

ESTUDIO DE MOVILIDAD
PLAN ESPECIAL EN EL ÁMBITO DE SUELO URBANO
NAVALONGUILLA
DE GALAPAGAR (MADRID)



EQUIPO CONSULTOR

NTT DATA

NOMBRE: Ayuntamiento de Galapagar
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es> - Código Seguro de Verificación: 283601D0C24C5292ACD6A87344A9
PUESTO DE TRABAJO: Sello de Organo
FECHA DE FIRMA: 27/02/2026
HASH DEL CERTIFICADO: 8E9A9F69040E47B8A7D38EFCFB63E85DFD94BA29D



Contenido

1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO	1
2. ÁMBITO DEL ESTUDIO	5
3. EL PLAN ESPECIAL EN EL ÁMBITO DE SUELO URBANO NAVALONGUILLA	6
4. EL TRÁFICO EN LA RED DE CARRETERAS DEL ENTORNO	8
5. EL TRANSPORTE PÚBLICO.....	14
6. CARACTERIZACIÓN DE LA MOVILIDAD EN GALAPAGAR	17
7. LOS VIAJES GENERADOS Y ATRAÍDOS POR EL NUEVO DESARROLLO	23
7.1. Los viajes origen/ destino las nuevas viviendas.....	23
7.2. Los viajes con motivo comercial	23
8. CONCLUSIONES.....	27

HASH DEL CERTIFICADO:
8E9A9F6904DE47B8A87D38EFCFB63E95DFD94BA29D

FECHA DE FIRMA:
27/02/2026

PUESTO DE TRABAJO:
Sello de Organo

NOMBRE:
Ayuntamiento de Galapagar

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es> - Código Seguro de Verificación: 283601DOC24C5292ACD6A87344A9



1. ANTECEDENTES Y OBJETO DEL ESTUDIO

Se redacta este Estudio de Movilidad a petición de Fernando Ruiz Pérez, Arquitecto del Estudio de Arquitectura y Urbanismo ARQUIURB, para determinar el impacto del tráfico de este nuevo desarrollo residencial y comercial en el viario circundante del Término Municipal de Galapagar en Madrid, respondiendo así a las exigencias en esta materia del Plan Especial redactado.

El contenido del Plan Especial, viene determinado en el Art. 51 de la L.S.C.M. estableciendo que el Plan Especial contendrá las determinaciones propias del Plan Parcial, en su caso de reforma interior, remitiéndose por tanto al Art.48 que detalla el contenido sustantivo del Plan Parcial-, y por consiguiente, debe establecer sobre la totalidad del ámbito las determinaciones pormenorizadas de ordenación urbanística que se enumeran en el artículo 48.1 de la Ley 9/2001 del Suelo de la Comunidad de Madrid (L.S.C.M.), y las condiciones para el desarrollo del ámbito de suelo urbano no consolidado denominado Navalonguilla que se delimita.

De acuerdo con la Ley 9/2001, de 17 de julio, del Suelo, de la Comunidad de Madrid, **(se destaca en negrita lo más importante a efectos de este estudio)** CAPÍTULO IV Planeamiento Urbanístico de Desarrollo Sección 1.ª Planes Parciales:

Artículo 48. Contenido sustantivo.

1. El Plan Especial establecerá sobre la totalidad del ámbito o sector todas las determinaciones pormenorizadas de ordenación urbanística que se enumeran y regulan en el Capítulo II de este Título. Para ello, respetarán las siguientes precisiones:

- a) Las alineaciones y rasantes se definirán compatibilizando la mejor adecuación a los condicionantes del relieve de los terrenos, la integración del ámbito o sector en las tramas urbanas adyacentes o en el entorno rural y la coherencia y funcionalidad tipológica y urbanística.

HASH DEL CERTIFICADO:
8E9A9F69040E47BA87D38ECEF63E95DFD94BA29D

FECHA DE FIRMA:
27/02/2026

PUESTO DE TRABAJO:
Sello de Organo

NOMBRE:
Ayuntamiento de Galapagar

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es> - Código Seguro de Verificación: 283601D0C24C5292ACD6A87344A9



- b) Se deberán definir las condiciones que deben cumplir las parcelas para su ejecución material. A tales efectos, el Plan Especial podrá incorporar la definición gráfica del parcelario, señalando expresamente el grado de vinculación normativa de la misma.
- c) Para todo suelo edificable se establecerán las precisas condiciones sobre la edificación y sobre la admisibilidad de los usos que sean suficientes para determinar el aprovechamiento de cualquier parcela. Cumplida esta exigencia mínima, en los espacios edificables en que así se justifique, el Plan Especial podrá remitir a Estudios de Detalle el completar la ordenación volumétrica de la edificación y la fijación de los parámetros normativos consiguientes.
- d) Se localizarán las reservas de suelo destinadas a los elementos de las redes públicas locales, en posiciones tales que se optimice su nivel de servicio y, en el caso de los espacios dotacionales, contribuyan a la revalorización perceptual del espacio urbano.
- e) Se delimitarán, en su caso, las unidades de ejecución que se juzguen convenientes para la mejor gestión de la ejecución, señalando a cada una el sistema de ejecución correspondiente.

