232	DE INT. CON MV-5236 A COLMENAR DE ARROYO	2.0	0.0	0.0	0.0	44.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	44.0	
B2018	M-5232	DE COLMENAR DE ARROYO A INT. CON C-501.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	132.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	132.0	
B2030	M-5321	DE VILLA DEL PRADO A INT. CON N-403.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	79.2	79.2	105.6	0.	0.	0.	264.0	
B2031	M-5321	DE INT. CON N-403 A CADALSO DE LOS VIDRIOS.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.3	69.3	92.4	0.	0.	0.	231.0	
B2033	M-5321	DE CADALSO DE LOS VIDRIOS A LAS ROZAS DE PUERTO REAL.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.3	69.3	92.4	0.	0.	0.	231.0	
B2035	M-5321	DE ROZAS DE PUERTO REAL A INT. CON C-501	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2	28.2	37.6	0.	0.	0.	94.0	
L1113	M-5620	M-562. DE ROBLEDO DE CHAVELA A INT. CON M-5629.	4.0	0.0	0.0	12.8	25.6	25.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0	‡
L1115	M-5629	DE INT. CON M-5234 A INT. CON C-501.	4.0	0.0	0.0	12.8	25.6	25.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	64.0	‡
L2153	M-5234	MV-5234. DE C.DE ARROYO A INT. MP-5629. HASTA P.K. A ORIGEN 7.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	149.1	0.	0.	149.1	
L2155	M-5236	M-5236. DE INT. CON M-5232 A FRESNEDILLAS	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.4	83.1	0.	0.	0.	138.5	
L2157	M-5236	DE FRESNEDILLAS A INT. CON M-5413.	6.5	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	11.0	32.4	
L2161	M-5314	MV-5314. DE INT. CON C-501 A VILLAMANTILLA.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.1	76.6	0.	0.	0.	127.8	‡
L2163	M-5314	DE VILLAMANTILLA INT. CON MP-5321.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	85.2	0.	0.	85.2	
L2166	M-5316	MV-5316. DE VILLANUEVA DE PERALES A SEVILLA LA N.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.1	102.2	0.	0.	0.	170.4	
L2169	M-5317	DE VILLANUEVA DE PERALES A INT. CON C-501.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	48.0	0.0	0.	0.	0.	80.0	
L2171	M-5322	MV-5322. DE INT. CON C-501A INT. CON N-403	6.5	0.0	0.0	0.0	41.0	82.1	82.1	0.0	0.0	0.	0.	0.	205.4	
L2172	M-5322	DE INT. CON N-403 A CADALSO DE LOS VI- DRIOS	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	75.8	75.8	0.	0.	0.	189.6	‡
L2174	M-5323	MV-5323. DE SAN MARTIN DE VALDEIGLESIAS A VIRGEN DE LA NUEVA.	5.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	176.6	0.	0.	176.6	
L2175	M-5324	MV-5324. DE INT.CON MP-5321 A L.P. TOLEDO	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	95.9	0.	0.	95.9	
L2176	M-5620	M-562 DE INT. CON MP-5629 A L.P. AVILA	5.6	0.0	0.0	0.0	0.0	89.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	89.6	
L2179	M-9110	M-911. DE CENICIENTOS A INT. CON M-9113	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	21.0	0.0	0.	0.	0.	35.0	
L2180	M-9110	DE INT. M-9113 A INT. M-9114	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	31.6	0.0	0.	0.	0.	52.7	
L2181	M-9110	DE INT. M-9114 A L.P. DE AVILA.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	46.5	0.0	0.	0.	0.	77.5	
L2182	M-9111	MV-9111. DE KM. 13 DE M-911 A L.P. HACIA ALDEAENCABOS DE ESCALONA.	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.2	0.0	0.0	0.	0.	0.	68.2	
L2183	M-9112	MV-9112. DE KM. 14 DE M-911 A L.P. HACIA PELAHUSTAN.	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	414.0	0.	0.	414.0	
L2184	M-9113	MV-9113. DE KM. 17 DE M-911 A L.P. HACIA HIGUERAS DE LAS DUEÑAS.	5.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	121.4	0.	0.	121.4	
L2185	M-9114	MV-9114. DE LAS ROZAS DE PUERTO REAL A KM. 19 DE LA M-911.	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	186.4	0.	0.	186.4	
L2186	M-9400	M-940. DE CENICIENTOS A L.P.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	85.2	0.	0.	85.2	
L2188	M-9401	M-9401. DE CADALSO DE LOS VIDRIOS A CENICIENTOS.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.4	83.1	0.	0.	0.	138.5	
L2190	M-9402	M-9402. DE CADALSO DE LOS VIDRIOS A KM.4 DE M940	6.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	142.7	0.	0.	142.7	
L2192	M-9404	DESDE P.K. ORIGEN 1.700 A FINAL.	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	76.8	0.	0.	76.8	
L2193	M-9500	M-950. DE CENICIENTOS A ESCALONA.	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	95.9	0.	0.	95.9	
		T O T A L P R O G R A M A		21.3	0.0	25.6	245.0	423.9	532.3	727.5	748.9	1,629.2	0.	11.0	4,365.1	

TABLA 6.8.-

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL

PROGRAMA - OBJETIVO : 2. CINTURON DE PESADOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1025 C-607	DE INT. CON M-609 A INT. MV-6105	2.0	0.0	0.0	0.0	14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8	0.	0.	44.2
B1026 C-607	DE INT. CON MV-6105 A INT. MP-6103	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	82.2	0.	0.	82.2
B1034 M-7020	M-702. DE INT. CON M-701 A INT. CON N-601.	1.9	0.0	0.0	8.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.9
B1037 M-6100	M-610. DE INT. CON M-6101 A INT. CON C-607.	2.0	0.0	0.0	0.0	13.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.1
B1039 C-600	C-600 DE GUADARRAMA A EL ESCORIAL	13.0	55.2	9.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.0
B1104 C-100	DE INT. CON M-134 A INT. CON M-123.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.1	64.6	0.	0.	0.	107.8
B1106 C-100	DE INT. CON M-123 A COBEÑA.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.4	80.2	0.0	0.0	0.	0.	0.	133.7
B1110 M-1312	DE INT. CON C-100 A INT. CON M-1311.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	49.0
B1111 M-1312	DE INT. CON M-1311 A INT CON N-I	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.6
B2039 C-600	DE INT. CON N-601 A INT. CON M-7013.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1	34.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	57.8
B2040 C-600	DE INT. CON M-7013 A GUADARRAMA (INT. CON M-701)	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	35.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	59.6
B2084 C-404	DE INT. CON N-IV A CIEMPOZUELOS.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	115.0	0.	0.	0.	115.0
	T O T A L P R O G R A M A		55.2	9.7	8.9	27.5	100.4	218.2	43.1	179.6	112.0	0.	0.	754.9

PROGRAMA - OBJETIVO : 3. EJE DE PENETRACION ESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1121 M-2021	M-2021. DE INT. CON M-210 A INT. CON M-202	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	90.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	90.8
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	0.0	90.8	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	90.8

PROGRAMA - OBJETIVO : 4. EJE DE PENETRACION OESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1133 M-5121	M-5121. DE MAJADAHONDA A POZUELO.	7.0	0.0	0.0	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	34.9
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	0.0	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	34.9

(Continúa)

TABLA 6.8.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL

PROGRAMA - OBJETIVO : 5. ACCESOS A MADRID

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
M0039	M-6002 M-6002. DE FUENCARRAL A EL PARDO.	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	50.6
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	50.6

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.1. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1002	N-601 DE INT. MV-7011 A INT.M-700.	4.0	0.0	0.0	0.0	28.7	0.0	72.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	101.5
B1003	N-601 DE INT. M-700 A INT.M-610.	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	21.8
B1004	N-601 DE INT. M-610 A INT. MV-6102.	2.0	0.0	0.0	0.0	47.8	0.0	0.0	58.2	0.0	0.	0.	0.	106.0
B1005	N-601 DE INT. MV-6102 A INT. C-600.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	87.3	0.0	0.	0.	0.	87.3
B1006	N-601 DE INT. C-600 A L.P. SEGOVIA.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	93.1	139.6	0.	0.	0.	232.8
B1011	C-505 DE EL ESCORIAL A LA PARADILLA.	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	67.6	101.4	0.0	0.	0.	0.	169.0
B1022	C-607 DE MADRID A INT. M-602	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	120.0	0.	0.	0.	120.0
B1023	C-607 DE INT. CON M-602 A INT. M-611.	14.0	0.0	0.0	0.0	98.0	0.0	0.0	0.0	0.0	208.6	0.	0.	306.6
B1126	M-6230 M-623. DE C-607 A ALCOBENDAS.	6.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	97.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	97.6
B1128	M-1301 M-1301. DE ALCOBENDAS A INT. CON M-131.	7.2	0.0	60.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
B2002	M-6090 DE CERCEDA A INT.M-6106	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	59.7
B2003	M-6090 DE INT. CON M-6106 A INT. CON M-6106 (TV.DE BORDE DE MORARZARZAL)	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.7
B2004	M-6090 DE INT. CON M-6106 A INT. CON M-7011.	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.7
B2005	M-6090 DE INT. CON M-7011 A INT. CON A-6.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	8.7
B2050	C-604 DE RASCAFRIA A L.P. DE SEGOVIA.	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	82.1	164.2	164.2	0.0	0.	0.	0.	410.7
B2051	C-604 DE L.P. SEGOVIA A INT. CON N-601.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.2	79.9	0.	0.	0.	133.2
B2056	M-6020 M-602. DE INT. CON C-607 A INT. CON M-613.	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62.9	0.	0.	0.	62.9
L1005	C-100 DE EL BERRUECO A LOZOYUELA.	6.0	0.0	0.0	57.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	57.8
L1081	M-1032 M-1032. DE INT. CON N-I A EL BERRUECO.	4.8	4.6	41.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	46.2
L1158	M-7011 DE KM. 47 DE N-VI A ALPEDRETE	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	0.	0.	13.8
L1159	M-7011 DE ALPEDRETE A COLLADO VILLALBA.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.	0.	8.3
L1160	M-7012 DE KM. 41 DE LA N-VI A M-7011.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.	0.	5.5
L1161	M-7100 DE N-VI A LOS MOLINOS.	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.8	0.	0.	13.8
L1162	M-7100 DE LOS MOLINOS A CERCEDILLA.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.3	0.	0.	8.3
L2031	M-1111 DE INT. CON M-111 A INT. CON C-100	6.1	10.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.9
L2033	M-1113 M-1113. DE VALDEPIELAGOS A CUBILLOS DE UCEDA.	0.0	0.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	45.0
L2195	M-5403 MP-5403. DE KM. 30 N-VI A GALAPAGAR.	6.3	62.0	75.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	137.8
L2199	M-5413 MV-5413 DE INT.C-600 A INT. MV-5236	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	0.	0.	25.6
L2216	M-6101 MV-6101. DE INT. M-610 A BECERRIL DE LA SIERRA.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.	0.	5.0
L2217	M-6102 MV-6102. DE INT. CON M-610 A C-600 POR BECERRIL.	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	15.0	0.	15.0
L2220	M-6103 MP-6103. DE BECERRIL DE LA SIERRA A MORARZARZAL A MATAELPINO.	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5	0.	0.	19.5
L2227	M-6130 M-613. ENLACE ENTRE M-602 Y M-612.	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
	T O T A L P R O G R A M A		77.5	222.3	57.8	174.5	82.1	509.8	567.5	402.5	308.4	15.0	0.	2,417.7

(Continúa)

TABLA 6.8.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.2. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1114	M-1320 M-132. DE AJALVIR (INT. CON M-123) A INT. CON M-133.	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.1	0.	0.	45.1
B1115	M-1320 DE INT. CON M-133 A TORREJON	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.2	0.	0.	39.2
B1118	M-2100 DE INT. CON MV-2021 A INT. CON MP-2101.	4.0	11.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	5.1	17.1
B1119	M-2100 DE INT. MP-2101 A INT. CON C-300.	2.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	2.5	8.6
B2064	M-3112 M-3112. DE ARANJUEZ A INT. CON M-3108.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.4
B2093	M-3112 M-3112. DE INT. CON M-271 A VALDARACETE.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.0	0.	0.	0.	68.0
B2095	M-3112 DE VALDARACETE A VILLAREJO DE SALVANES.	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	147.0	0.	0.	147.0
B2096	M-2300 M-230. DE INT. CON C-300 A INT. CON M-240.	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.1	0.	0.	0.	54.1
B2109	M-2610 DE CARABAÑA A INT. CON M-214.	1.0	0.0	0.0	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.8
L1043	M-2110 M-211. DE LOECHES A INT. CON M-250.	5.0	14.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	6.4	21.4
L1044	M-2110 DE INT. CON M-250 A INT. CON M-2111.	0.8	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	1.0	3.4
L1045	M-2500 M-250. DE INT. CON M-211 A INT. CON M-2111.	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	1.2	4.3
L1069	M-1413 M-1413. DE INT. CON N-II A LOS SANTOS DE LA H.	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.0	0.	0.	0.	70.0
L1107	M-1311 DE INT. CON M-131 A INT. CON M-1421.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.0
L1109	M-1311 DE INT. CON M-1312 A FUENTE EL SAZ.	8.0	0.0	0.0	22.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	22.4
L1126	M-2020 M-202. DE SAN FERNANDO DE HENARES A INT. CON M-2001.	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	0.	0.	16.0
L1128	M-2022 M-2022. DE MEJORADA DEL CAMPO A VELILLA DE SAN ANTONIO.	3.2	0.0	0.0	11.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.7
L1130	M-2023 M-2023. DE VELILLA DE SAN ANTONIO A INT. CON M-2122.	5.9	0.0	0.0	0.0	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	25.7
L1131	M-1310 M-131. DE INT. CON M-1311 A PARACUELLOS DEL JARAMA.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.2	0.0	0.	0.	0.	14.2
L1133	M-1240 M-124. DE PARACUELLOS A AJALVIR.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
L1138	M-1400 M-140. DE CAMARMA A ALCALA DE HENARES.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9	0.0	0.	0.	0.	17.9
L2096	M-2420 DE M-211 A L.P. GU. POR N.BAZTAN. M-250 DE INT.CON M-211 A POZUELO	4.2	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	5.3	17.9
L2098	M-2510 M-251. DE POZUELO DEL REY A NUEVO BAZTAN.	6.8	20.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	8.7	29.0
L2106	M-2620 M-262. DE AMBITE A L.P. GUADALAJARA.	2.8	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	5.5
	T O T A L P R O G R A M A		71.1	0.0	45.9	31.2	13.4	41.0	32.1	192.1	247.3	0.	30.5	704.7

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.3. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA SUR

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1077	M-3040 M-304. DE INT. CON M-302 A MORATA DE TAJUÑA.	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	56.6	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	56.6
B1087	M-3011 DE C-404 A SAN MARTIN DE LA VEGA.	7.4	0.0	0.0	34.9	52.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	87.3 *
B1147	M-3010 P.K. 7 A P.K. 13.5	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	50.0
L1144	M-4230 M-423. DE MORALEJA DE ENMEDIO A INT. CON M-4222.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.6	0.	0.	16.6
L2115	M-3130 M-313. ACCESOS Y TRAVESIAS A FUENTIDUEÑA DE T.	4.0	5.0	28.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	33.7
L2148	M-3125 DE INT. CON N-III A MV-3105	6.4	18.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.4
	T O T A L P R O G R A M A		23.4	28.6	34.9	52.3	106.6	0.0	0.0	0.0	16.6	0.	0.	262.6

(Continúa)

TABLA 6.8.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.2. AMPLIACION DE LA CALZADA Y ACC. PUNTUAL

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.4. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA OESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1013 C-501	DE INT. CON N-V A VILLAVICIOSA DE ODON.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.9	0.	0.	0.	52.9
B1015 C-501	DE VILLAVICIOSA DE ODON A BRUNETE.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.8	56.8	0.	0.	0.	94.7
B1016 C-501	DE BRUNETE A INT. CON MP-5232.	20.0	18.1	0.0	58.8	58.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	135.7 *
B1018 C-501	DE MP-5629 A PELAYOS DE LA PRESA.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.7	53.7	0.0	0.0	0.	0.	0.	107.5
B1020 C-501	DE PELAYOS DE LA PRESA A INT. CON N-403.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	38.8	38.8	0.0	0.0	0.	0.	0.	77.6
B1021 C-501	DE INT. CON N-403 A INT. CON M-5321.	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	68.6	68.6	0.0	0.0	0.	0.	0.	137.3
B1045 M-5210	M-521. DE VILLANUEVA DEL PARDILLO A INT. M-522.	4.0	30.0	0.0	0.0	52.4	78.7	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	161.2
B2008 M-5407	M5407. DE INT. CON C-505 A COLMENAREJO.	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2010 M-5407	DE COLMENAREJO A INT. CON C-600.	8.5	0.0	0.0	0.0	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	51.0
B2011 M-5407	DE INT. CON C-600 A VALDEMORILLO	1.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	5.0
B2013 M-5232	MP-5232. DE VALDEMORILLO A NAVALAGAMELLA.	6.0	40.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	20.8	61.4
B2016 M-5232	DE INT. CON MV-5236 A COLMENAR DE ARROYO	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.0	0.	0.0
B2018 M-5232	DE COLMENAR DE ARROYO A INT. CON C-501.	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.0	0.	0.0
B2023 M-5321	DE INT. CON C-600 A VILLAMANTA.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	0.0	0.	0.	0.	60.0
B2025 M-5321	DE VILLAMANTA A INT. CON M-5324.	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.8	0.0	0.	0.	0.	9.8
B2026 M-5321	DE INT. CON M-5324 A ALDEA DEL FRESNO.	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	0.0	0.	0.	0.	48.0
B2028 M-5321	DE ALDEA DEL FRESNO A VILLA DEL PRADO.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88.2	0.	0.	88.2
B2036 M-5111	M-5111. DE INT. CON C-602 A BOADILLA DEL MONTE.	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.2	52.9	0.0	0.	0.	0.	88.2
L1110 M-5621	MV-5621. DE INT. CON C-505 A CRUCE SOBRE EL FF.CC	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.9	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.9
L1111 M-5621	DE CRUCE SOBRE EL FF.CC. A ROBLEDO DE CHAVELA.	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9	0.0	0.0	0.	0.	0.	37.9
L1122 M-5230	M-523. DE QUIJORNA A VILLANUEVA DE LA CAÑADA.	5.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.6	0.	0.	0.	50.6
L1123 M-5240	M-524. DE QUIJORNA A INT. CON C-501.	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	101.1	0.	0.	0.	101.1
L1147 M-5120	RAMAL A ITIN.PRINC. M-512 DE MAJADAHONDA A BOADILLA.	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	50.0
L2157 M-5236	DE FRESNEDILLAS A INT. CON M-5413.	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	162.5	0.	0.	162.5
L2179 M-9110	M-911. DE CENICIENTOS A INT. CON M-9113	3.5	2.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.1 *
L2180 M-9110	DE INT. M-9113 A INT. M-9114	2.0	1.1	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.5
L2181 M-9110	DE INT. M-9114 A L.P. DE AVILA.	3.0	1.7	15.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.3
	T O T A L P R O G R A M A		93.5	44.0	58.8	167.2	299.9	264.2	208.6	261.4	250.7	0.0	20.8	1,669.4

TABLA 6.9.-

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.3. REFUERZO DEL FIRME

PROGRAMA - OBJETIVO : 2. CINTURON DE PESADOS

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1056 M-6220	TRAVESIA DE GUADALIX DE LA SIERRA. (M-622/M-621)	0.0	0.9	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	9.3
B1110 M-1312	DE INT. CON C-100 A INT. CON M-1311.	5.0	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	52.0
	T O T A L P R O G R A M A		52.9	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	61.3

PROGRAMA - OBJETIVO : 4. EJE DE PENETRACION OESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1136 C-602	DE INT. CON M-502 A INT. CON M-5111.	3.5	4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.3	8.7
	T O T A L P R O G R A M A		4.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.3	8.7

(Continúa)

TABLA 6.9.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.3. REFUERZO DEL FIRME

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.1. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA NORTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1012 C-505	DE LA PARADILLA A L.P. AVILA.	7.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.0
B2042 C-604	DE INT. CON N-I A INT. CON M-6147.	7.0	26.1	39.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	13.4	79.3
B2043 C-604	DE INT. CON M-6147 A INT. CON M-6142.	1.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.4	4.5
B2044 C-604	DE INT. CON M- 6142 A INT. CON M-6191.	2.0	12.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	6.2	19.0
B2045 C-604	DE INT. CON M-6191 A LOZOYA.	6.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	18.7	56.8
B2047 C-604	DE LOZOYA A INT. CON M-6146.	5.0	31.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	15.6	47.5
B2048 C-604	DE INT. CON M-6146 A RASCAFRIA.	6.0	34.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	17.2	52.2
B2052 C-100	DE INT. CON M-1312 A FUENTE DE EL SAZ	5.0	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	46.2
B2056 M-6020	M-602. DE INT. CON C-607 A INT. CON M-613.	5.5	35.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	8.9	44.5
B2057 M-6020	DE INT. CON M-613 A SOTO DEL REAL.	2.5	16.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	4.1	20.5
B2062 M-6141	M-6141. DE MIRAFLORES A RASCAFRIA.	24.0	20.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	24.7	45.0
L1002 C-100	DE TORRELAGUNA A INT. CON M-1015.	8.0	0.0	26.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	26.7
L1003 C-100	DE INT. CON M-1015 A EL BERRUECO.	4.0	13.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	13.3
L2018 M-1017	M-1017. DE PRADENA DEL RINCON A LA HIRUELA	24.5	0.0	0.0	0.0	48.2	72.3	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	120.5
L2019 M-1018	M-1018. DE M-1017 A CARDOSO DE LA SIERRA	5.9	0.0	0.0	0.0	29.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	29.5
L2020 M-1019	M-1019. DE MONTEJO DE LA SIERRA A HORCAJUELO DE LA SIERRA.	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	10.1	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	10.1
L2021 M-1020	M-102. DE M-101 A LA PRESA DE LA OLIVA.	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.5
L2026 M-1061	M-1061.DEL KM. 81 DE LA N-I A M-1017	3.3	0.0	0.0	16.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.5
L2027 M-1062	M-1062. DEL KM. 83 DE LA N-I A LA M-1017	10.5	0.0	0.0	52.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	52.5
L2029 M-1110	M-111. DE EL MOLAR A C-100.	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.0
L2040 M-6148	MV-6148. DE LOZOYA A L.P.SEG.POR PUERTO NAVAFRIA.	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57.5	0.0	0.0	0.	0.	0.	57.5
L2041 M-6149	MV-6149. DE GARGANTILLA DE LOZOYA A NAVARREDONDA	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.5
L2044 M-6192	MV-6192. DE LA S.DEL MONTE A LA INT.CON MV-6191	3.9	0.0	0.0	0.0	14.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.5
L2048 M-6193	DE LA SERNA DEL MONTE A BRAOJOS	3.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
L2049 M-6194	MV-6194. DE KM. 85 DE N-I A LA ACEBEDA.	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.0
L2050 M-6195	MV-6195. DE KM. 84 N-I A EST.FF.CC.LA SERNA-BRAO.	1.2	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	6.0
L2051 M-6196	MV-6195. DE LA MV-6191 A LA EST.FF.CC.DE GASCONES	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	7.5
L2052 M-6197	MV-6197. DE LA MV-6191 A LA EST. FF.CC.DE GARGAN.	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	3.0
L2053 M-6198	MV-6198. DE LA N-I (KM.67) A LA EST. FF.CC.LOZOY.	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.0
L2054 M-6211	MP-6211 DE N-I (KM.46) A km.10 DE M-621	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	0.0	0.0	0.	0.	0.	25.5
L2197 M-5405	MV-5405. DE KM. 35 DE N-VI A GALAPAGAR POR APEADERO DE LA NAVATA.	4.8	65.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.3
L2206 M-5621	MV-5621. DE EL ESCORIAL A INT. C-600	2.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
L2217 M-6102	MV-6102. DE INT. CON M-610 A C-600 POR BECERRIL.	3.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	15.0
	T O T A L P R O G R A M A		344.8	121.3	69.0	113.2	222.9	83.0	0.0	0.0	0.	0.	109.6	1,063.9

(Continúa)

TABLA 6.9.- (Continuación)

SUBPROGRAMA DE ACTUACION : 3.3. REFUERZO DEL FIRME

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.2. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA ESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
L1026 M-2740	M-274. DE ESTREMERA A INT. CON M-2741	4.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.0
L1027 M-2740	DE INT. CON M-2741 A INT. CON N-III.	7.0	0.0	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
L2074 M-2101	M-2101. DE TORRES DE LA ALAMEDA A POZUELO REY.	6.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	30.0
L2095 M-2420	M-242.DE INT.CON M-233 A L.P.GUADALAJARA	3.4	0.0	0.0	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	17.0
L2113 M-2741	MV-2741. DE FUENTIDUEÑA DE TAJO A M-274	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	32.5
	T O T A L P R O G R A M A		0.0	0.0	17.0	85.0	32.5	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	134.5

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.3. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA SUR

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B2115 M-4230	M-423 DE FUENLABRADA A M-4222.	1.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	11.1
B2116 M-4222	M-4222 DE M-423 A HUMANES	3.5	0.0	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	38.9
L1016 M-3300	M-330. DE CHINCHON A COLMENAR DE OREJA.	6.0	8.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	2.8	11.5
L2118 M-3131	DE VILLAMANRIQUE DE TAJO A M-324	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	14.0
L2119 M-3131	DE M-324 A COLMENAR DE OREJA.	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.0
L2137 M-3107	MV-3107. DE VILLARE. DE SAL. A VILLAMAN. DE TAJO	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	90.0
L2140 M-3113	MV-3113. DE INT. CON M-311 A M-3115	7.6	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	38.0
L2143 M-3114	DE VILLACONEJOS A INT. CON MP-3112	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	35.0
	T O T A L P R O G R A M A		8.6	50.0	0.0	0.0	163.0	79.0	0.0	0.0	0.	0.	2.8	303.5

PROGRAMA - OBJETIVO : 6.4. MEJORA DE ACCESIBILIDAD ZONA OESTE

ORDEN	TRAMO	LONG.	86	87	88	89	90	91	92	93	HRZN.	SER.	EJEC.	TOTAL
B1017 C-501	DE MP-5232 A MP-5629.	6.0	65.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	65.2
B1018 C-501	DE MP-5629 A PELAYOS DE LA PRESA.	9.0	97.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	97.8
B1020 C-501	DE PELAYOS DE LA PRESA A INT. CON N-403.	6.5	70.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	70.7
B1021 C-501	DE INT. CON N-403 A INT. CON M-5321.	11.5	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	16.3
B2023 M-5321	DE INT. CON C-600 A VILLAMANTA.	9.0	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	22.5
B2025 M-5321	DE VILLAMANTA A INT. CON M-5324.	1.0	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	4.5
B2026 M-5321	DE INT. CON M-5324 A ALDEA DEL FRESNO.	8.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	18.0
L1110 M-5621	MV-5621. DE INT. CON C-505 A CRUCE SOBRE EL FF.CC	6.8	0.0	20.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	20.4
L1111 M-5621	DE CRUCE SOBRE EL FF.CC. A ROBLEDO DE CHAVELA.	3.2	0.0	9.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	9.6
	T O T A L P R O G R A M A		295.0	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.	0.	0.	325.0

2.2.3.4.- Programas Complementarios

En este programa, complementario de los anteriores, se integran una serie de actuaciones de menor entidad, destinadas básicamente a la mejora de la seguridad vial, mejora que, por otra parte, también es un objetivo de los anteriores programas.

Dentro de este programa, se incluyen tres tipos de actuaciones o subprogramas:

1.- Remodelación de intersecciones
2.- Acondicionamiento de obras de fábrica
3.- Seguridad Vial

Para el establecimiento del montante de las inversiones a incluir dentro de este apartado, se ha seguido una doble vía. Por una parte, cuando ha sido posible, se ha realizado un análisis pormenorizado de la problemática y se han planteado propuestas de actuación, buscando solucionar dicha problemática. Por otra parte, y complementariamente, se ha previsto un montante anual de inversión a repartir y especificar por actuaciones en los presupuestos de cada una.

A) Subprograma de remodelación de intersecciones

a) Intersecciones objeto de estudio.

Para el estudio de intersecciones se ha creído conveniente el hacer un estudio separado de las mismas en base a la clasificación funcional de la Red de Carreteras de esta Comunidad, debido a que no solamente se han estudiado dichas intersecciones bajo una perspetiva de Seguridad Vial. Aunque el principal objetivo es conseguir una mayor seguridad para el usuario de la carretera, hay que tener en cuenta para decidir las soluciones a adoptar, la infraestructura de la Red de Carreteras y facilitar el funcionamiento de la misma.

Se han dividido las intersecciones en tres apartados distintos, según que alguna de las carreteras que confluyan en la intersección pertenezca a la Red Básica de Primer Orden, Red Básica de Segundo Orden o Red Local de Primer Orden. Para el resto de las intersecciones de la Red Local no pertenecientes a la Red Fundamental, aunque no han tenido un estudio específico -desde el punto de vista de Seguridad - Vial- es necesaria una actuación sobre las mismas, por lo que se hace una previsión de inversiones para todas en conjunto.

Se han dejado fuera de este estudio las intersecciones que se encuentran en los núcleos urbanos, ya que presentan ciertas peculiaridades que pueden llevar a soluciones tipo glorieta, intersecciones reguladas con semáforos, colocación de pasos de peatones, etc., lo que hace más aconsejable su estudio dentro del subprograma de acondicionamientos de - travesías. Tampoco vienen reflejadas en este estudio las intersecciones que se vén afectadas por variantes, desdoblamientos o circunvalaciones, ya que este tipo de actuaciones tienen que incluir la unión de las mismas con la parte de la red modificada.

Cuando la inversión a realizar en intersecciones - afectadas por acondicionamientos, no concuerde temporalmente

con la inversión de dichos acondicionamientos (refuerzos, ensanches, mejoras) se recomienda hacer la inversión conjuntamente incluyéndolas dentro del mismo proyecto, siempre que la prioridad en la ejecución de los acondicionamientos sea anterior a la de las intersecciones, debido a razones de Seguridad Vial, pues el mejorar las carreteras y no las intersecciones puede trasladar u originar un punto negro en la intersección. Cuando la prioridad de ejecución de la intersección es anterior a los acondicionamientos, sí se deberán realizar proyectos distintos.

En este Estudio tampoco se han tenido en cuenta las intersecciones ya estudiadas en proyectos realizados en 1984, 1985 y 1986 (reflejadas en la Tabla 6.10.), así como las que se van a remodelar por el Presupuesto de 1987, debido a que - en la mayoría de ellas ya se han tenido en cuenta los objetivos del Plan de Carreteras, dada la proximidad entre la redacción del proyecto y la elaboración del Plan. En cuanto a las restantes, al ser reciente su ejecución, han aumentado la seguridad de las mismas, aunque se aconseje el seguimiento de su funcionalidad de acuerdo con los objetivos del Plan.

INTERSECCIONES QUE VAN A SER OBJETO DE ESTUDIO SEGUN EL PRESUPUESTO PARA 1.987

- C-100 con MV-1121 y M-193
- MP-4222 con M-423
- C-300 con M-303
- M-302 con M-304
- C-501 con M-524
- C-600 con M-521
- M-520 con M-544

TABLA 6.10.-
INTERSECCIONES DE LA RED BASICA QUE HAN SIDO OBJETO DE ESTUDIO EN PROYECTOS REDACTADOS EN 1984, 1985 y 1986.

PROYECTO	AÑO	CARRETERAS QUE CONCURREN EN LA INTERSECCION	SOLUCION DADA A LA INTERSECCION
V-E-2	1984	C-600 con CV-5411	Canalizada mediante isletas delimitadas con bordillo
V-E-12	1984	MV-5321 con MV-5314	Canalizada mediante isletas delimitadas con bordillo
V-E-15	1984	C-501 con MV-9494	Canalizada mediante isletas delimitadas con bordillo
V-E-26	1984	C-600 con MV-5113	Canalizada mediante isletas
V-E-20	1984	MP-3112 con MV-3115	Intersección en +, canalizada mediante isletas
		MP-3108 con MV-3115	Intersección en Y, canalizada mediante isletas
L-E-10	1985	M-210 con C-300	Canalizada mediante isletas pintadas
		M-250, M-251, CP-2101,CP-2122	Urbana en Pozuelo del Rey, sin canalizar
		M-211 con M-250	Dotada de carril central de giro, separación de carriles centrales mediante pintura
		M-250 con M-211	Sin canalizar
L-E-9	1985	N-III con M-261	Canalizada mediante isletas con bordillos
Sin clave	1985	MP-2001 con MV-2002	Dotada de carril central, de giro, canalizada mediante isletas delimitadas con bordillos y separación de carriles centrales con pintura

PROYECTO	AÑO	CARRETERAS QUE CONCURREN EN LA INTERSECCION	SOLUCION DADA A LA INTERSECCION
		M-202 con MP-2001	Dotada de carril central de giro
V-E-34	1985	C-100 con MV-1015	Intersección en Y canalizada mediante isletas pintadas
C-M-34	1985	C-505 con M-544	Dotada de carriles centrales de giro, canalización mediante isletas delimitadas con bordillo
C-E-28	1985	C-604 con MP-6141	Urbana en Rascafría
		C-604 con acceso a Oteruelo del Valle	Canalizada mediante isletas pintadas
V-M-40	1985	M-911 con MV-9114	Ditada de carriles centrales de giro, canalización mediante isletas delimitadas con bordillo
S/clave	1985	MP-1311 con MP-1421	Dotada de carril central de giro, canalizada mediante isletas delimitadas con bordillo y separación de carriles centrales con pintura
S/clave	1985	C-607 con M-610	Dotada de carril central de giro, canalizada mediante isletas delimitadas con bordillo
		C-607 con MV-6105	Dotada de carril central de giro, canalizada mediante isletas pintadas
C-M-28	1985	C-100 con MP-1421	Intersección ampliada y sin canalizar
		MP-1312 con C-100	Dotada de carriles centrales de giro
V-6-46	1985	C-604 con MV-6146	Dotada de isleta central pintada
V-M-39	1985	C-501 con MV-5114	Dotada de carril central de giro, canalizada mediante isletas delimitadas con bordillo
C-S-38	1986	C-501 con MV-9404	Dotada de carriles centrales de giro, canalizada mediante isletas delimitadas con bordillo
C-A-53	1986	C-300 con MP-2122	Dotada de carriles centrales de giro, canalizada mediante isletas delimitadas con bordillo y separación de carriles centrales con pintura
		C-300 con MV-2121	Canalizada mediante isletas delimitadas con bordillo
		C-300 con M-211	Dotada de carriles centrales de giro, canalizada mediante isletas delimitadas con bordillo y separación de carriles centrales con pintura
C-A-50	1986	C-600 con MV-5316	Urbana con isletas (En el proyecto hay un estudio de variante en Sevilla La Nueva)
V-A-49	1986	MV-1013 con C^{a} a Manjirón	Sin canalizar
		MV-1013 con C^{a} a Cervera de Buitrago	Intersección en Y con isleta grande central (Habría que estudiarla otra vez)
L-S-39	1986	M-602 con M-613	Dotada de carriles centrales de giro canalizada mediante isletas delimitadas por bordillo y separación de carriles centrales con pintura
V-M-54	1986	N-I con MV-1032	Canalizada mediante isletas pintadas

PROYECTO	AÑO	CARRETERAS QUE CONCURREN EN LA INTERSECCION	SOLUCION DADA A LA INTERSECCION
C-A-51	1986	C-300 con M-210	Dotadas de carriles centrales de giro
		C-300 con MP-2101 C-300 con MP-2103 C-300 con MP-2201	Canalizadas mediante isletas delimitadas con bordillo y separación de carriles centrales con pintura
		C-300 con M-230	En la intersección con M-230 existe carril para vehículos lentos
C-S-37	1986	C-300 con MP-1311 C-300 con MV-3102	Urbanas en Chinchón
V-E-38	1985	C-501 con MV-5322	Dotada de carriles centrales de giro, canalizada mediante isletas delimitadas con bordillo
P-M-32	1985	MP-2122 con MP-2023	Dotada de carriles centrales de giro, canalizada mediante isletas delimitadas con bordillo
P-M-31	1986	MP-2122 con M-211, M-212, M-260	Urbana, solución tipo glorieta

b) Estado actual de las intersecciones.

Podemos afirmar que el estado general de las aproximadamente noventa intersecciones estudiadas es malo, observándose bastantes deficiencias que impiden que su funcionamiento sea óptimo y su seguridad sea alta. Vamos a destacar algunas de las deficiencias que se han observado en una gran mayoría de ellas.

Señalización: Se aprecia una ausencia generalizada de señalización horizontal, e incluso cuando existe (generalmente en la Red Básica de Primer Orden) el estado de la misma no es óptimo.

En lo referente a la señalización vertical son muy pocas las que carecen de la misma, pero en cambio sí se observa que se puede mejorar y complementar la existente.

Firme: Se observan deficiencias de firme según la categoría de las carreteras; aunque en el estudio predomina la calificación de firme en regular estado, en general es debido a la diferencia existente entre la calidad del que hay en la carretera principal de la intersección, que suele ser aceptable, y el de la carretera secundaria, que normalmente es inferior.

Canalización: El 60% de las intersecciones en las que concurre una carretera de la Red Básica de Primer Orden, tienen algún tipo de canalización (isletas pintadas o con bordillo); sin embargo adolecen de una canalización adecuada o está formada únicamente por una isleta central. Entre las intersecciones en que no concurre una carretera de la Red Básica de Primer Orden, no llega al 10% las que gozan de algún tipo de canalización. Si analizamos las canalizaciones motivada por carriles centrales de almacenamiento y giro, de las estudiadas, únicamente dos tienen incorporados un carril adicional y otras dos permite el giro con una solución tipo raqueta.

Anchura: También de una manera generalizada podemos afirmar que la anchura de las intersecciones suele ser insuficiente, debido generalmente a tener algunos de sus radios muy estrictos, lo que puede causar la invasión de la calzada contraria en los movimientos de giro.

Se observa una ausencia de carriles de incorporación, sobre todo en las intersecciones que no pertenecen a la Red Básica de Primer Orden.

Visibilidad: Dos problemas se nos plantean en las intersecciones existentes:

- La falta de visibilidad en intersecciones que concurren en una curva de la carretera principal, que suele verse agravada con la falta de canalización y la ausencia de soluciones para los giros a la izquierda.

- Intersecciones con buena visibilidad, que por estar formadas por rectas de bastante longitud y con ángulos de incidencia perpendiculares son muy peligrosas, debido principalmente a carecer de canalización que podría servir para separar conflictos y que favorecería los movimientos de giro y serviría como zona de espera a los vehículos que giran o cruzan.

Tipología: Existencia de intersecciones con ángulos de incidencia inadecuados (intersecciones en Y y en X), que unido a que no existe separación de los puntos de conflicto y espacio de espera de vehículos las hace bastante peligrosas, que se deberán resolver o bien subsanando esta deficiencia, o bien mejorando el ángulo de incidencia (transformar la Y en T y la X en + ó 2 T)

c) Soluciones propuestas y valoración.

Hay que tener en cuenta que las soluciones propuestas se dan de forma generalizada, ya que no se cuentan con datos suficientes para hacer un estudio individualizado, el cual habrá que realizar cuando se vaya a actuar sobre las mismas. Al hacer el estudio individualizado y tener una mayor definición de las intersecciones, se tendrán en cuenta:

- Descomposición de las intensidades de tráfico de cada una de las carreteras en los distintos movimientos de giro

- Topografía de la zona

- Tipos de vehículos utilizados (% de vehículos pesados)

- Viabilidad

- Velocidad específica y radios mínimos

- Etc.