2. Cuando se trate de un Plan Especial en suelo urbanizable, además de las determinaciones contenidas en el número anterior, debe presentar para su aprobación inicial y posterior tramitación, los compromisos y garantías técnicas de sostenibilidad de las soluciones propuestas en los siguientes aspectos:

- a) Los estudios específicos necesarios y suficientes para la adecuada conexión, ampliación o refuerzo de todos y cada una de las infraestructuras, equipamientos y servicios públicos municipales y supramunicipales cuya prestación haya de utilizar la población futura, integrando el supuesto de que llegue a ser residente permanente y, como mínimo, su integración en las redes escolar, educativa, asistencial, sanitaria, hospitalaria, deportiva, cultural, de ocio, comercio diario, servicios de seguridad interior, bomberos y los enlaces con las infraestructuras y servicios de carreteras o vías actuales, captación y depuración de agua, luz, teléfono, gas, residuos sólidos, correos, transportes públicos urbanos y regionales por carretera o ferrocarril.

- b) Verificación técnica, con informe preceptivo y autorización escrita de cada órgano competente sobre su capacidad, límites y compromisos, o contratos necesarios para garantizar el abastecimiento de la demanda de los servicios públicos mínimos antes citados generada por la propuesta y, en su caso, las medidas adoptadas para satisfacerla sin sobrecostes públicos inasumibles por el órgano prestador del servicio.
- c) Estudio relativo a las infraestructuras de la red de saneamiento.
- d) Conexión y autonomía del sistema de transporte público garantizando la no sobre congestión en caso límite de los transportes existentes, a partir de varias hipótesis de sobrecarga.
- e) Planes de alarma, evacuación y seguridad civil en supuestos catastróficos.

3. Cuando un sector en suelo urbanizable sea un desarrollo urbanísticamente aislado, el Plan Especial incluirá además una propuesta de ordenación global indicativa del desarrollo de los sectores que previsiblemente puedan limitar por todos los lados con el propuesto, mostrando la racionalidad, funcionalidad y efectos de su eventual futura ampliación integrada en dicho conjunto superior y de su conexión con las redes municipales y supramunicipales que, en relación con las previstas en el planeamiento general, estructuren y delimiten el mismo.

4. El Plan Especial, además del sector, habrá de ordenar, en su caso, los siguientes suelos destinados por el planeamiento general a redes públicas supramunicipales o generales, salvo que la Administración competente manifieste su intención de acometer su ordenación a través de un Plan Especial:

- a) Aquellos que se dispongan en el interior del sector.
- b) Aquellos que, situados adyacentes al sector, sean adscritos al mismo como resultado de la equidistribución respecto a la correspondiente área de reparto.

Por tanto, este Estudio de movilidad se centrará en la determinación del tráfico generado/atraído por este desarrollo y en su afección al viario circundante, así como al análisis del transporte público existente en el



PLAN ESPECIAL EN EL ÁMBITO DE SUELO URBANO NAVALONGUILLA. GALAPAGAR.
ESTUDIO DE MOVILIDAD

ámbito del Plan Especial que pueda contribuir a que una parte de los viajes se haga por este modo de transporte.



2. ÁMBITO DEL ESTUDIO

El ámbito del estudio está situado en Galapagar próximo al cruce de las carreteras autonómicas M-505 de la Red Principal, (de la A-6 al límite de la provincia de Ávila), y M-510 de la Red Secundaria, (de la A-6 al límite de provincia con Toledo), y por tanto cerca de la glorieta de la Cruz Roja de intersección de estas dos carreteras en esta localidad.

En el Mapa de Google Earth adjunto se puede ver la localización y el ámbito en la zona sur del Término Municipal, junto con las carreteras autonómicas del entorno M-505 y M-510, y el viario actual existente, calles Navalonguilla y Magnolia.



Fuente: Google Earth

El ámbito colinda con la calle Navalonguilla por donde tiene su acceso actual. Además, es limítrofe con el final de la calle Magnolia que termina en fondo de saco junto al ámbito. También colinda con la parcela de equipamiento municipal donde se va a iniciar la construcción de una piscina municipal, que crea un acceso a la M-510, y es limítrofe con un aparcamiento municipal en la calle Navalonguilla junto a la Institución Javeriana. Todas estas condiciones de entorno constituyen uno de los puntos de partida de la ordenación que realiza el Plan Especial.