Para el estudio generalizado de las mismas y determinación de soluciones se ha tenido en cuenta:

- Clasificación funcional de las carreteras que se cortan

- I.M.D. (Mapa de tráfico año 1985 de la Dirección General de Carreteras de la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Comunidad de Madrid)

- Previsiones sobre el funcionamiento futuro de la Red de Carreteras de la Comunidad

Hemos definido en base a estos datos cuatro tipos distintos de soluciones:

- Sin canalizar
- Canalizadas (isletas pintadas o con bordillo)
- Canalizadas con carriles de aceleración y deceleración
- Canalizadas con carriles de aceleración y deceleración y carriles centrales de almacenamiento y giro.

La solución primera solo se recomienda e intersecciones no estudiadas pertenecientes a la Red Local no estructurante y que tienen IMD muy bajas. Los otros tres tipos de soluciones son los que se han dado a las intersecciones estudiadas, y vienen reflejadas en las fichas.

Todos los tipos de soluciones se complementarán con otras actuaciones para mejorar la seguridad de las mismas:

- Tratamiento del firme
- Dotación o mejora de señalización, tanto vertical como horizontal
- Tratamiento en planta o alzado para mejorar la visibilidad

En cuanto a la prioridad de actuación, se definen tres niveles de prioridad, para los cuales se ha tenido en cuenta:

- Encuesta Municipal sobre intersecciones
- Proximidad de puntos negros
- Estado actual de las intersecciones
- Discordancia entre tipología y tráfico

En cuanto a la valoración, se ha uniformado adaptándose al tipo de solución y a la característica de la red a la que pertenezca (Básica Primer Orden, Básica de 2°Orden y Local de Primer Orden). En el Cuadro 6.9. pueden verse las inversiones previstas y en las fichas recogidas en el Anejo 3 se puede ver la inversión individualizada.

CUADRO 6.9.- INVERSIONES PROGRAMADAS EN INTERSECCIONES SEGUN RED Y PRIORIDAD

	NUMERO DE INTERSECCIONES			
	PRIORIDAD 1	PRIORIDAD 2	PRIORIDAD 3	INVERSION PREVISTA
Básica Primer Orden	13	21	-	590
Básica Segundo Orden	9	13	8	310
Local Primer Orden	4	6	11	257
RESTO DE RED				350
TOTAL				1.507 M.

B) Subprograma de Seguridad vial.

Dentro de este subprograma, se incluyen básicamente actuaciones de supresión de puntos negros. Tanto en el apartado 4 del Capítulo 4 como en las fichas contenidas en el Anejo 10 del mismo capítulo, se ha recogido un Análisis-diagnóstico para la supresión de puntos negros que ha servido de base para la elaboración de las actuaciones a integrar en este subprograma.

En el Anejo 4, se refleja un resumen de los puntos negros analizados junto con las actuaciones propuestas, mientras que en la Tabla 6.11. se reflejan las actuaciones propuestas.

TABLA 6.11.- ACTUACIONES PROPUESTAS EN SUBPROGRAMA DE SUPRESION DE PUNTOS NEGROS

CARRETERA	P.K.	PROPUESTA DE ACTUACION	VALORACION
N-601 De Madrid a León por Segovia	44,200	- Rectificación de trazado	5.000.000
N-601 De Madrid a León por Segovia	55,300	- Modificación giro a la izquierda. - Riego antideslizante. - Señalización complementaria.	6.500.000
C-501	2,800	- Modificación del ángulo de incidencia del camino. - Señalización complementaria.	2.500.000
C-505 De Las Rozas por El Escorial a Avila	15,800	- Ampliar vías de acceso a gasolinera. - Señalización.	3.000.000
C-505 De Las Rozas por El Escorial a Avila	25,200	- Rectificación de trazado.	8.000.000
C-505 De Las Rozas por El Escorial a Avila	25,200	- Rectificación de trazado.	8.000.000
C-604 De Lozoyuela al Puerto de Navacerrada.	7,000	- Señalizar y canalizar.	8.000.000
M-421 De Carabanchel Alto a Leganés. Cruce de la Avda de Fuenlabrada con la Calle Guante.	-	- Instalación de semáforos.	3.000.000
M-421 De Carabanchel Alto a Leganés	2,000	- Dotación de canalización. - Carril central de giro.	5.000.000
M-421 De Carabanchel Alto a Leganés	2,300	- Tratamiento antideslizante. - Peraltes. - Señalización. - Protección contra deslumbramientos.	8.000.000

(Continúa)

TABLA 6.11.- ACTUACIONES PROPUESTAS EN SUBPROGRAMA DE SUPRESION DE PUNTOS NEGROS (Continuación)

CARRETERA	P.K.	PROPUESTA DE ACTUACION	VALORACION
M-421 De Carabanchel Alto a Leganés	3,100	- Rectificación del trazado. - Tratamiento antideslizante. - Modificación de entrada del camino. - Señalización.	8.000.000
M-512 De Boadilla del Monte a Majadahonda.	2,800	- Rectificación de curvas.	6.000.000
M-520 De Majadahonda a Villanueva del Pardillo.	5,800	- Complementación de la señalización existente. - Peraltes adecuados. - Soluc. anchos en las curvas. - Creación de curvas de acuerdo.	7.500.000
M-521 De C-600 a Villanueva del Pardillo	1,300	- Rectificación en planta y alzados del trazado existente.	5.200.000
M-602 De Colmenar Viejo a Soto del Real	36,600	- Modificación punto de encuentro del camino en la curva. - Señalización complementaria.	1.500.000
M-602 De Colmenar Viejo a Soto del Real	42,000	- Señalización complementaria - Eliminar parada "BUS" en la intersección.	250.000
MP-1312 Del km 23 de la N-I a Algete.	2,000	- Remodelación y canalización de la intersección.	7.500.000
MP-4222 De la M-423 por Humanes a Griñón	8,000	- Variación del punto de cruce de la cañada. - Señalización.	2.500.000
MV-3114 De Titulcia por Villaconejos a la de Aranjuez a Brea de Tajo	5,000	- Acondicionamiento del punto de encuentro del camino existente con la carretera. - Señalización complementaria.	1.200.000

(Continúa)

TABLA 6.11.- ACTUACIONES PROPUESTAS EN SUBPROGRAMA DE SUPRESION DE PUNTOS NEGROS (Continuación)

CARRETERA	P.K.	PROPUESTA DE ACTUACION	VALORACION
MV-6002	3,000	- Dotación de sobreancho a la curva. - Ejecución de arcenes.	2.000.000
MV-6002	4,100	- Rectificación de trazado. - Ensanche de calzada. - Peraltes adecuados.	5.000.000
MV-6002	5,500	- Señalización complementaria. - Rectificación de trazado.	8.500.000
		TOTAL INVERSION PREVISTA	111.650.000

Las inversiones propuestas en este Programa suponen un volumen de 3.764,2 millones de ptas, con el siguiente reparto.

D. PROGRAMAS COMPLEMENTARIOS

1. REMODELACION DE INTERSECCIONES	1.809,7
2. ACONDICIONAMIENTO DE OBRAS DE FABRICA	1.139,3
3. SEGURIDAD VIAL	815,2
TOTAL	3.764,2

correspondiendo en su totalidad al período de vigencia del Plan.

En las Tablas 6.12., 6.13. y 6.14. se refleja la programación de las actuaciones previstas dentro de cada subprograma.

TABLA 6.12.- REMODELACION DE INTERSECCIONES

	PRESUPUESTO Mill/ptas								TOTAL
	86	87	88	89	90	91	92	93	
- Mejora de la intersección de la carretera C-501 con la MV-5114	16,1								16,1
- Mejora de intersecciones de las carreteras de acceso a Chinchón	11,5								11,5
- Mejora de la intersección de la C-501 PK 60,300 con el acceso a Cadalso de los Vidrios	10,7								10,7
- Acondicionamiento de la intersección de carretera MP-5111 de Campamento a Boadilla del Monte con acceso a Montepríncipe	15,3								15,3
- Intersección de la C-600 a Cercedilla con acceso a escuela de Formación Profesional	5,7								5,7
- Intersección de la C-501 con la MP-5232 (CHAPINERIA)	9,9								9,9
- Mejora de intersecciones en Alpedrete	10,0								10,0
- Refuerzo de firme y mejora de la intersección en la calle Rejas (COSLADA)	9,0								9,0
- Intersección de Coslada, Carretera MV-2011 con casco de Municipio	5,0	27,0							32,0
- Intersección en PK 51 de la C-501, acceso a Cadalso de los Vidrios		7,1							7,1
- Intersección en la carretera MV-2011 con el acceso del Municipio de Coslada		27,0							27,0
- C-607 con N-601 (Clave: C-S-66)		40,0							40,0
- M-544 con M-520 en Majadahonda (Clave: L-S-70)		15,0							15,0
- MV-7012 con N-VI (Clave: V-S-80)		20,0							20,0

(Continúa)

TABLA 6.12.- REMODELACION DE INTERSECCIONES (Continuación)

	PRESUPUESTO Mill/ptas								TOTAL
	86	87	88	89	90	91	92	93	
- Accesos a la factoría Talbot (Clave: C-S-68)		10,0							10,0
- M-522 con C-600 (Clave: L-S-72)		15,0							15,0
- M-524 con C-501 (Clave: L-S-73)		15,0							15,0
- M-302 con MP-3013 y M-304 en Morata de Tajuña (Clave: L-S-76)		15,0							15,0
- M-302 con M-303 (Clave: L-S-74)		15,0							15,0
- Coslada Ayuntamiento (Clave: L-S-81)		20,0							20,0
- Red Básica de primer orden									590,0
- Red Básica de segundo orden									310,0
- Red Local de primer orden									257,0
- Resto de la Red									350,0
	77,0	226,1							1.809,7

TABLA 6.13.- ACONDICIONAMIENTO DE OBRAS DE FABRICA

	P R E S U P U E S T O Mill/ptas								TOTAL
	86	87	88	89	90	91	92	93	
- Ampliación del puente del arroyo de San Vicente y nueva variante de la carretera MV-1111, de la N-I a la C-100 por El Vellón y El Espartal	10,9								10,9
- Reparación en el puente del camello en M-403, primera fase	23,6								23,6
- Ensanche de las obras de fábrica sobre el FF.CC. y sobre el río Guadarrama en la carretera MV-5405 de Galapagar a la Navata	27,9								27,9
- Ensanche de puente en la carretera MV-6214 de Cabanillas a Valdemanco	6,98								6,98
- MV-1113 Acondicionamiento de O.F. Tramo: Valdepiélagos-límite de provincia (Clave:V-E-82)		45							45
- C-404 Acondicionamiento del Puente sobre el Río Jarama en el PK 46 (Clave: C-E-69)		45							45
- Supresión de pasos a nivel (Los Molinos) (Clave: C-E-71) Carretera C-600		80							80
- Resto de programación			150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	
TOTAL	69,3	170,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	150,0	

TABLA 6.14.- SEGURIDAD VIAL

	PRESUPUESTO Mill/ptas								TOTAL
	86	87	88	89	90	91	92	93	
Resolución de puntos negros									
- N-601 de Madrid a León por Segovia (PK 44+200)			5,0						5,0
- N-601 de Madrid a León por Segovia (PK 55+300)			6,5						6,5
- C-501 de Alarcón a Plasencia (PK 2+800)			2,5						2,5
- C-505 De Las Rozas por El Escorial a Avila (PK 15+800)			3,0						3,0
- C-505 De Las Rozas por El Escorial a Avila (PK 24+200)			8,0						8,0
- C-505 De las Rozas por El Escorial a Avila (PK 25+200)			8,0						8,0
- C-604 De Lozoyuela al Puerto de Navacerrada (PK 7+000)			8,0						8,0
- M-421 de Carabanchel Alto a Leganes. Cruce de la Avenida de Fuenlabrada con la calle Guante			3,0						3,0
- M-421 de Carabanchel Alto a Leganes. (PK 2+000)				5,0					5,0
- M-421 de Carabanchel Alto a Leganes (PK 2+3000)				8,0					8,0
- M-421 de Carabanchel Alto a Leganes (PK 3+100)				8,0					8,0
- M-512 de Boadilla del Monte a Majadahonda (PK 2+800)			6,0						6,0
- M-520 de Majadahonda a Villanueva del Pardillo (PK 5+800)			7,5						7,5
- M-521 de C-600 a Villanueva del Pardillo (PK 1+300)			5,2						5,2

(Continúa)

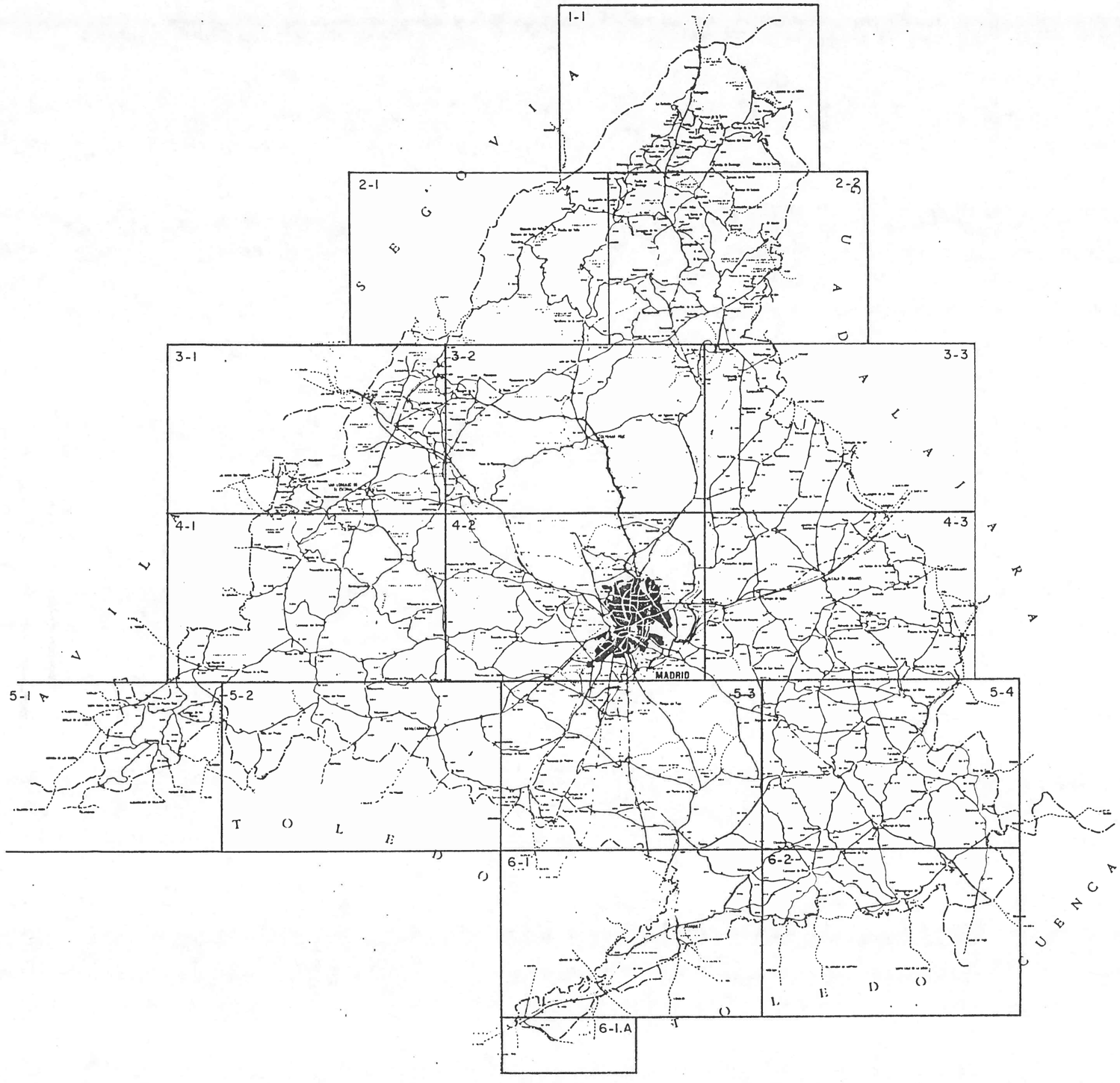
TABLA 6.14.- SEGURIDAD VIAL (Continuación)

	PRESUPUESTO Mill/ptas								TOTAL
	86	87	88	89	90	91	92	93	
- M-602 de Colmenar Viejo a Soto del Real (PK 36+600)			1,5						1,5
- Reparación y Mejora de la seguridad vial en la travesia de la C-600 de Navacerrada a Navalcarnero a su paso por Villanueva de la Cañada	6,6								6,6
- Semáforos. Instalaciones de señales luminosas reguladoras de trafico en la Avda. Pastos. Leganes	10,2								10,2
- Acceso al polideportivo de Valdemorillo	2,9								2,9
- Construcción de carril bici entre los municipios de Pozuelo-Majadahonda	5	40							45
- Mejora de seguridad vial en el municipio de Fuentidueña de Tajo		28,8							28,8
- MV-3114 (PK 5+000) (Clave: V-S-83)		20,0							20,0
- MV-6002 (PK 3+000) (Clave: V-S-84)		15,0							15,0
- M-602 de Colmenar Viejo a Soto del Real (PK 42+000)			0,3						0,3
- MP-1312 del km 23 N-I a Algete (PK 2+000)				7,5					7,5
- MP-4222 de la M-423 por Humanes a Griñon (PK 8+000)				2,5					2,5
- MV-6002 (PK 3+000)			2,0						2,0
- MV-6002 (PK 4+100)				5,0					5,0
- Ensanche y mejora del camino de acceso al vertedero controlado de Pinto	35,7								35,7

(Continúa)

TABLA 6.14.- SEGURIDAD VIAL (Continuación)

	P R E S U P U E S T O Mill/ptas								TOTAL
	86	87	88	89	90	91	92	93	
- Ensanche y mejora del camino de acceso desde Alcorcón al vertedero controlado situado en Leganés	10,8								10,8
- Construcción de carril bici en el Municipio de Nuevo Baztan	8,9								8,9
- Mejoras de la carretera M-602 de Colmenar a Soto del Real	12,4								12,4
- Barrera seguridad de hormigón en la carretera M-140 junto al paso superior sobre la variante de Alcala de Henares	1,3								1,3
- Drenaje en el PK 15+400 de la carretera M-261 en el término Municipal de Orusco	3,3								3,3
- Mejora del acceso a la Ermita N. Señora de los Remedios. Carretera MV-6013 de Colmenar Viejo a Guadalix de la Sierra (PK 4+300)	1,9								1,9
- Pavimentación, señalización y balizamiento de los accesos al Puente del Camello en la M-403	12,4								12,4
RESTO DE PROGRAMACION	33,5	24,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
TOTAL	111,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	1764,2



LEYENDA

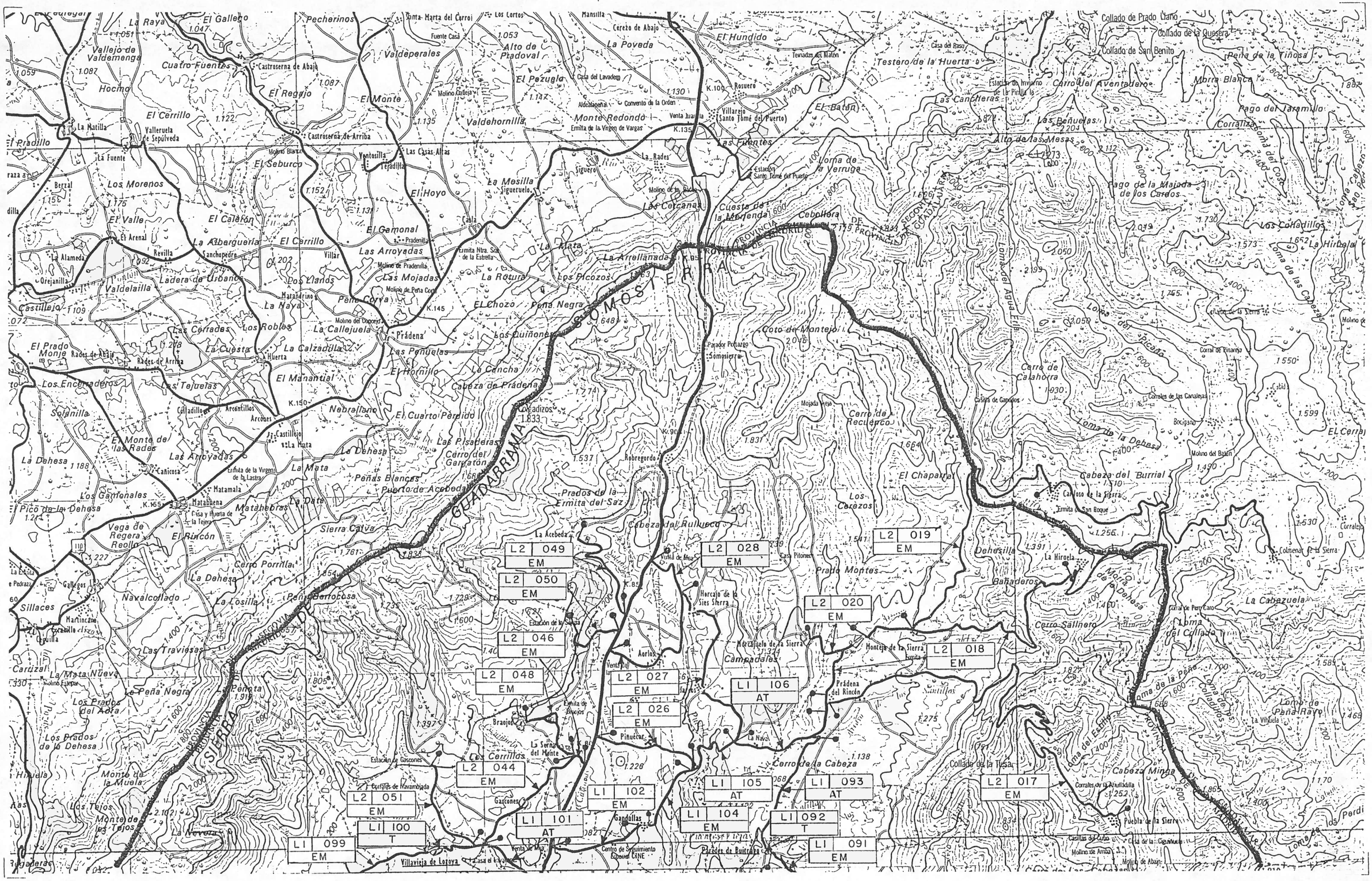
NC	NUEVA CARRETERA
V	VARIANTE
D	DESDOBLAMIENTO
AT	ACONDICIONAMIENTO DEL TRAMO
EM	ENSANCHE Y MEJORA DEL FIRME
AC	AMPLIACION DE CALZADA
AP	ACONDICIONAMIENTO PUNTUAL DE CURVAS
DA	DOTACION DE ARCENES
NA	NUEVO ACCESO
MI	MEJORA DE LA INTERSECCION
T	ACONDICIONAMIENTO DE TRAVESIA

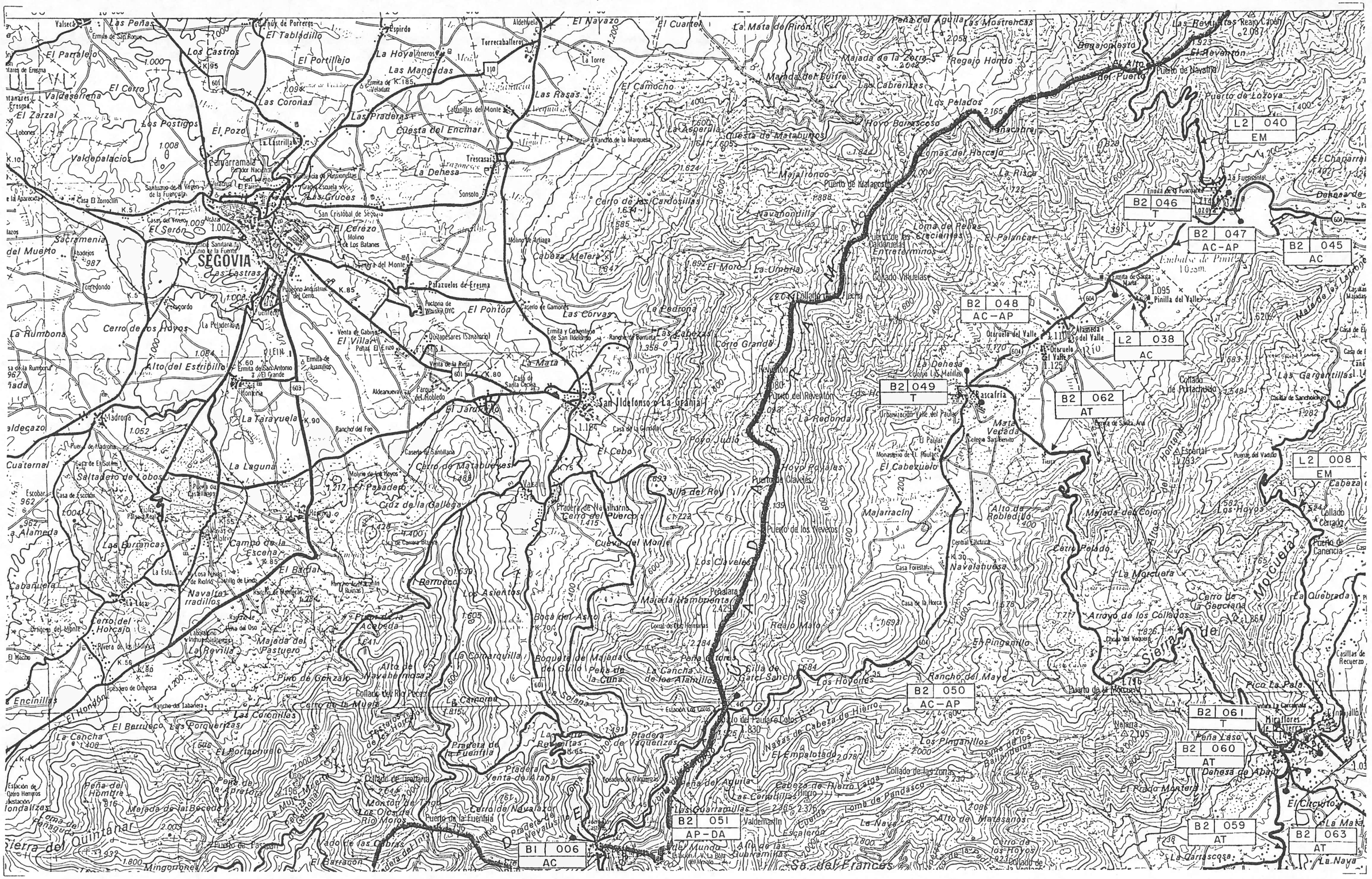
COMUNIDAD DE MADRID
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

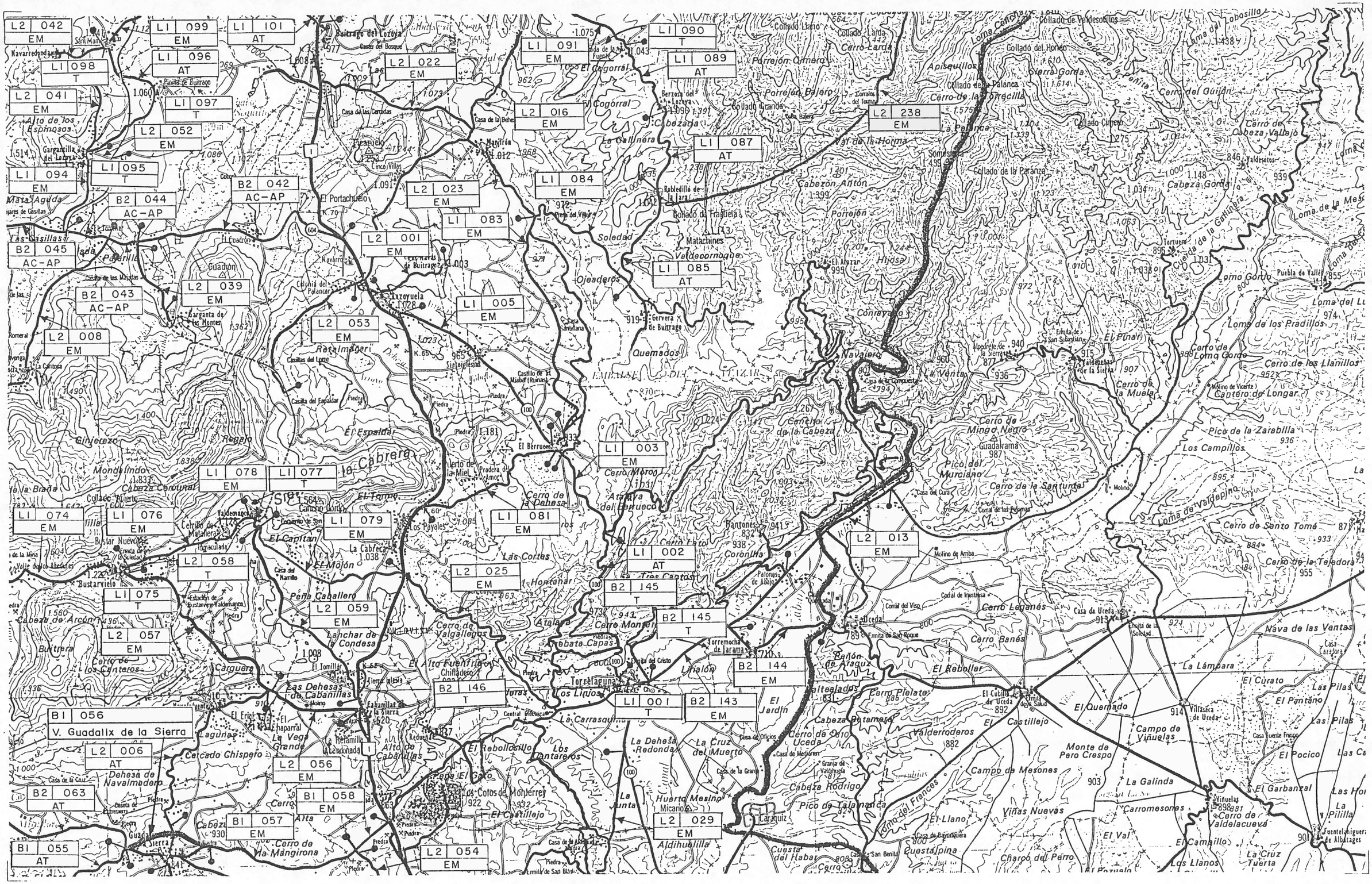
PLAN DE CARRETERAS

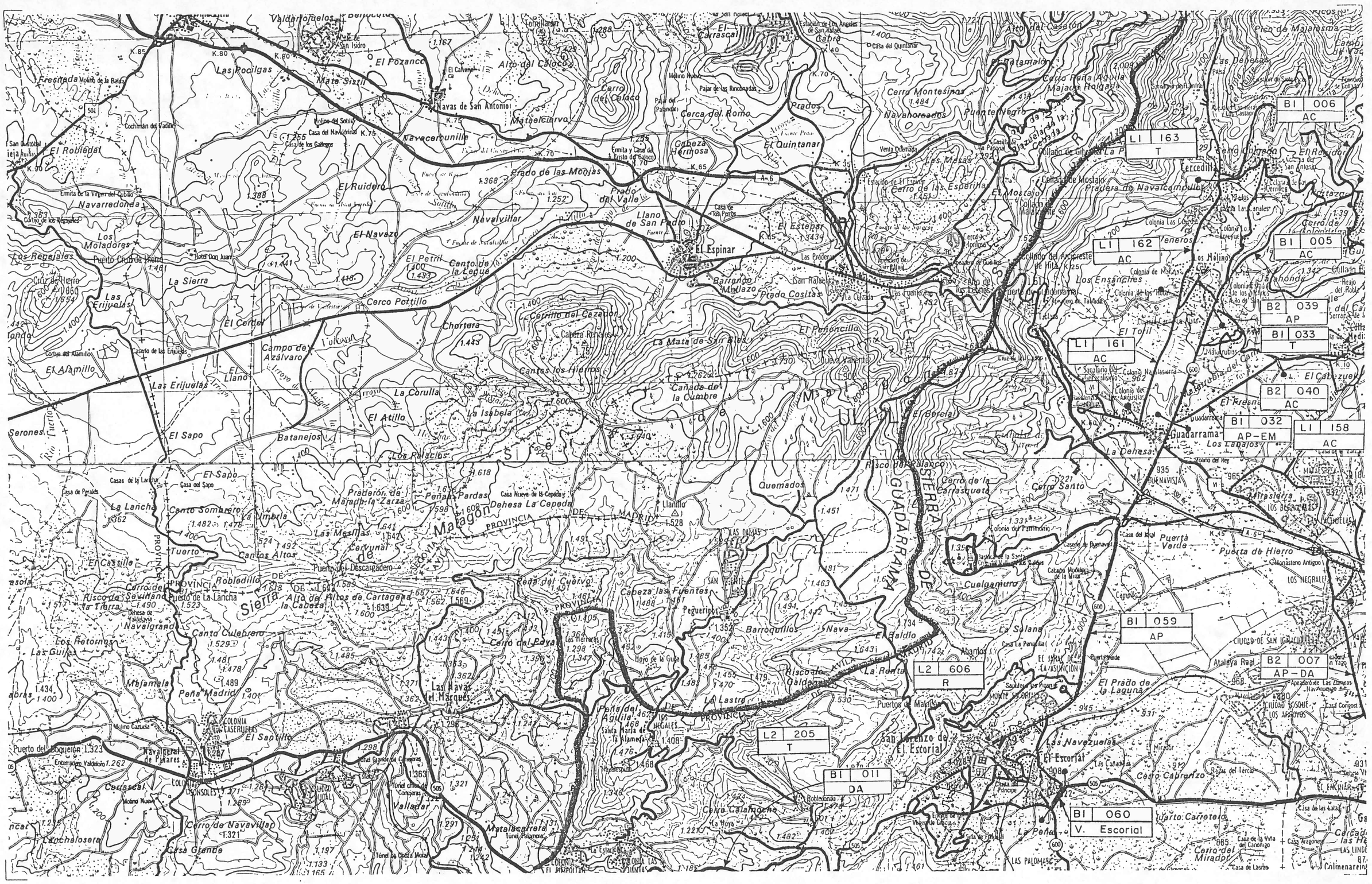
PROPUESTAS DE ACTUACION

PLANO Nº


L2 049 EM
L2 050 EM
L2 046 EM
L2 048 EM
L2 027 EM
L2 026 EM
L2 044 EM
L2 051 EM
LI 100 T
LI 099 EM
LI 101 AT
LI 102 EM
L2 028 EM
L2 019 EM
L2 020 EM
L2 018 EM
LI 106 AT
LI 105 AT
LI 104 EM
LI 092 T
LI 093 AT
LI 091 EM
L2 017 EM
SIERRA DE GUADARRAMA
SOMOSIERRA
RIO GUADARRAMA
PROVINCIA DE SEGOVIA
PROVINCIA DE MADRID
PROVINCIA DE GUADALAJARA
Collado de Prado Llano
Collado de la Quesera
Collado de San Benito
Peña de la Tiñosa
Cerro del Aventadero
Morra Blanca
Pago del Taramillo
Corralizas
Las Peñuelas
Alto de las Mesas
Las Fuentes
Loma de la Verruga
El Batán
Testero de la Huerta
Las Canteras
Pago de la Majada de los Cardos
Los Coradillos
La Hiruela
Cuesta de la Merienda
Cebollera
Las Cercanas
Monte Redondo
Valdehornillo
El Hundido
Alto de Pradoval
El Pozuelo
La Poveda
Cerezo de Abajo
Valdeperales
Cuatro Fuentes
Vallejo de Valdemenga
El Gallego
La Raya
Pecherinos
Santa Marta del Cerro
Los Cortos
Mansilla
Fuente Casa
Molino Calleja
Casa del Lavadero
Aldealengua
Convento de la Orden
Venta Jurada
Villarejo (Santo Tomé del Puerto)
Rosuero
Casa del Raso
Tenadas del Matón
Estación de Invierno de la Pinilla
Estación Santo Tomé del Puerto
Molino de la Rueda
Siguero
La Mesilla
Siguenuelo
Las Casas Altas
Ventosilla
Tejadilla
Molino Blanco
El Seburco
Castroserna de Arriba
Castroserna de Abajo
El Monte
El Regajo
El Cerrillo
Hocino
La Matilla
Valleruela de Sepúlveda
El Pradillo
La Fuente
Los Morenos
El Hoyo
El Calerón
El Valle
El Arenal
Berral
El Gamonal
Pradenilla
Casla
La Alberguería
Ranchopedro
El Cerrillo
Las Arroyadas
Molino de Pradenilla
Ermita Ntra. Sra. de la Estrella
La Alata
La Arrellanada
Los Picozos
La Rosura
Las Mojadas
Molino de Peña Corva
Peña Corva
El Chozo
Peña Negra
Molino del Doncejo
La Callejuela
Prádena
Los Quiñones
Las Cerradas
Los Robles
La Cuesta
La Calzadilla
Las Peñuelas
El Hornillo
La Cancha
Cabeza de Prádena
El Manantial
Las Tejuelas
Los Encenaderos
El Prado Monje
Rades de Abajo
Rades de Arriba
Castillejo
Valdelailla
Ladera de Urbanos
Los Llanos
La Nava
Matanegrino
Revilla
Villar
La Alameda
Orejanilla
Solanilla
Calladillo
Arcentillos
Arcones
Castillejo
La Mata
El Monte de las Rades
Las Arroyadas
La Dehesa
Cañicosa
Nebralano
El Cuarto Perdido
Las Pisaderas
Cerro del Gargatón
Cogadizos
1.833
Robregordo
Prados de la Ermita del Saz
Cabeza del Rullueco
La Acebeda
Ermita de la Virgen de la Lastra
Matamala
Matabuena
Casa y Huerta de la Tejera
Matabeberas
La Data
Los Gamonales
El Pico de la Dehesa
Vega de Regera Reollo
El Rincón
Sierra Calva
Cerro Porrilla
La Dehesa
La Losilla
Peña Berrocosa
Navalcollado
Gallegos
Sillaces
Martincazo
Las Travesas
Carrizal
La Mata Nueva
Peñota
Peña Negra
Los Prados del Adra
Los Prados de la Dehesa
Monte de la Muela
Los Tejos
Monte de los Tejos
La Nevera
Ruguederas
Ermita de Rivajos
Braojos
Pinuecar
La Sierna del Monte
Los Cerrillos
Estación de Gascones
Cortales de Navambuena
Gascones
Gandullas
Venta de Mio
Centro de Seguimiento Especial CINE
Villavieja de Lozoya
Casa el Labrador
Estación de la Sepia
Horcajo de la Sierra
Aoslos
Venta Paj
Horcajuelo de la Sierra
Montejo de la Sierra
Ermita
Prádena del Rincón
Campodalves
La Nava
Parador Pedrazo
Somosierra
Coto de Montejo
Cerro de Recuenco
Mojada Hiesa
Cerro de Calahorra
Casilla de Garcías
Los Cerezos
Prado Montes
Dehesilla
Bañaderos
El Chaparral
Cerro Sallnero
Cabeza del Burrial
Cerro de la Sierra
Ermita San Roque
Cabeza Minga
Collado de la Tiesa
Puebla de la Sierra
Casillas del Cubo
Molino de Arriba
Molino de Abajo
Casa de la Cepeluca
Loma del Agua Fría
Loma del Picato
Loma de las Cabezas
Loma del Collado
Loma del Estío
Loma de la Dehesa
Loma de la Peña
Loma de Peña Rayo
Loma de la Sierra
Corral de Pinarejo
Corrales de las Canalejas
Bocigano
Molino del Balón
Corral de Peña Caro
Corralejo
Colmenar de la Sierra
Molino
Cabeza del Pozo
Loma del Cosa
Loma del Cabezo
Loma de la Dehesa
Loma de la Peña
Loma de Peña Rayo
Loma del Estío
Loma de las Cabezas
Loma del Collado
Loma del Agua Fría
Loma del Picato
Loma de la Sierra
Loma de la Dehesa