3. EL PLAN ESPECIAL EN EL ÁMBITO DE SUELO URBANO NAVALONGUILLA

El Plan Especial en el ámbito de suelo urbano Navalonguilla de Galapagar (Madrid), prevé la ordenación de un ámbito delimitado de suelo urbano no consolidado cuyo uso característico es el residencial; además se introducen usos compatibles de terciario comercial y dotacional que contribuyen a reforzar la acción de reequipamiento de una zona que, por la antigüedad del planeamiento, se ha desarrollado con importantes carencias en su uso actual.

La ordenación complementa la dotación de piscina municipal que el Ayuntamiento va a empezar a construir de forma inmediata y prevé la cesión de suelo que complemente estas instalaciones. El cuadro que sigue recoge de forma abreviada las superficies dedicadas a cada uso.

Contempla actuaciones de edificación de viviendas y espacios públicos, en un ámbito de actuación de 48.994 m², en el que se incluyen dos áreas comerciales (8.162 m²), 2 áreas residenciales distribuidas en 13 parcelas residenciales aisladas (12.408 m²), 14 en conjunto residencial (12.470 m²) y VPPL (3.489 m²) con dotación al ayuntamiento de (3.417 m²) y redes públicas correspondientes a zonas verdes (2.029 m²) y viario (7.019 m²).

Zonificación	Superficie (m ²)
Terciario comercial 1	6.645
Terciario comercial 2	1.517
RESIDENCIAL	
13 parcelas individuales	12.408
14 conjunto residencial	12.470
VPPL	3.489
DOTACIONAL	
Cesión ayuntamiento	3.417
REDES PÚBLICAS	
Zonas verdes	1.279
Zonas verdes	750
Viario	7.019
Total ámbito de actuación	48.994

Tabla 1. Ordenación del predio "Plan Especial Navalonguilla"

HASH DEL CERTIFICADO:
8E9A9F69040E47BA87D38E6CFB63E95DFD94BA29D

FECHA DE FIRMA:
27/02/2026

PUESTO DE TRABAJO:
Sello de Organo

NOMBRE:
Ayuntamiento de Galapagar

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es> - Código Seguro de Verificación: 283601D0C24C5292ACD6A87344A9

Es decir que se trata de superficies generadoras/atractoras de tráfico recurrente de viajes a, y desde, las residencias, y a, y desde, los eventuales comercios que se puedan establecer tipo supermercado o tienda de "barrio" de pequeño tamaño que completen la oferta comercial de este desarrollo, y que pueda servir también a los desarrollos ya establecidos.

Respecto al viario, en la parcela que rodea a la Institución Javierana se plantea un viario principal alrededor del cual se diseña la urbanización correspondiente y sobre el que gravita la actividad residencial y comercial

La zonificación propuesta contempla conectar el viario interior diseñado para el Plan Especial, con las calles existentes en el entorno, y también con la M-510, para lo que se necesitaría tramitar este Plan Especial ante la Subdirección de Explotación de la Dirección General de Carreteras de la Comunidad de Madrid, competente en este viario y dada la necesidad del nuevo acceso. Por ello resulta oportuno analizar los tráficos de estas dos carreteras.

Mapa de Zonificación



4. EL TRÁFICO EN LA RED DE CARRETERAS DEL ENTORNO

El tráfico de la carretera **M-510** en 2019 era de:

- en el pk 8,90, Estación Primaria 547, de 6.441 vehículos/día con un 4,94% de vehículos pesados entre Galapagar y la intersección con M-505, tramo de la carretera no afectado por el nuevo desarrollo.
- En el pk 15,98 Estación Primaria 702 entre la intersección con M-505 y Valdemorillo de 3.257 vehículos/día con un 10,62% de vehículos pesados

En el caso de la **M-505**, aunque no afectada directamente por el desarrollo propuesto, los datos de la IMD en los tramos antes y después de la glorieta de la Cruz Roja eran los siguientes:

- en el pk 15,40, Estación Primaria 557, 13.661 vehículos/día y 5,35% de vehículos pesados entre la intersección con M-510/M-852 y Galapagar
- en el pk 18,80, Estación Primaria 549, 10.033 vehículos/día y 5,83% de vehículos pesados entre Galapagar y el embalse de Valmayor