SEGOVIA
San Ildefonso o La Granja
Palazuelos de Eresma
Valsaín
Las Peñas
El Tabladillo
Los Castros
El Portillejo
La Hoya
Las Mangadas
El Navazo
El Cuarteo
La Mata de Pirón
Peña del Águila
Las Mostrencas
Las Revueltas
Reajo Capón
Reajo Hondo
El Reventón
Puerto de Navalmanzano
Puerto de Lozoya
El Parralejo
El Cerro
Valdeserena
El Zarzal
Los Postigos
El Pozo
Valdepalacios
Las Coronas
Las Praderas
Cuesta del Encinar
Las Rasas
El Camocho
Majada del Buitre
Majada de la Zorra
Las Cabrerizas
Los Pelados
Hoyo Barrascoso
Majalonco
Puerto de Malagosto
Cuesta de Matabuenos
La Asperilla
Navahondilla
Cerro de las Cardosillas
Loma de Peñas Caldanuelas
Entretérminos
El Palancar
La Risca
Tornajuelos
Cabeza Melera
El Moro
La Umbría
Collado Virtuelas
Collado de Peñalara
Las Cabezas
Coro Grande
La Pedrona
El Ponton
Las Corvas
La Mata
El Villar
El Cerezo
El Serón
Sacramenia
del Muerto
Las Lastras
Cerro de los Adyos
Alto del Estribillo
La Rumbona
La Tarayuela
El Jardinillo
Ermita de Juanillos
Ermita de San Antonio el Grande
Hontanilla
Aldeanueva
Parque del Robledo
Rancho del Fog
Caserío de Santillana
Cerro de Matabuenos
El Pabadero
Cruz de la Gallega
El Cabo
Hoyo Royalas
Puerto de Claveles
Silla del Rey
Majarracín
Puerto de los Neveros
Cueva del Moro
Los Claveles
Majada Hambrienta
Peñalara
Boca del Asno
Boquera de Majada del Gullo
Peña de la Cuna
La Cancha de los Alamillos
Silla de Garci Sancho
Los Hoyones
Rancho del Maye
Relajo Malo
El Pinganillo
Los Pinganillos
El Empalotado
Cabeza de Hierro Largo
Collado de las Zorras
Loma de Pandasco
Las Guarramillas
Las Cerradillas
Cuerda Escaleron
Alto de Matasanos
Cerro de los Hoyos
Alto de Robledillo
Majada del Cojo
Cerro Pelado
Navalahuesa
Central Eléctrica
Casa Forestal
Puerto de Canencia
Arroyo de los Collados
Cerro de la Gerciana
La Morcuera
Sierra de la Morcuera
Pico La Pala
Dehesa de Abajo
El Chaparral
La Fuensanta
Embalse de Pinilla
Pinilla del Valle
Alameda del Valle
Otruela del Valle
Colonia Las Matildas
Urbanización Valle del Paular
Rascafría
El Paular
Monasterio de El Paular
Colegio San Benito
Mata Vedada
Hoyo de Pinilla
Puente del Vadillo
Collado de Portachuelo
Las Gargantillas
Casillas de Sanchoblanco
Collado Cerrado
Cabeza
Los Hoyos
Casillas de Recuerzo
Majada del Cojo
Cabañuela
Cerro del Holcajo
Majada del Pastuero
La Revilla
Pino de Genzalo
Alto de Navahermosa
Collado del Río Pecos
Cerro de la Mujer
Las Colonillas
El Berrueco
Las Porquerizas
El Hortachuelo
Peña del Hombre
Majada de la Boceda
Cerro de Navalazor
Puerto de la Fuenfría
Pradera de la Fuenfría
Pradera Venta de la Rana
Collado de Truchard
Monton de Trigo
Los Ocejones del Río Moros
Collado de las Cabras
El Barracón
Mingorrubio
Sierra del Quintanar
Peña del Arcipreste de Hita
Peña de la Apretura
Cerro de la Muela
Cerro de la Camorca
La Solana
Pradera de Navalhorno
Cerro del Puerco
Pradera de Navalhorno
Cuerda Larga
Cuerda Alta
Cuerda del Infierno
Cuerda del Fraile
Cuerda del Mundo
Alto de las Guarramillas
Se. del Frances
Cerro de los Hoyos
Collado de
Pico La Pala
Miraflores de la Sierra
Peña Lasa
Dehesa de Abajo
El Prado Montero
El Chicurro
La Quebrada
La Mata
La Naya
La Carrascosa
Navarra
Cabeza de Hierro
Majada del Cojo
Majada de los Lastras
Casas de Majadas
Casa de El
Cantalapiedra
Ermita de Santa Marta
Ermita de Santa Ana
Fuente Santa
Casa de la Fuente
Casa de la Rumbona
Casa de Escobar
Casa de El Soltero
Casa de la Horca
Casa de la Gonella
Casa de Cantarranas
Casa de Cantarranas Blancas
Casa del Vivero
Casa El Zorrocín
Casa de la Aparecida
Casa de Ortigosa
Casa de la Tabanera


L2 042 EM
LI 099 EM
LI 101 AT
LI 096 AT
LI 098 T
LI 097 T
L2 041 EM
L2 052 EM
LI 095 T
LI 094 EM
B2 042 AC-AP
B2 044 AC-AP
B2 045 AC-AP
B2 043 AC-AP
L2 039 EM
L2 008 EM
L2 053 EM
L2 022 EM
LI 091 EM
LI 090 T
LI 089 AT
L2 016 EM
L2 023 EM
LI 084 EM
LI 083 EM
L2 001 EM
LI 005 EM
LI 087 AT
LI 085 AT
L2 238 EM
LI 003 EM
LI 078 EM
LI 077 T
LI 074 EM
LI 076 EM
LI 079 EM
LI 081 EM
LI 002 AT
B2 145 T
B2 145 T
B2 144 EM
LI 001 T
B2 143 EM
L2 013 EM
L2 058 T
L2 025 EM
LI 075 T
L2 059 EM
L2 057 EM
B2 146 T
B1 056
V. Guadalix de la Sierra
L2 006 AT
L2 056 EM
B2 063 AT
B1 058 EM
B1 057 EM
L2 029 EM
B1 055 AT
L2 054 EM
Buitrago del Lozoya
Navarredonda
Alto de los Espinosos
Gargantilla del Lozoya
Mata Aguda
Las Casillas
Guadalix de la Sierra
Lozoyuela
Navarredonda de Buitrago
Casa de las Cercadas
Casa de la Dehesa
Casa de la Peche
Manjirón
Pizarrero
Cinco Villas
El Portachuelo
El Cuadrón
Guadalix
Sierra de Guadalix
Cerro de la Cabrera
Mondalindo
Cabeza Cerquera
Cerro de los Canteros
Cabeza de Arcón
Buitrera
Cerro de la Mangirona
Cerro de Valgallegos
Lanchar de la Condesa
Las Dehesas de Cabanillas
Cercado Chispero
Dehesa de Navalmadero
Cabeza Grande
Cerro de los Cotos de Monterrey
Cerro de la Dehesa
Cerro Moro
Atalaya del Berrueco
Cerro Tatol
Cerro Monterrey
Atalaya
Torrelaguna
Los Linos
Los Cantareros
La Carrasaya
El Rebollosillo
Alto de Cabanillas
La Dehesa Redonda
La Cruz del Muerto
Huerta Mesino
Micaro
Aldihuelilla
Cuesta del Haba
Cuesta Pina
Charco del Perro
Los Llanos
La Cruz Tuerta
El Pozuelo
El Camarillo
El Val
El Llano
Viñas Nuevas
Carromesones
Campo de Mesones
Monte de Pero Crespo
Campo de Viñuelas
Valderroderos
Cerro de Oro Uceda
Cabeza Rodrigo
Pico de Lalanasca
Loma del Frances
Cabeza Retamera
El Castillejo
El Rebollar
Cerro Banes
Cerro Lejanes
Cerro de Santo Tomé
Cerro de la Teladora
Nava de las Ventas
La Lámpara
El Curato
El Pantano
El Quemado
Las Pilas
Villaseca de Uceda
Uceda
Ermita de la Soledad
Ermita de San Roque
Casa de la Uceda
Molino de Arriba
Corral del Viso
Cordal de Trestresa
Corral de las Palomas
Casa del Cura
Cerro de la Santuna
Loma de Valdepino
Pico del Murciano
Guadalrama
Cerro de Valdelacueva
Fuentelahiguera de Albatages
Los Campillos
Cerro de la Muela
Cerro de Mingo Negro
Cancho de la Cabeza
Navalero
La Ventas
Casa de la Compuesta
Alpedrete de la Sierra
Valdemaqueda de la Sierra
Ermita de San Sebastian
El Pinar
Cerro de Loma Gorda
Loma Gorda
Cerro de los Llanillos
Cantero de Longar
Pico de la Zarabilla
Loma de los Pradillos
Loma del Lobosillo
Collado de Valdesotillos
Collado del Hondo
Sierra Gorda
Cerro del Guijón
Cerro de Cabeza Vallejo
Cabeza Gorda
Loma de la Mesa
Puebla de Valles
Tortuera
Cuesta de la Gallinera
Collado Cimero
Collado de la Paranza
Collado de la Oregilla
Collado de la Palanca
Apiscuillos
Loma Concha
Somosierra
La Pedriza
Cerro de la Gallinera
Cabeza Antón
Porrejón
Porrejón Cimero
Porrejón Bajero
Collado Grande
Collado Larga
Cerro Larga
Collado Llano
Torrales del Tormo
Sala Bakery
Cabezada
La Gallinera
Cogorral
El Cogorral
Robledillo de la Jara
Bohado de Traguela
Matachines
Valdecornoque
Soledad
Ojeaderos
Quemados
Conraya
Hinsa
El Alcazar
Cerro de la Cabeza
Cerro de la Miel
Pradera del Amor
Cerro de la Dehesa
Las Cortes
Honrahar
Pena Caballero
El Molón
El Capitan
El Tomillar
El Alto Fuentifrón
Chifladero
Arrebata Capas
Torrelaguna
Ermita del Cristo
Lirialón
Ramón de Araquz
Cerro Plelate
Cerro de Valdelaguila
El Jardin
Huerta del Cura
Casa de Oficios
Casa de Mesaren
Granja de Valdehuela
Casa de la Grana
Casa de la Cruz
Casa de Bayuquera
Casa de San Benito
Ermita de San Blas
Casa de la Atalaya
Casa de la Cruz
Casa Santaliana
Casa Fuente Fresno
Casa Carabora
Molino de Vicente
Molino
Fuente
Piedra
Cerro
Cerrillo de Matallera
Cerrillo de Buitrago
Cerrillo de la Sociedad
Estación de Bustarviejo-Valdemanco
Bustar Nuevo
Bustarviejo
Valdemanco
Valdemanco del Monte
Valle de los Hoyos
Cabeza Cerquera
Cabeza Grande
Cabeza Alta
Cabeza Retamera
Cabeza Rodrigo
Cabeza de Arcón
Cabeza Gorda
Cabeza Vallejo
Cabeza Antón
Cabezada
Cabezón
Cerro de la Cabeza
Cerro de Oro Uceda
Cerro de Valdelacueva
Cerro de los Llanillos
Cerro de Loma Gorda
Cerro de la Muela
Cerro de Mingo Negro
Cerro de Santo Tomé
Cerro de la Teladora
Cerro de los Canteros
Cerro de la Mangirona
Cerro de la Gallinera
Cerro de la Dehesa
Cerro de la Miel
Cerro de la Santuna
Cerro de la Muela
Cerro de Valgallegos
Cerro de Banes
Cerro de Lejanes
Cerro de Cabeza Vallejo
Cerro de Cabeza Gorda
Cerro de Valdelacueva
Cerro de Loma Gorda
Cerro de los Llanillos
Cerro de Mingo Negro
Cerro de Santo Tomé
Cerro de la Teladora
Cerro de la Muela
Cerro de la Santuna
Cerro de la Dehesa
Cerro de la Miel
Cerro de la Gallinera
Cerro de la Cabeza
Cerro de Oro Uceda
Cerro de Valdelacueva
Cerro de los Llanillos
Cerro de Loma Gorda
Cerro de la Muela
Cerro de Mingo Negro
Cerro de Santo Tomé
Cerro de la Teladora


BI 006
AC
LI 163
T
BI 005
AC
LI 162
AC
B2 039
AP
BI 033
T
LI 161
AC
B2 040
AC
BI 032
AP-EM
LI 158
AC
BI 059
AP
B2 007
AP-DA
L2 606
R
L2 205
T
BI 011
DA
BI 060
V. Escorial
Navas de San Antonio
Navacerrunilla
Matalcierco
Cerro del Caloco
Alto del Caloco
El Carrascal
Prado de las Monjas
Prado del Valle
Llano de San Pedro
El Espinar
Navalvillar
El Navazo
El Ruidero
Navarredonda
El Robledal
Fresnedal
Las Rocilgas
Mata Sisti
El Pozanco
Valdemorillos
Cerro Montesinos
Navahorcados
Fuente Negro
Cerro Pena Aguila
Majada Holgada
Alto del Cascajon
Las Dehesas
Cerro de las Esperillas
El Mostajo
Pradera de Navalcamocha
Cerro de la Carrasqueta
Cerro Santo
Cuelgamuro
Puerta Verde
Puerta de Hierro
Monasterio Antiguo
Los Negrales
Ciudad de San Ignacio
Ataleya Real
El Prado de la Laguna
Los Navezuelas
El Escorial
Cerro Cabrerizo
Mirasierra
Guadarrama
Los Canalejos
La Dehesa
El Cabezuelo
El Tresno
Cerro de la Cruz
Los Ensanches
Los Molinos
Veneros
Cercedilla
Collado de Hoyo Cerrado
Collado de Mostajo
Collado del Arcipreste de Hita
Collado de Gilimona
Cerro de la Cruz
Cerro de la Horca
Cerro de la Gallega
Cerro de la Cabeza
Cerro de la Cruz
Cerro de la Cruz
Cerro de la Cruz

BI 006 AC

BI 005 AC

L2 220 AP

L2 218 T

L2 216 AP

L2 225 EM

L2 226 T

L2 217 AP

BI 026 AC

BI 025 AP–AC

BI 004 AC–AP

BI 037 AP

BI 036 AP

BI 003 AC

BI 034 AP

BI 002 AC–AP

LI 159 AC

B2 004 AP

LI 155 T

B2 005 AP

LI 160 AC

LI 156 EM

B2 007 AP–DA

L2 197 EM

B2 008 AT

L2 195 EM

B2 002 AP

BI 024 T

BI 049 EM

BI 050 AT

BI 023 AP–AC

L2 003 T

L2 214 EM

B2 059 AT

BI 053 EM

BI 054 T

BI 052 EM

L2 227 DA

BI 051 V. Manzanares el Real

B2 057 AC–AP

B2 056 AC–AP

L2 004 AT

BI 055 AT

L2 054 EM

L2 029 EM

L2 031 AT

L2 030 EM

L2 002 T

BI 029 EM–AT

BI 028 E

BI 031 T

L2 215 V. Colmenar Viejo

BI 022 AP

BI 140 Nudo Norte de Tres Cantos MEJORA DE ENLACE

BI 141 ACCESO SUR A TRES CANTOS

BI 111 AC

Sierra del Hoyo de Manzanares

Embalse de Santillana

Embalse de Valmayor

Colmenar Viejo

Tres Cantos

Manzanares el Real

Navacerrada

Becerril de la Sierra

Moralzarzal

Alpedrete

Collado Mediano

Galapagar

Torrelodones

Hoyo de Manzanares

Soto de Viñuelas

Fuente el Saz

Valdeolmos

Pozuelo del Rey

Pedrezuela

Guadalix de la Sierra

Venturada

Buitrago del Lozoya

Lozoya

Puebla de la Sierra

Navalafuente

Cabanillas de la Sierra

Miraflores de la Sierra

Bustarviejo

Valdemanco

Garganta de los Montes

Canencia

Navarredonda y San Mamés

Robledo de Chavela

Colmenarejo

Villanueva del Pardillo

Villanueva de la Cañada

Brunete

Quijorna

Villamantilla

Aldea del Fresno

Navalcarnero

Cadalso de los Vidrios

Valdemaqueda

Chapinería

Sevilla la Nueva

Villaviciosa de Odón

Móstoles

Alcorcón

Pinto

Fuenlabrada

Leganés

Getafe

Parla

Torrejón de Velasco

Arroyomolinos

Humanes de Madrid

Moraleja de Enmedio

Serranillos del Valle

Casarrubuelos

Griñón

Cubas de la Sagra

Batres

Torrejón de la Calzada

Torrejón de Ardoz

Alcobendas

San Sebastián de los Reyes

Algete

Cobeña

Daganzo de Arriba

Ajalvir

Meco

Alcalá de Henares

Camarma de Esteruelas

Fuente el Saz de Jarama

Talamanca de Jarama

Valdetorres de Jarama

Carabaña

Tielmes

Perales de Tajuña

Chinchón

Colmenar de Oreja

Titulcia

Aranjuez

Ontígola

Villarejo de Salvanés

Villar del Olmo

Olmeda de las Fuentes

Arganda del Rey

Morata de Tajuña

Estremera

Fuentidueña de Tajo

Valdilecha

Campo Real

Pozuelo del Rey

Loeches

Torres de la Alameda

Mejorada del Campo

Rivas-Vaciamadrid

Coslada

San Fernando de Henares

Velilla de San Antonio

Paracuellos de Jarama

Ciempozuelos

Titulcia

Aranjuez

Ontígola

Villarejo de Salvanés

Villar del Olmo

Olmeda de las Fuentes

Arganda del Rey

Morata de Tajuña

Estremera

Fuentidueña de Tajo

Valdilecha

Campo Real

Pozuelo del Rey

Loeches

Torres de la Alameda

Mejorada del Campo

Rivas-Vaciamadrid

Coslada

San Fernando de Henares

Velilla de San Antonio

Paracuellos de Jarama

Ciempozuelos

COMUNIDAD DE MADRID

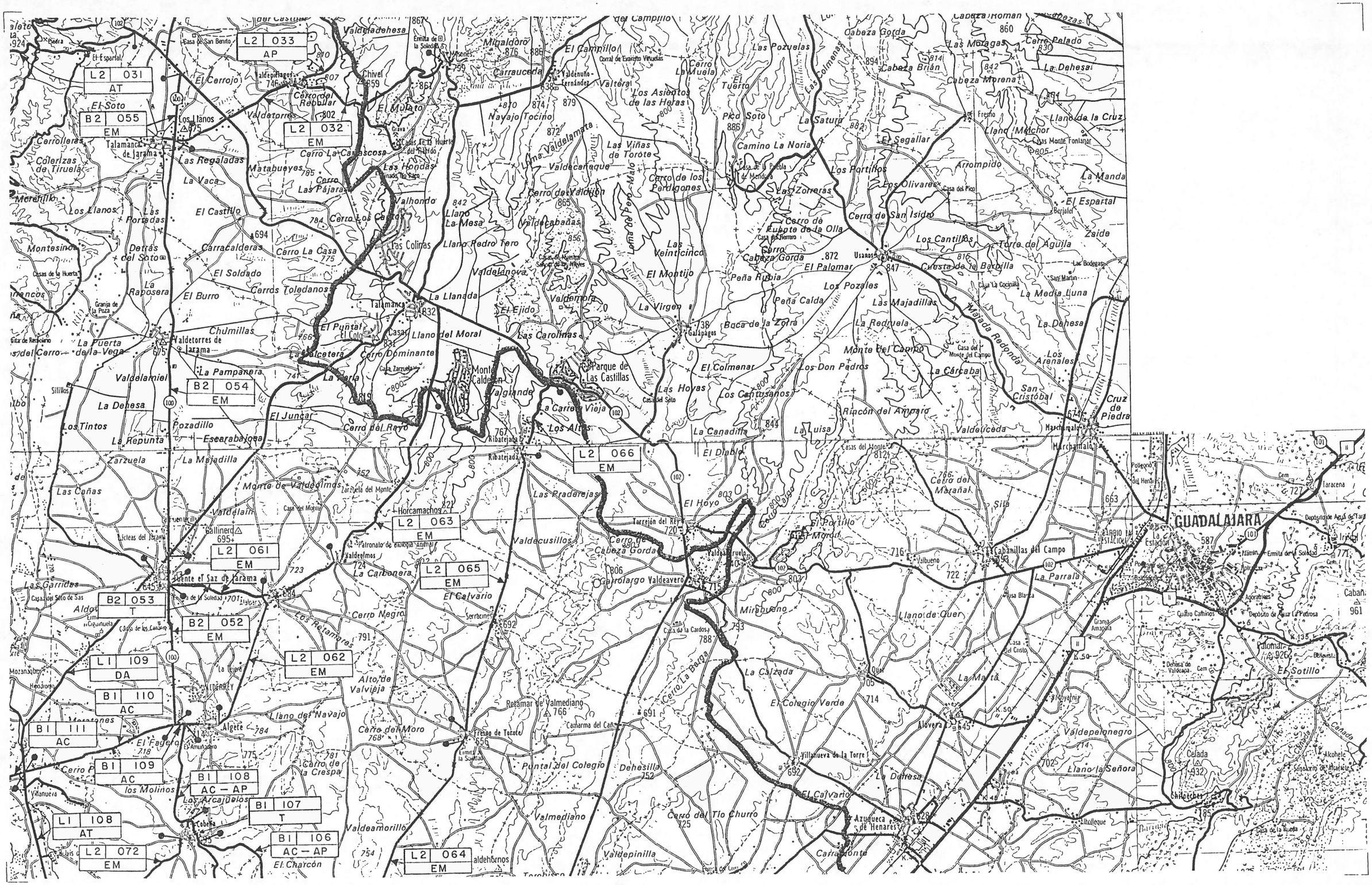
DIRECCION GENERAL DE CARRETERAS

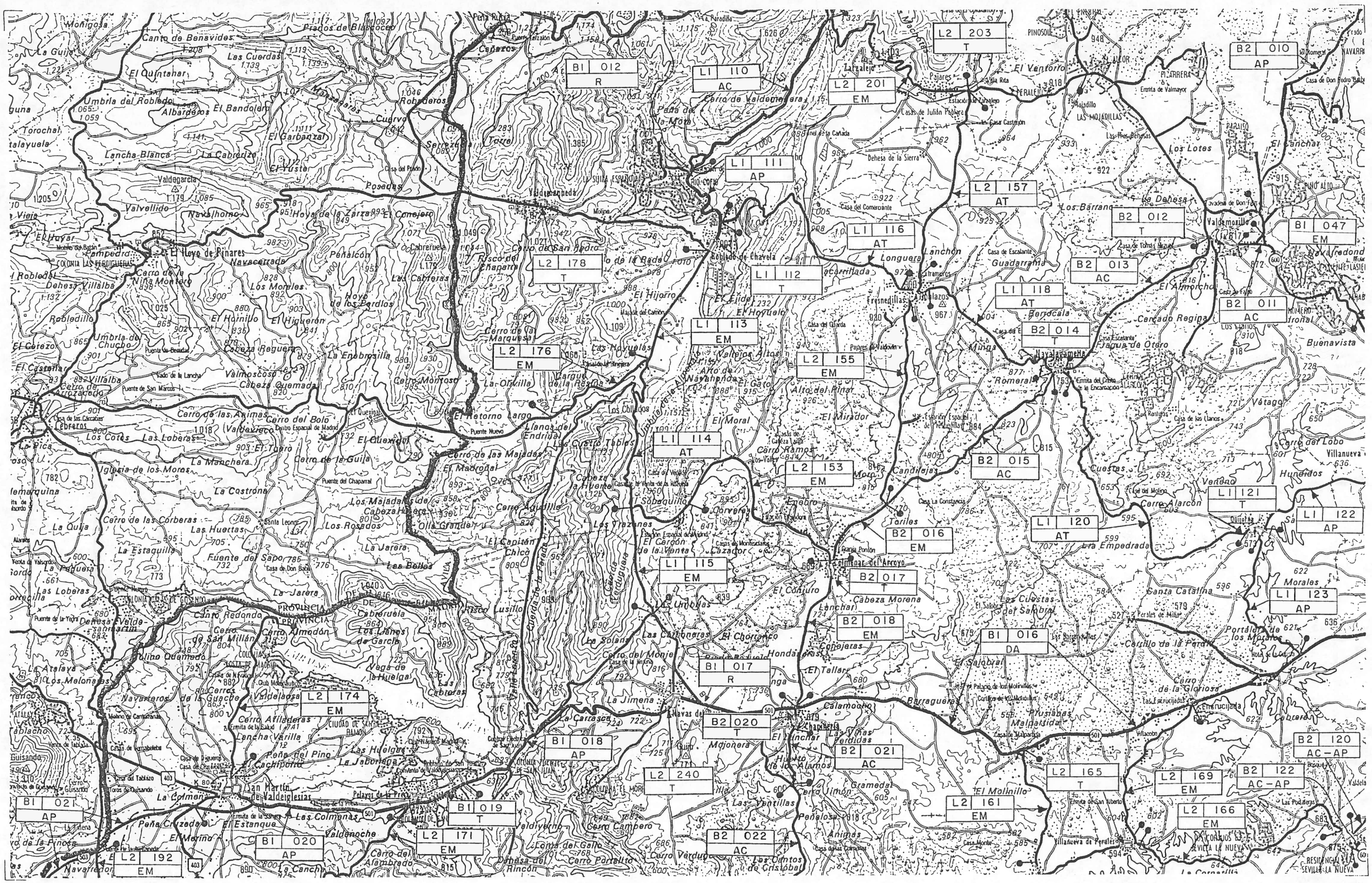
PLAN DE CARRETERAS

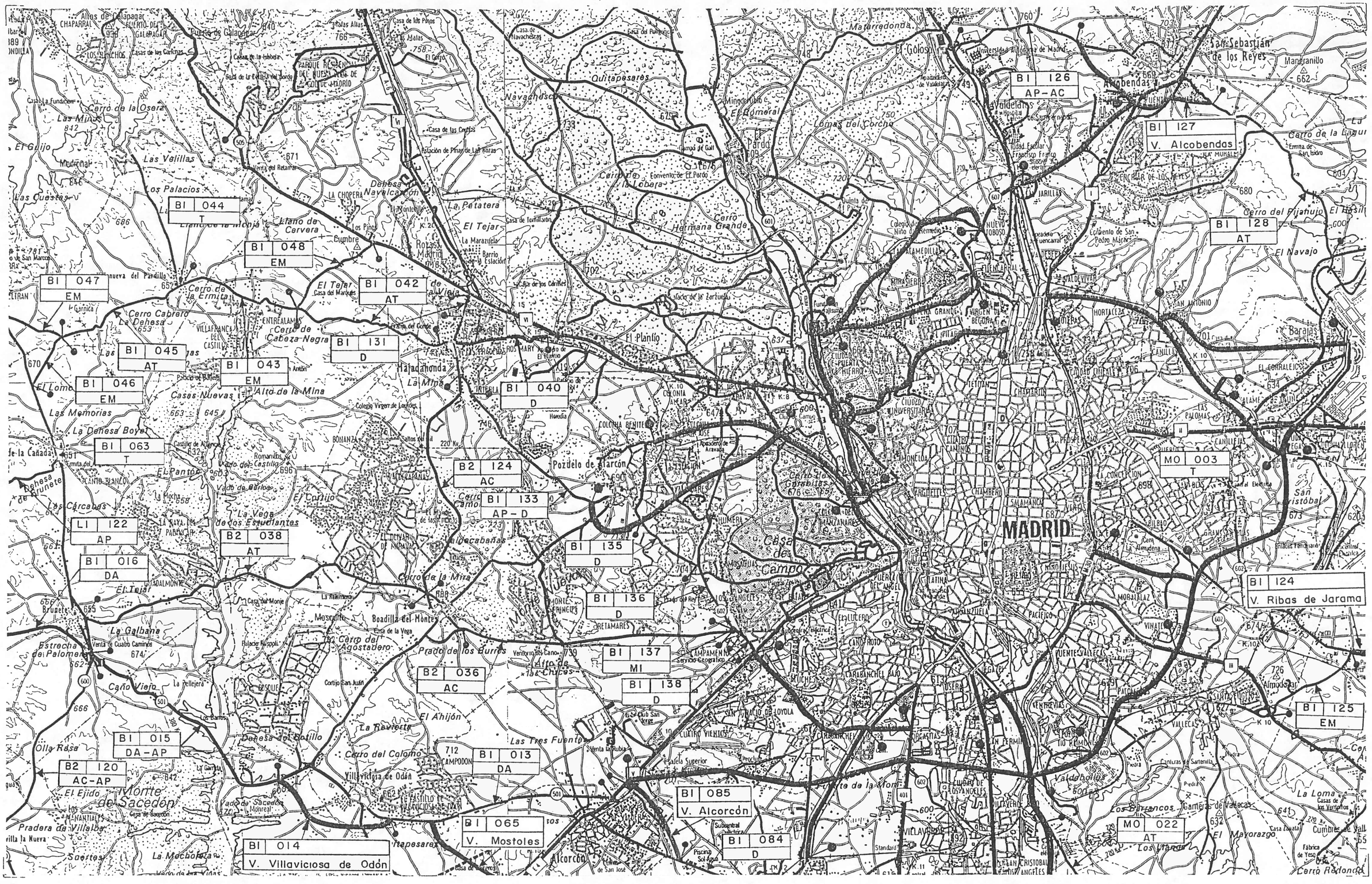
PROPUESTAS DE ACTUACION

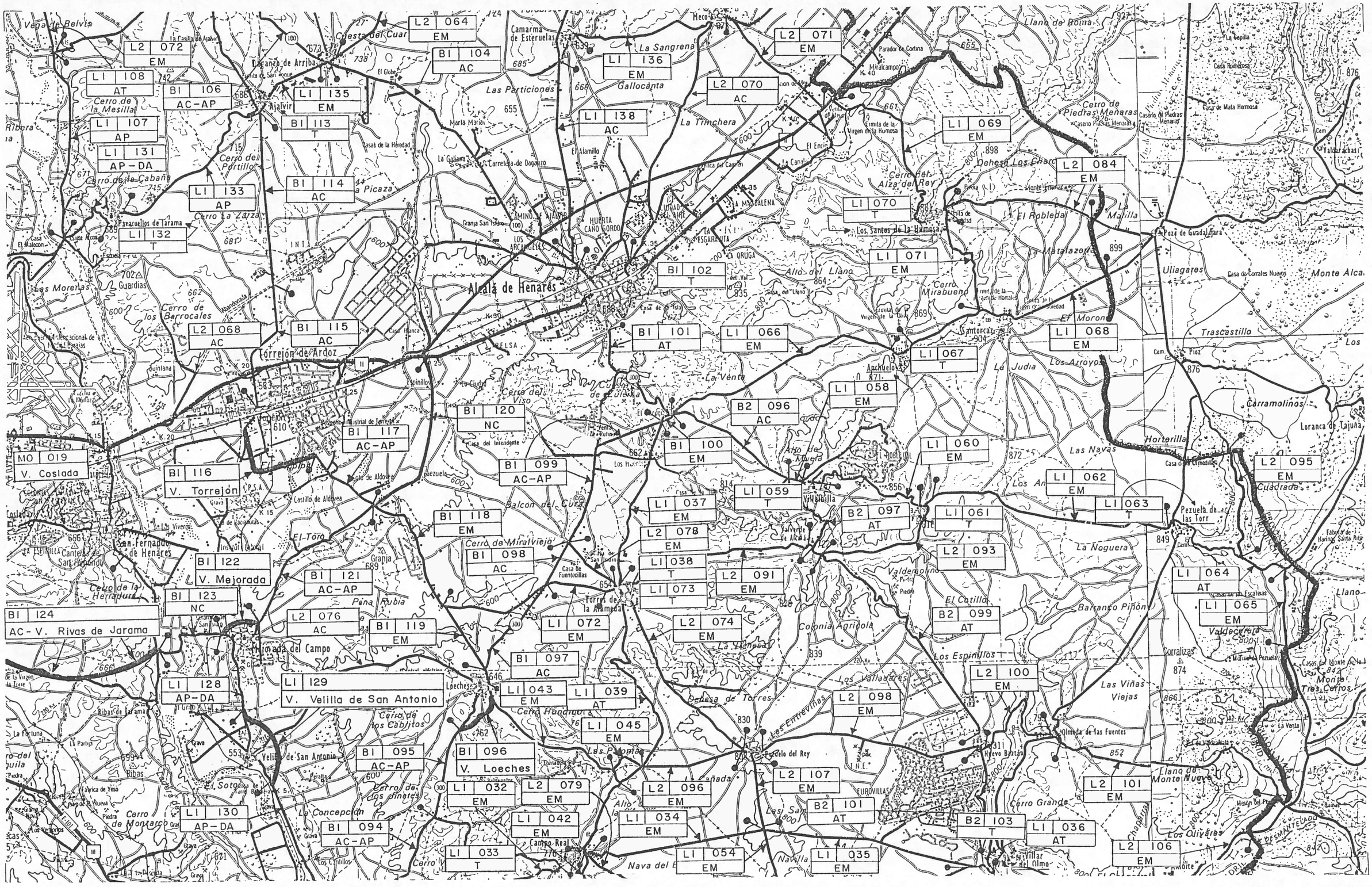
PLANO Nº

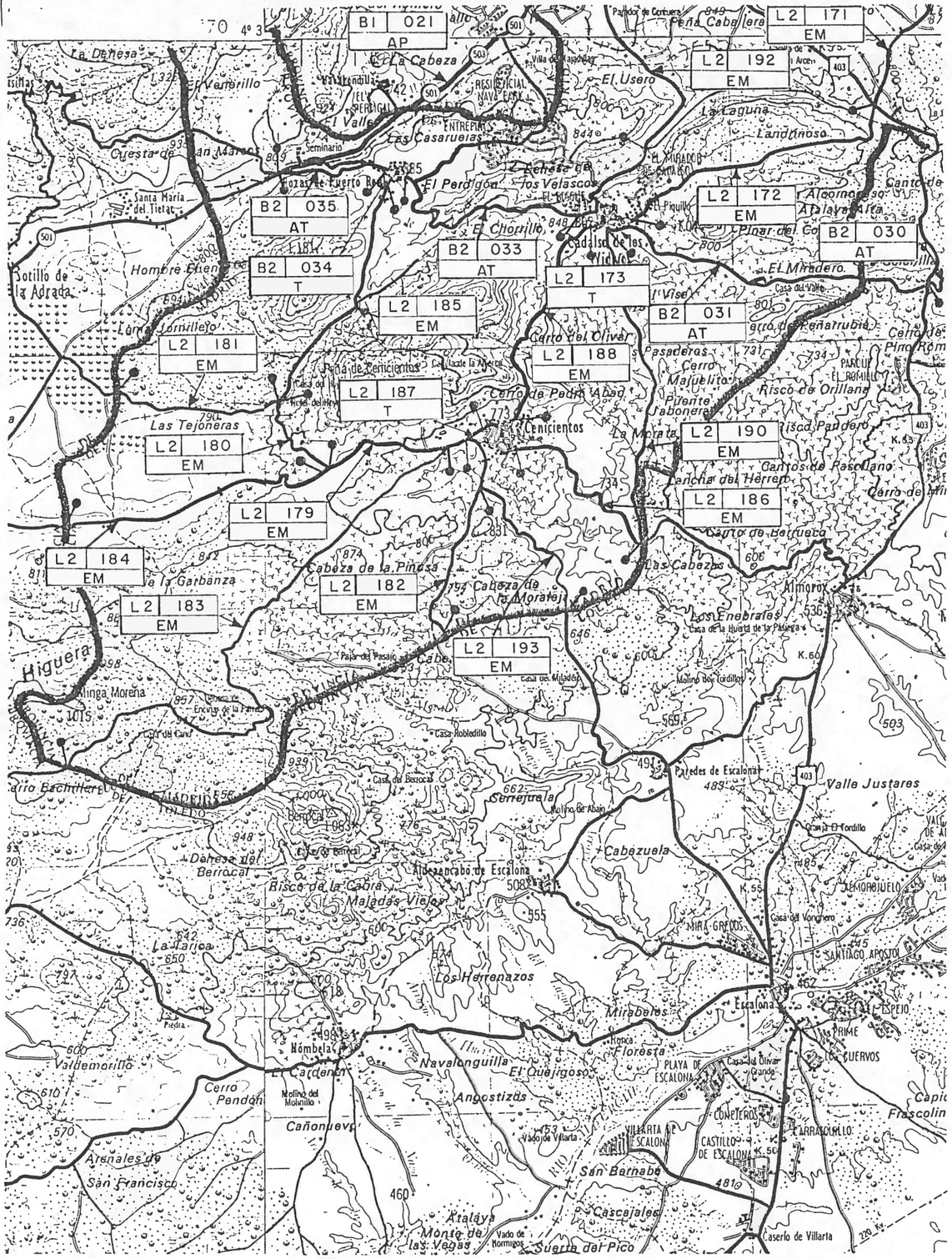
3.2

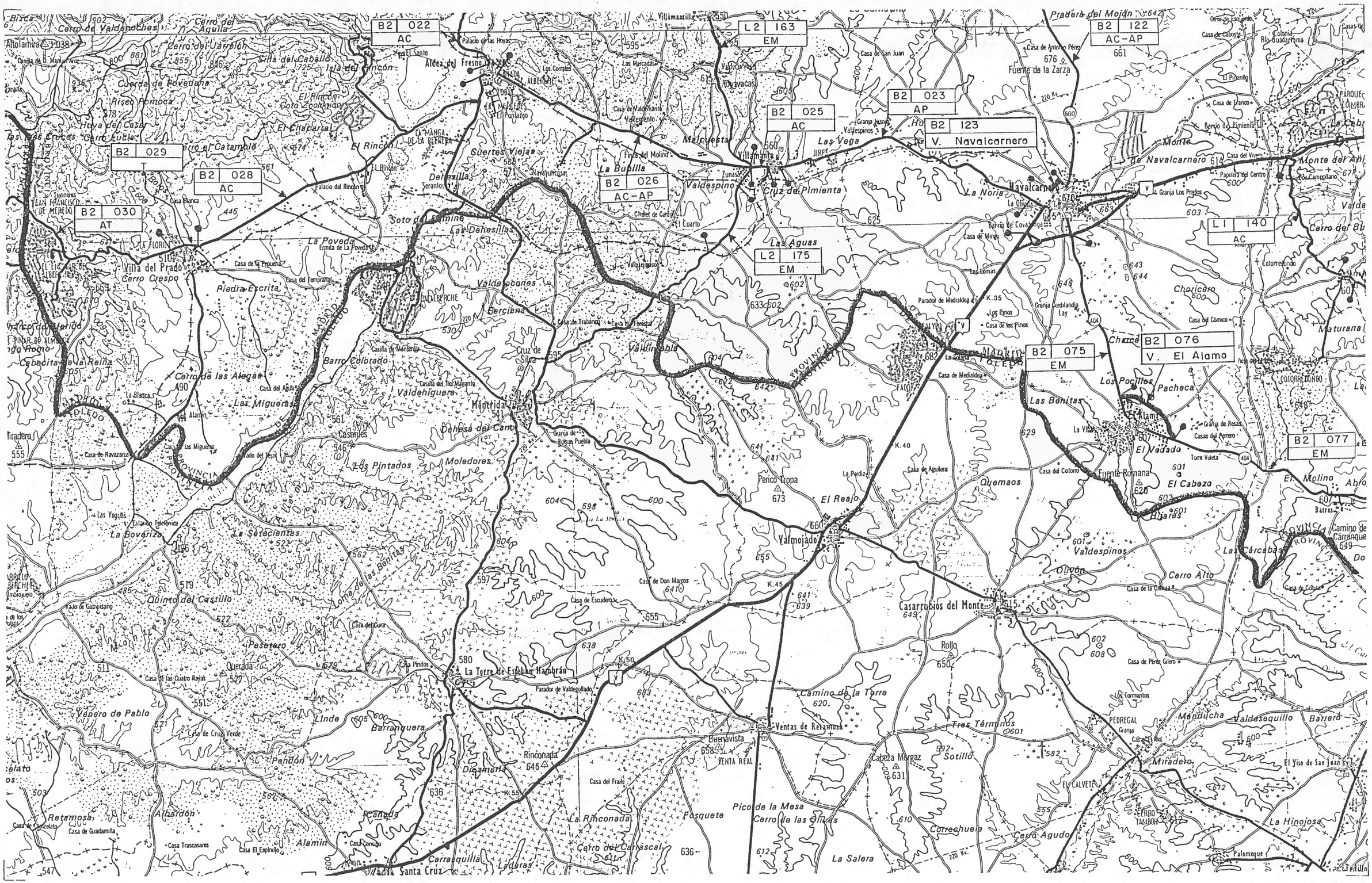

L2 033 AP
L2 031 AT
El Soto
B2 055 EM
L2 032 EM
B2 054 EM
L2 066 EM
L2 063 EM
L2 061 EM
L2 065 EM
B2 053 T
B2 052 EM
L2 062 EM
L1 109 DA
B1 110 AC
B1 111 AC
B1 109 AC
B1 108 AC – AP
B1 107 T
B1 106 AC – AP
L1 108 AT
L2 072 EM
L2 064 EM
Valdeladehesa
Mitaldoro
El Campillo
Carrauceda
Navajo Tocino
Valdelamarta
Las Viñas de Torote
Valdecarneque
Cerro de los Perdigones
Cerro de Valdelón
Valdecabañas
Las Veintcinco
El Montijo
Valdemora
Las Carolinas
Parque de Las Castillas
Los Altos
Las Praderejas
Valdecusillos
Cerro de Cabeza Gorda
Carrolargo Valdeavero
El Calvario
Mirabueno
Llano de Quer
La Calzada
El Colegio Verde
Puntal del Colegio
Dehesilla
Valmediano
Cerro del Tío Churro
Valdepinilla
Retamar de Valmediano
Cerro La Berga
Cerro del Moro
Alto de Valvieja
Cerro Negro
Los Retamares
Cerro de la Crespa
Los Arcajolos
Valdeamorillo
Valdelamiel
Valdelamín
Monte de Valdelmos
Valdetorres
Valdepiélagos
Cerro del Rebollar
El Mulato
Chivel
Valdenuño-Fernández
Valtoral
Los Asientos de las Heras
Cerro La Muela
El Tuerto
Las Pozuelas
Pico Soto
Camino La Noria
Las Colmenas
La Saturia
Cabeza Gorda
Cabeza Brián
Las Moragas
Cerro Palado
La Dehesa
Cabeza Morena
Llano Melchor
Llano de la Cruz
Las Monte Fontanar
El Segallar
Arrompido
Los Portillos
Los Olivares
Las Zorreras
Cerro de San Isidro
Los Cantillos
Torre del Aguila
Cuesta de la Batalla
La Media Luna
La Dehesa
Los Pozales
Peña Rubia
Peña Calda
Las Majadillas
La Reduela
Monte del Campo
Los Don Pedros
La Cárcaba
Los Arenales
San Cristóbal
Cruz de Piedra
Valdeluceda
Marchamalo
Rincón del Amparo
La Canadilla
La Luisa
Los Cantusanos
Las Hoyas
El Colmenar
El Diablo
El Hoyo
El Portillo
Cabanillas del Campo
La Parrala
Casa Blanca
Llano de Quer
Mirabueno
Villanueva de la Torre
Azuqueca de Henares
Alovera
Valdepeñanegro
Llano la Señora
Chiloeches
Alcohele
Celada
Cerro del Marañal
Silo
GUADALAJARA
Polígono del Henar
Taracena
Cabañ
Valdeluz
El Sotillo
Los Llanos
Las Regaladas
La Vaca
Matabueyes
Cerro La Casescosa
Las Hondas
Valhondo
Cerro Las Pájaras
Cerro Los Cerros
El Castillo
Las Rozadas
Colerizas de Tiruela
Morantillo
Montesino
Detrás del Soto
Carracalderas
Cerro La Casa
El Soldado
Cerros Toledanos
La Raposera
El Burro
Las Colinas
Llano Redro Tero
La Llanada
El Ejido
Talamanca
Llano del Moral
Chumillas
El Puntal
El Cotto
Cerro Dominante
La Parra
La Pampanera
La Puerta de la Vega
Valdetorres de Jarama
Talamanca de Jarama
El Cerrojo
El Espartal
Pozadillo
Escarabajosa
La Repunta
La Dehesa
Los Tintos
Las Cañas
La Majadilla
Zarzuela
Las Carridas
Aldo
Cerro de los Cantos
Fuente el Saz de Jarama
Gallinero
Horcamachos
Patronato de Cultura Animal
La Carbonera
Cerro del Rayo
El Juncar
Algete
Cerro del Moro
Cerro de la Crespa
Los Molinos
Villanueva
Cobeña
El Charcón
Meaconas
Cerro Negro
Cerro de los Cantos
Cerro de la Casa
Cerro de la Casa
Cerro de la Casa

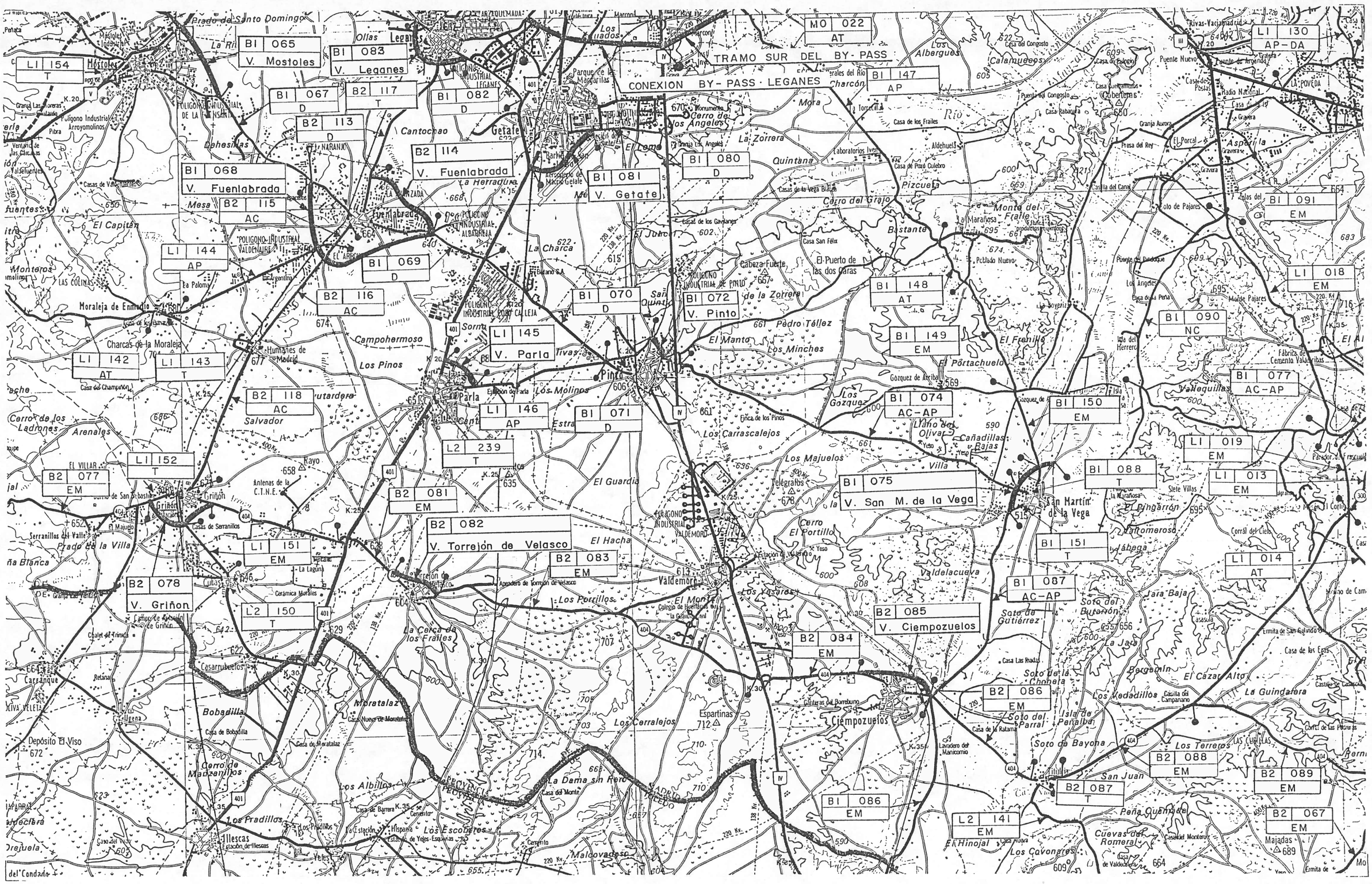

BI 012 R
LI 110 AC
L2 203 T
B2 010 AP
LI 111 AP
L2 201 EM
L2 157 AT
LI 116 AT
B2 012 T
BI 047 EM
L2 178 T
LI 112 T
B2 013 AC
LI 118 AT
B2 011 AC
LI 113 EM
B2 014 T
L2 176 EM
L2 155 EM
LI 114 AT
L2 153 EM
B2 015 AC
LI 121 T
LI 120 AT
B2 016 EM
LI 122 AP
LI 115 EM
B2 017 T
LI 123 AP
B2 018 EM
BI 016 DA
BI 017 R
B2 020 T
B2 120 AC-AP
B2 021 AC
L2 165 T
L2 169 EM
BI 018 AP
L2 240 T
B2 122 AC-AP
L2 161 EM
BI 021 AP
BI 019 T
L2 166 EM
B2 022 AC
BI 020 AP
L2 171 EM
L2 174 EM
L2 192 EM
Monigosa
Canto de Benavides
Prados de Blasgocen
Las Cuerdas
La Guija
El Quintahar
Umbría del Robledo
Albarderos
El Bandolero
Navalcarbes
Robaderos
Cuerva
Serrezo
Torochal
talayuela
El Garbanzal
Lancha Blanca
La Cabrerizo
El Fuste
Valdegarcia
Valvellido
Navalhorno
Hoya de la Zarza
El Conejero
Posadas
Casa del Prado
El Hoyar
Molino de Batán
Campedra
El Hoyo de Pinares
COLONIA LAS FERDINUESAS
Navacerrado
Cerro de la Nina Montera
Dehesa Villalba
Robledillo
Los Morales
Hoya de los Perdios
Peñalcón
Las Cabreras
El Hoinillo
El Higueron
Umbría de Chucho
Cabeza Reguera
El Cerezo
Puente de Besadas
La Enebrosilla
El Castañar
Valmoscoso
Cabeza Quemada
Villalba
Cerro de Arrocadero
Puente de San Marcos
Vado de la Lancha
Cerro de las Animas
Cerro del Bolo
Centro Espacial de Madrid
Los Cotos
Las Loberas
El Toro
La Mancheta
Cerro de la Guila
Iglesia de los Moros
Puente del Chaparral
Cerro de las Majadas
El Madroñal
Cabeza Huera
Cerro Aguilillo
La Costrona
Cerro de las Corberas
Las Huertas
Santa Leonor
Los Rosados
Olla Grande
La Estaquilla
Fuente del Sapo
Casa de Don Bato
La Jarera
Las Bellas
La Paquera
Las Loberas
Cano Redondo
Cerro de San Millán
Cerro Almodón
Los Llanos de Garcia
Vega de la Huelga
Las Cabreras
Navarejos
Cerros de la Guache
Cerro Ataladeras
Lancha Varilla
Peña del Pino
El Cachipollo
Las Huelgas
La Jaboriega
Guisando
Cerro Guisando
La Colmena
San Martin de Valdeiglesias
Las Colmenas
Peña Cruzada
El Estanque
El Marino
Valdenoche
La Cancha
Navarredor
Cerro del Alambrado
Dehesa del Rincon
Cerro Pertallo
Cerro Verdugo
Los Cantos de Cristóbal
Cerro Campero
Loma del Gallo
Cerro Agudillo
Los Trazones
El Capitan Chico
El Cerdo
Las Cabreras
La Jimena
La Carrasca
Las Cabreras
Las Umbrias
El Conjuro
El Chorranco
El Tallar
Navas de Oro
Calamocho
Mojonera
Quinto
Las Ventillas
Cerro Jimón
Peñalosa
Animas
Gramedal
El Molinillo
Cerro Alarcón
Cerro del Lobo
Hundidos
Villanueva
Morales
Portales de los Morales
Cerro de la Gloriosa
Las Crucijadas
Cabrera
Buenavista
Vatago
Cercado Regina
Romeral
Ermita del Cristo de la Encarnacion
Ermita de San Roque
Ermita de San Alberto
Los Rentillos
Casa de los Llanos
Cuestas
Verdugo
Santa Catalina
Parales de Millan
Los Cuestas del Sabinal
El Sabinal
Los Barrancos
La Dehesa
Los Lotes
El Canchar
Valdemorillo
Guadarrama
El Almorchon
Cercado Regina
Jaqua de Otero
Navalagamella
Fresnedillas
Longuera
Lanchon
Tramperos
Los Lazos
Cerrocala
Alpino
Casa de Tomas Hinojo
Casa de Escalante
Casa del Guarda
Pajares de Valdovin
Pajares
Estación de Zarzalejo
Casas de Julián Pajares
Zarzalejo
Casa del Comerciante
Dehesa de la Sierra
Casa Castrejon
Casa de Don Pedro Bailo
Ermita de Valmayor
Casa de Tomas Hinojo
Casa de Escalante
Casa de Tejo
Casa Escalante
Casa del Cura
Casa de Tejo
Casa de Tomas Hinojo
Casa de Don Pedro Bailo
Casa de Don Pedro Bailo
Casa de Don Pedro Bail

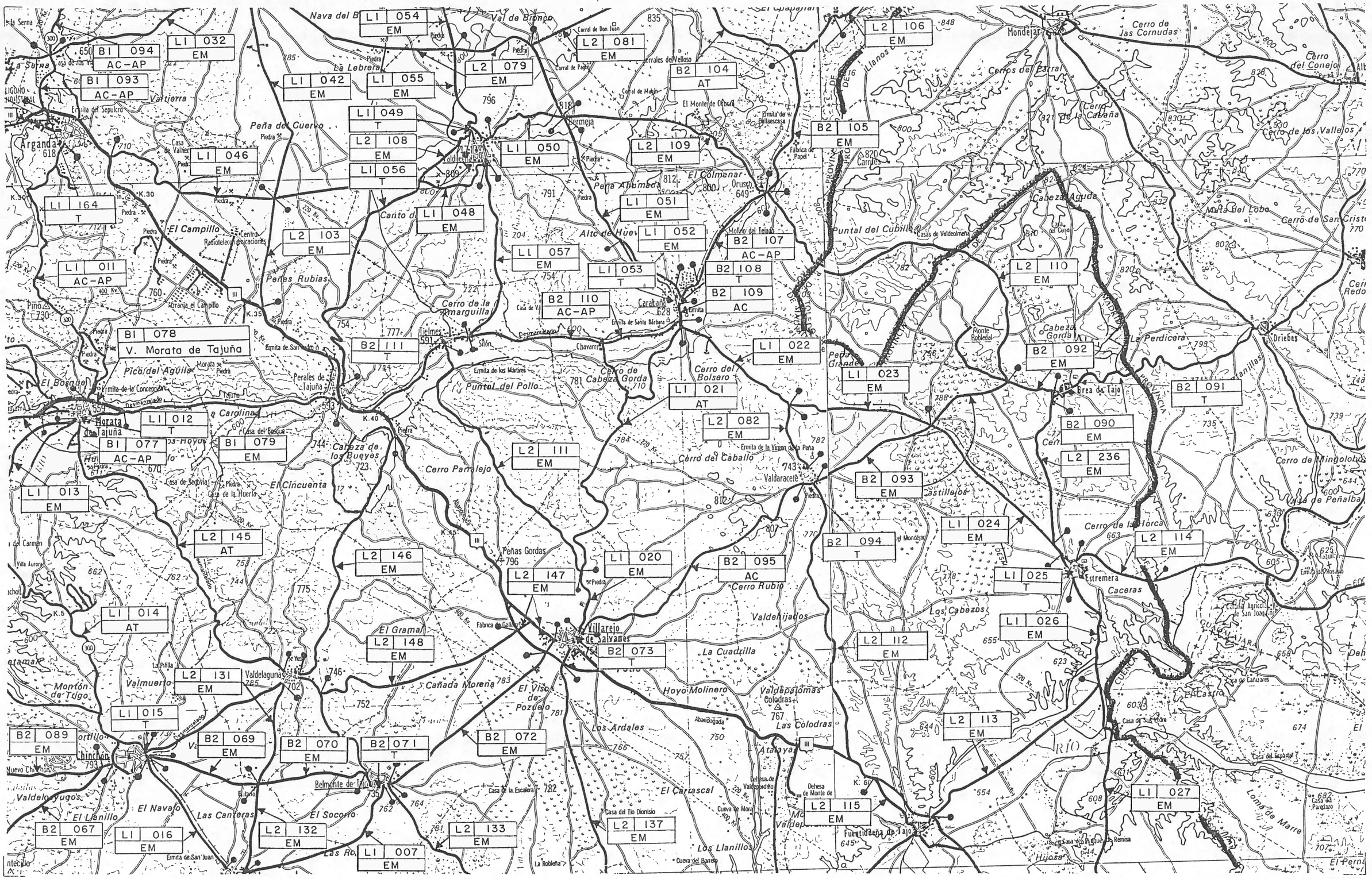

BI 044 T
BI 048 EM
BI 047 EM
BI 042 AT
BI 131 D
BI 045 AT
BI 043 EM
BI 046 EM
BI 040 D
BI 063 T
B2 124 AC
BI 133 AP-D
LI 122 AP
B2 038 AT
BI 016 DA
BI 135 D
BI 136 D
B2 036 AC
BI 137 MI
BI 138 D
BI 015 DA-AP
B2 120 AC-AP
BI 013 DA
BI 085 V. Alcorcón
BI 084 D
BI 065 V. Mostoles
BI 014 V. Villaviciosa de Odón
BI 126 AP-AC
BI 127 V. Alcobendas
BI 128 AT
MO 003 T
BI 124 V. Ribas de Jarama
BI 125 EM
MO 022 AT
MADRID
Alcobendas
San Sebastián de los Reyes
Barajas
Pozuelo de Alarcón
Boadilla del Monte
Villaviciosa de Odón
Alcorcón
Las Rozas
Majadahonda
Las Rozas Madrid
Monte de Sacedón
Navalcarnero
Valdemorillo
Villanueva del Pardillo
Villafranca del Castillo
Colonia Arabia
Colonia Benita
Colonia José
Ciudad Universitaria
Ciudad de Puerta de Hierro
Ciudad Jardín
Ciudad Pegaso
Ciudad de los Angeles
Ciudad Lineal
Chamartín
Chamberí
Tetuán
Fuencarral
Hortaleza
Canillas
Canillejas
Las Palomas
El Pardo
Monte de El Pardo
Convento de El Pardo
Quinta de El Pardo
Palacio Real
Campamento Servicio Geográfico
Cuatro Vientos
Aeródromo de Cuatro Vientos
Aeródromo de Getafe
Aeródromo de Barajas
Aeródromo de Alcobendas
Aeródromo de Valdelasfuentes
Universidad Autónoma de Madrid
Universidad Laboral
Universidad Politécnica
Universidad Nacional de Educación a Distancia
Universidad Complutense de Madrid
Ciudad Escolar Francisco Franco
Hospital
Hospital Clínico
Hospital Militar
Hospital Provincial
Hospital Ramón y Cajal
Hospital Infantil
Hospital Gregorio Marañón
Hospital Niño Jesús
Hospital Nuestra Señora de Fátima
Hospital Nuestra Señora de Gracia
Hospital Nuestra Señora de la Paloma
Hospital Nuestra Señora de la Salud
Hospital Nuestra Señora de la Soledad
Hospital Nuestra Señora de la Victoria
Hospital Nuestra Señora de la Visitación
Hospital Nuestra Señora de los Dolores
Hospital Nuestra Señora de los Remedios
Hospital Nuestra Señora de los Santos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Reyes
Hospital Nuestra Señora de los Santos Varones
Hospital Nuestra Señora de los Santos Vírgenes
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos
Hospital Nuestra Señora de los Santos Viudos y Vírgenes y Niños y Niñas y Ancianos y Ancianas y Enfermos y Enfermas y Locos y Locas y Muertos y Muertas y Vivos y Vivas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas y Todos y Todas


L2 072 EM
L2 064 EM
L2 071 EM
LI 108 AT
BI 106 AC-AP
BI 104 AC
LI 136 EM Gallocanta
LI 135 EM
BI 113 T
LI 107 AP
LI 131 AP-DA
LI 138 AC
L2 070 AC
LI 069 EM
BI 114 AC
LI 133 AP
LI 132 T
LI 070 T
L2 084 EM
LI 071 EM
BI 102 T
BI 101 AT
LI 066 EM
BI 115 AC
L2 068 AC
LI 067 T
LI 068 EM
BI 120 NC
B2 096 AC
LI 058 EM
BI 117 AC-AP
BI 116 V. Torrejón
BI 100 EM
LI 060 EM
MO 019 V. Coslada
BI 099 AC-AP
LI 059 T
LI 062 EM
LI 063 T
L2 095 EM
BI 118 EM
LI 037 EM
B2 097 AT
LI 061 T
BI 122 V. Mejorada
BI 098 AC
L2 078 EM
L2 093 EM
BI 121 AC-AP
BI 123 NC
LI 038 T
LI 073 T
L2 091 EM
LI 064 AT
BI 124 AC - V. Rivas de Jarama
L2 076 AC
BI 119 EM
LI 072 EM
B2 099 AT
LI 065 EM
BI 097 AC
L2 074 EM
LI 128 AP-DA
LI 129 V. Velilla de San Antonio
LI 043 EM
LI 039 AT
L2 100 EM
L2 098 EM
LI 045 EM
BI 095 AC-AP
BI 096 V. Loeches
L2 107 EM
L2 096 EM
LI 032 EM
L2 079 EM
B2 101 AT
L2 101 EM
LI 130 AP-DA
LI 042 EM
LI 034 EM
B2 103 T
LI 036 AT
BI 094 AC-AP
LI 033 T
LI 054 EM
LI 035 EM
L2 106 EM
Alcalá de Henares
Torrejón de Ardoz
San Fernando de Henares
Velilla de San Antonio
Loeches
Mejorada del Campo
Ajalvir
Camarma de Esteruelas
Meco
Paracuellos de Jarama
Ribas de Jarama
Vega de Belvis
Cuesta del Cuar
Escanzo de Arriba
Las Particiones
La Sangrena
La Trinchera
Llano de Roma
Cerro de Piedras Menaras
Dehesa Los Chacones
Cerro del Alza del Rey
El Robledal
Malilla
Pozo de Guadalajara
Uliagares
Monte Alcalá
Trascastillo
Los Arroyos
Carramolinos
Loranca de Tajuña
Horterilla
Las Navas
Cuadrada
Pezuela de las Torr
La Noguera
Barranco Piñón
Valdecerela
Llano
Corralizas
Las Viñas Viejas
Monte Tres Cerros
Llano de Monte Nuevo
Cerro Grande
Los Olivares
Olmeda de las Fuentes
Nuevo Baztán
Villar del Olmo
Colonia Agrícola
Dehesa de Torres
Los Espinillos
Los Valladares
Las Emerevinas
Cerro Mirabueno
Alto del Llano
Cerro del Alcotán
Cerro de los Barrocales
Cerro de la Mesilla
Cerro del Portillo
Cerro de la Cabaña
Cerro de la Zarza
Cerro de los Cabritos
Cerro de Montarco
Cerro de la Herradura
Cerro del Viso
Las Morenas
Las Viñas
Huerta Caño Gordo
Casas de la Heredad
Carretera de Daganzo
Granja San Isidro
Casa de Fuentecillas
Torres de la Alameda
Cerro Hondonero
Cerro de Miralviejo
Balcón del Cura
Castillo de Aldovea
Pinar de Aldovea
Polígono Industrial de Torrejón
Polígono Industrial de Loeches
Ermita de la Virgen de la Humosa
Ermita de la Virgen de la Oliva
Ermita de la Virgen de la Soledad
Los Santos de la Humosa
Parador de Cortina
Miralcampo K 40
Casa Nuevecitas
Casa de Mata Hermosa
Caserío Piedras Menaras
Casa de Piedras Menaras
Monte Encinar
Casa de Corrales Nuevos
Casa de Tela
Casa Blanca
Casa del Intendente
Casa del Llano
Casa del Valle
Casa de Fuentecillas
Casa de Corralizas
Casa de Olmedilla
Casa de la Fuente
Casa de la Escalera
Casa de Valdecerela
Casa de Monte de la Trinidad
Casa de Monte Tres Cerros
Casa de Olmeda de las Fuentes
Casa de Villar del Olmo
Casa de Navalla
Casa de Navalvillar
Casa de Navalvillar
Casa de Navalvillar


B1 021 AP
B2 035 AT
B2 034 T
B2 033 AT
L2 185 EM
L2 181 EM
L2 187 T
L2 180 EM
L2 179 EM
L2 184 EM
L2 183 EM
L2 182 EM
L2 193 EM
L2 171 EM
L2 192 EM
L2 172 EM
L2 173 T
B2 031 AT
B2 030 AT
L2 188 EM
L2 190 EM
L2 186 EM
La Dehesa
El Verrillo
Cuesta de San Marcos
Santa María del Tietar
Botillo de la Adrada
Hombre Muerto
Las Tejoneras
Cabeza de la Pinosa
Cabeza de la Garbanza
Higuera
Minga Moreña
Dehesa del Berrocal
Risco de la Cabra
Maladas Viejas
La Jarica
Los Herrenazos
Valdemorillo
Arenales de San Francisco
Cerro Pandón
Cañuevo
Navalonguilla
El Quejigoso
Angostizas
Nombela
El Cadenar
Atalaya Monte de las Vegas
Suerte del Pico
Cerro del Pedir Abad
Cenicientos
Peña de Cenicientos
Las Casaruelas
El Perdigón
El Chorrillo
Cadalso de los Vidrios
El Usero
La Laguna
Landinoso
Peña Caballera
Alcornocoso
Atalaya Alta
Pinar del Conde
El Mirador
Casa del Valle
Cerro del Olivar
Pasaderas
Cerro Majuelito
Puente Jaboneros
Risco de Orillana
Risco Pandero
Cantos de Pascuano
Cerro de Peñatrubia
Cerro de Pino Romo
La Moraleja
Las Cabezas
Cerro de Retuerta
Almoroz
Los Enebrales
Casa de la Huerta de la Palanca
Molino de Tordillos
Paredes de Escalona
Valle Justares
Casa el Tordillo
Serrejuela
Molino de Abajo
Cabezuela
Aldeanueva de Escalona
Casa del Vonchero
MIRA-GRECOS
SANTIAGO APOSTOL
Escalona
Mirabetes
Floresta
PLAYA DE ESCALONA
Casa del Olivar Grande
CONEJEROS
CARRASCUELLO
CASTILLO DE ESCALONA
VILLARTA DE ESCALONA
Vado de Villarta
San Barnabé
Caserío de Villarta
Frascolin
EL ESPEJO
LOS PRIMOS
LOS CUERVOS
EL ROMILLO
Casa del Rincón del Hoyo
Casa de Miladón
Casa Nobledillo
Casa del Berrocal
Casa de Cantos
Vado de Hormigos
Encina de la Parra
Cerro del Cano
Paja del Pasajero
Cabeza
Seminario
Fuente Fuerte Real
Casa del Rincón
Casa de la Alameda
Casa del Molinillo
Molinillo
Molino del Molinillo
Piedra
Casa del Vicario
Casa del Cura
Casa de Cantos
Casa de la Huerta de la Palanca
Casa del Vonchero
Casa del Olivar Grande
Casa el Tordillo
Casa del Valle


B2 022
AC
L2 163
EM
B2 122
AC-AP
B2 023
AP
B2 025
AC
B2 123
V. Navalcarnero
B2 029
T
B2 028
AC
B2 026
AC-AP
B2 030
AT
L1 140
AC
L2 175
EM
B2 076
V. El Alamo
B2 075
EM
B2 077
EM
Villa del Prado
Navalcarnero
Valdespino
Cruz de Pimienta
Las Aguas
Las Vegas
Malpuesta
La Bubilla
Suertes Vieja
Dehesilla
La Dehesillas
La Poveda
Piedra Escrita
Cerro Crespo
Cabecita de la Reina
Cerro de las Alogas
Barro Colorado
Las Migueras
Dehesa del Carro
Los Pintados
Moledores
Valdehiguera
Valdelacabra
Cerciana
Valdelobones
Cruz de Silva
Hontrida
Aldea del Fresno
Villamantilla
Fuente de la Zarza
Monte de Navalcarnero
Choricero
Los Pocillos
Pacheca
Las Benitas
El Vadado
El Cabezo
Quemaos
El Reajo
Perico Tropa
Valmojado
Casarrubios del Monte
Olivón
Cerro Alto
Las Cárcabas
Camino de la Torre
Ventas de Retamosa
Buenavista
Venta Real
Rinconada
Cabeza Morgaz
Sotillo
Tres Términos
Menducha
Valdesaquillo
Barreiro
Miradero
El Yiso de San Juan
La Hinojosa
Correhuela
Cerro Agudo
La Salera
Pico de la Mesa
Cerro de las Olivas
La Rinconada
Fosquete
Cerro del Carrascal
Cerrasquilla
Lindes
Santa Cruz
La Torre de Esteban Hambrán
Retamosa
Alhardón
Canada
Barranquera
Linde
Pendón
Diezmera
Vallehermoso
Quinto del Castillo
Pesotero
Querada
Las Yeguas
La Boveriza
La Seracientas
Las Barreras
Loma de las Barreras
Casa de Don Marcos
Casa de Escudero
Casa del Cura
Casa del Fraile
Parador de Valdegollado
Los Pinitos
Casa de las Cuatro Rayas
Casa de Cruz Verde
Casa de Guadamilla
Casa Trascasares
Casa El Espinillo
Casa Conejo
Casa de Navazarza
Casa de Las Migueras
Casa del Agua
Casa de Trabanco
Casa Forestal
Casa de Medialdea
Casa de los Pinos
Parador de Medialdea
Granja de Resas
Casas del Perrero
Casa del Cotorro
Fuente Romana
Huares
Valdespinos
Casa de Pérez Gilero
Los Tormantos
Camino de Carranque
Palomeque
Torrejón del Rey
Batres
Colmenar de Oreja
Villamanta
Villamantilla
Palacio de las Hoyas
Palacio del Rincón
Casa Blanca
Casa de la Pepucha
Casa del Temprano
Ermita de La Poveda
Casa de San Juan
Casa de Antonio Pérez
Casa de Valdemanta
Casa de Vanco
Casa de Caboste
Casa del Vivero
Papelera del Centro
Granja Los Prados
Granja Los Pradas
Granja Cerdulandia Lay
Granja de Bolsa Puebla
Granja Pérez
Granja Valdespinos
Granja Pedregal
Casa del Cómico
Casa de Mingo
Casa de Pérez Gilero
Casa de Aguilera
Casa del Coloro
Casa de Cabeza
Casa de Cobos
Casa de Campollano
Casa de Cobos
Casa de Cobos
Casa de Cobos


TRAMO SUR DEL BY-PASS
CONEXION BY-PASS · LEGANES
LI 154 T
B1 065 V. Mostoles
B1 083 V. Leganes
B1 067 D
B2 117 T
B1 082 D
B2 113 D
B2 114 V. Fuenlabrada
B1 068 V. Fuenlabrada
B2 115 AC
B1 081 V. Getafe
B1 080 D
M0 022 AT
B1 147 AP
LI 130 AP-DA
LI 144 AP
B1 069 D
B2 116 AC
B1 070 D
B1 072 V. Pinto
B1 148 AT
B1 091 EM
LI 018 EM
LI 142 AT
LI 143 T
LI 145 V. Parla
B1 149 EM
B1 090 NC
B2 118 AC
LI 146 AP
B1 071 D
B1 074 AC-AP
B1 077 AC-AP
L2 239 T
B1 150 EM
LI 019 EM
LI 152 T
B2 077 EM
B2 081 EM
B1 075 V. San M. de la Vega
B1 088 T
LI 013 EM
B2 082 V. Torrejón de Velasco
B1 151 T
LI 014 AT
LI 151 EM
B2 083 EM
B2 078 V. Griñon
B1 087 AC-AP
L2 150 T
B2 085 V. Ciempozuelos
B2 084 EM
B2 086 EM
B1 086 EM
B2 088 EM
B2 089 EM
B2 087 T
L2 141 EM
B2 067 EM
Prado del Santo Domingo
Ollas Leganes
Móstoles
Leganés
Getafe
Cantocha
Dehesillas
Fuenlabrada
El Capitán
Monteros
Moraleja de Enmedio
Charcas de la Moraleja
Humanes de Madrid
Campohermoso
Los Pinos
Sorta
Parla
Pinto
Los Molinos
Cerro de los Ladrones
Arenales
Salvador
Griñon
Serranillos del Valle
Prado de la Villa
Casas de Serranillos
Cubas
Casarrubuelos
Carranque
Bobadilla
Moratalaz
Depósito El Viso
Cerro de Manzanillos
Los Albillos
Los Pradillos
Illescas
Los Escobares
Malcovado
Los Cerralejos
La Dama sin Reloj
Los Porrillos
La Cerca de los Frailes
El Hacha
Valdemoro
Espartinas
Ciempozuelos
El Guardia
El Majuelos
Los Carrascalejos
El Manto
Pedro Téllez
Los Minches
El Portachuelo
El Frenillo
Los Gozques
Cañadillas Bajas
Valdelacueva
Soto del Bujarrón
Soto de Gutiérrez
Soto de la Chopera
Soto del Parral
Isla de Peñalba
Soto de Bayona
Los Terreros
Las Cuevillas
Cuevas del Romeral
Los Cavongres
El Hinojal
Majadas
Peña Quemada
Los Albergues
Calamuegos
Puente Nuevo
Puente de Arganda
Casa del Congosto
Casa del Palomo
Casa Cuartamuros Cubiertamos
Casa Rabanera
Puente del Congosto
Radio Nacional
La Poveda
Granja Aurora
Presa del Rey
El Porcal
Aspérula
Graveras
Casa de los Frailes
Laboratorios Ivem
Aldehuela
Casa de Pozo Culebro
Granja Los Angeles
Casa de la Vega Blanca
Casa del Canal
Cerro del Grajo
Pizcuela
Bastante
Monte del Fraile
La Marañosa
Fábrica de productos químicos
Casas del Polo de Pajares
Puente del Dinosaurio
Los Angeles
Casa de la Perla
Monte de Pajares
Fábrica de Cemento Valderribas
Valleguillas
Casa de la Zorrera
Casa San Félix
Cabeza Fuerte
El Puerto de las dos Caras
Pctado Nuevo
Los Gozques de Arriba
Llano del Olivar
Los Majuelos
Telégrafos
Cerro El Portillo
Estación de Valdemoro
Los Yesares
Valdemoro
El Monte
Colegio de Huérfanos de la Guardia Civil
Apeadero de Torrejón de Velasco
Torrejón de Velasco
Casa de Barrera
Cementerio
Estación de Yeles-Esquivias
Hispania
Los Pradillos
Illescas
Estación de Illescas
Yeles
Casa del Monte
Cementerio
Casa de Moratalaz
Casa Nueva de Moratalaz
Casa de Bobadilla
Casa de Ugena
Ugena
Retana
Cerámica Morales
Campo de fútbol de Griñon
Chalet el Trinca
Granja Las Moreras
Ventorro de las Cancelas
Valsefuentes
Casas de Valdefuentes
Polígono Industrial Arroyomolinos
Pibra
Polígono Industrial de la Ensanada
Polígono Industrial Leganés
Parque de las Margaritas
Monumento Cerro de los Angeles
Aeródromo de Macrio Getafe
Barrio de la Estación
Polígono Industrial Albarreja
Polígono Industrial Valdelaire
Polígono Industrial Pinto
Polígono Industrial Pinto Calleja
Polígono Industrial Valdemoro
Estación de Parla
Estación de Pinto
Antenas de la C.T.N.E.
Granja Las Moreras
Casa de los Champiñones
Argentina
La Paloma
Las Colinas
Finca de los Pinos
Casa Las Rivas
Casa de la Ratana
Lavadero del Manicomio
Casa del Monte
Casa de Barrera
Casa del Vicario
Casa de Yeles
Casa de Valdecabras
Ermita de San Galindo
Casa de las Eras
Casa de la Jara
Casa de la Jara Alta
Casa de la Jara Baja
Casa de la Guindalera
Casa de las Piedras
Casa de las Piedras Blancas
Casa de la Gravera
Casa de la Gravera
Casa de la Gravera


LI 054 EM
LI 032 EM
BI 094 AC-AP
BI 093 AC-AP
LI 042 EM
LI 055 EM
L2 079 EM
LI 049 T
L2 108 EM
LI 056 T
LI 046 EM
LI 164 T
LI 011 AC-AP
L2 103 EM
LI 048 EM
LI 050 EM
L2 081 EM
B2 104 AT
L2 109 EM
LI 051 EM
LI 052 EM
LI 057 EM
LI 053 T
B2 110 AC-AP
B2 108 T
B2 109 AC
B2 107 AC-AP
L2 106 EM
B2 105 EM
L2 110 EM
BI 078 V. Morata de Tajuña
B2 111 T
LI 022 EM
LI 023 EM
LI 021 AT
L2 082 EM
LI 012 T
BI 077 AC-AP
BI 079 EM
L2 111 EM
B2 092 EM
B2 091 T
B2 090 EM
L2 236 EM
LI 013 EM
L2 145 AT
L2 146 EM
L2 147 EM
LI 020 EM
B2 095 AC
Cerro Rubio
B2 093 EM
B2 094 T
LI 024 EM
LI 025 T
L2 114 EM
LI 014 AT
L2 148 EM
B2 073 T
L2 131 EM
LI 015 T
B2 089 EM
B2 069 EM
B2 070 EM
B2 071 T
B2 072 EM
L2 112 EM
LI 026 EM
L2 113 EM
LI 027 EM
L2 115 EM
L2 137 EM
B2 067 EM
LI 016 EM
L2 132 EM
L2 133 EM
LI 007 EM
Nava del B
Val de Bronco
La Lebrera
Vallelaguna
Peña del Cuervo
Vaciamadrid
Arganda
Canto d
El Campillo
Peñas Rubias
Pico del Águila
Morata de Tajuña
Cerro de la Amarguilla
Puntal del Pollo
Cerro de Cabeza Gorda
Cerro del Bolsero
Cerro del Caballo
Cerro Parralejo
Cabeza de los Bueyes
El Cincuenta
Peñas Gordas
El Gramal
Villarejo de Salvanés
Cañada Morena
El Viso de Pozuelo
Hoyo Molinero
La Cuadrilla
Los Ardales
El Carrascal
Los Llanillos
Valdepalomas
Las Colodras
Atalaya
Valdelaguna
Valmuerto
Montón de Trigo
Belmonte de Tajo
El Navajo
Las Canteras
El Socorro
El Llanillo
Valdelozoyos
Mondejar
Cerros del Zarral
Cerro de las Cornudas
Cerro del Conejo
Cerro de la Cabaña
Cerro de los Vallejos
Cabeza Aguda
Puntal del Cubillo
Cabeza Gorda
La Perdiguera
Monte Robledal
Brea de Tajo
Estremera
Caceras
Los Cabezos
Cerro de la Horca
Cerro de Mingolobo
Loma de Marte
Hijosa
El Castro
Fuentidueña de Tajo
Driebes
Casas de Valdeolmeda
Casas de Carrales
Casa del Cerro
Casa de Peñalba
Casa de Cañuelas
Casa del Parralejo
Casa de la Escalera
Casa del Tío Dionisio
Cueva de Mora
Cueva del Barrero
Ermita de Santa Bárbara
Ermita de los Mártires
Ermita de la Virgen de la Peña
Ermita de San Juan
Ermita del Sepulcro
Ermita de la Concepción
Ermita de Villaescasa
Fábrica de Papel
Fábrica de Gallet
Centro Radiotelecomunicaciones
Colonia Agrícola de San Joaquín
Valdeherrero
Valdeherrero
Valdeherrero

Comunidad de Madrid