HASH DEL CERTIFICADO:
8E9A9F69040E47BA87D38BECFB63E95DFD94BA29D

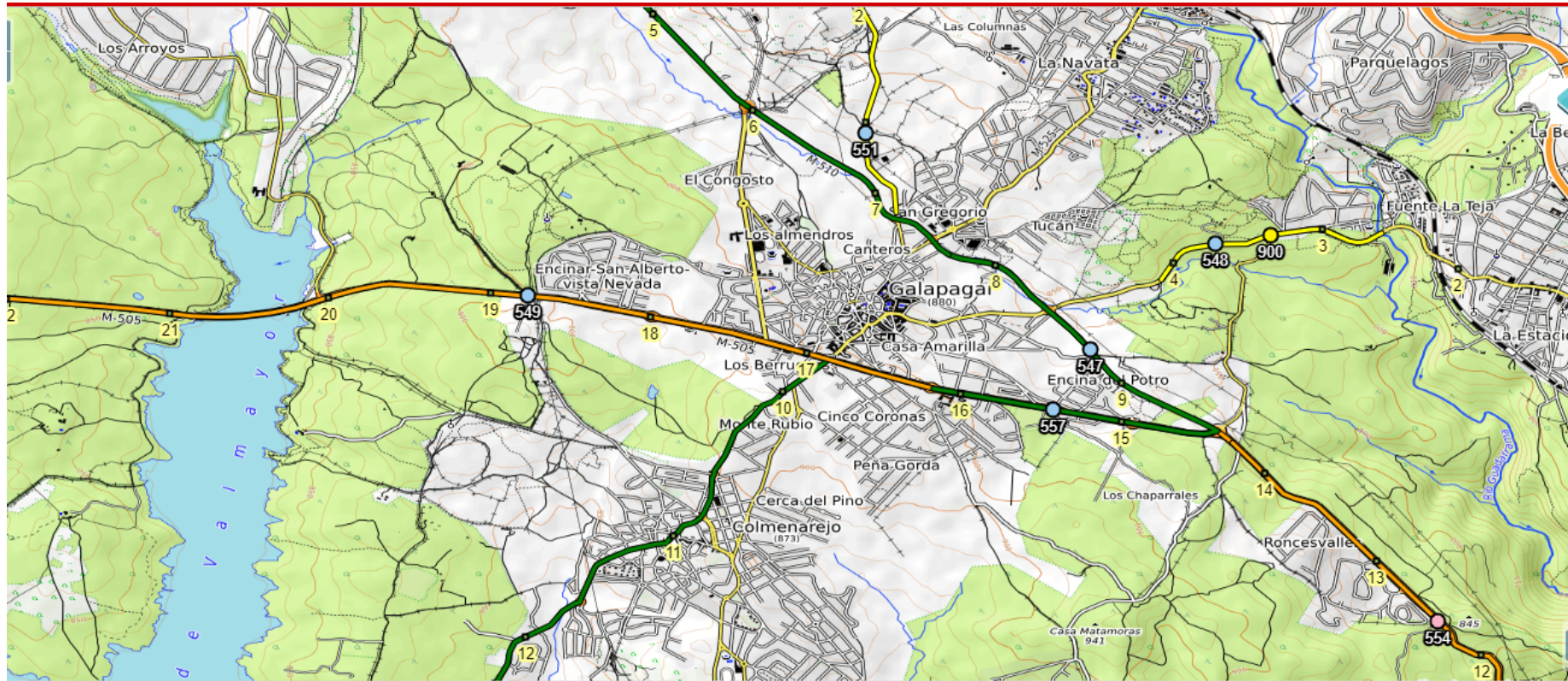
FECHA DE FIRMA:
27/02/2026

PUESTO DE TRABAJO:
Sello de Organo

NOMBRE:
Ayuntamiento de Galapagar

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es> - Código Seguro de Verificación: 283601DOC24C5292ACD6A87344A9

Localización de las Estaciones de aforo



Fuente: Mapa de Aforos de la Comunidad de Madrid 2019.



ESTUDIO DE TRÁFICO

De estas cifras la más interesante es la de la carretera M-510 entre la M-505 y Valdemorilo, que, aunque no está en el tramo del acceso planteado, y lejos del tramo, da una idea de la relativa importancia de la Intensidad Media Diaria (IMD) de Tráfico, que se estima es del orden de los 4.000 vehículos/día, a 2021; este dato es a confirmar con el Servicio de Aforos de la DCG de la Comunidad para 2021, (aunque los primeros datos para este año indican que los tráficos son del orden de los registrados en 2017, es decir que no se han recuperado después de la pandemia y de su descenso en 2020).

Datos de la IMD 2019 en la M-510. Estación 547



Estación: 547

Tipo de estación: Primaria

Tipo de Red: Secundaria

Informe bimestral de intensidad. Año 2019

Carretera: M-510 PK: 8,900 Ubicación Entre Galapagar y la intersección con M-505

Tipo Dato	Horas	Ene - Feb		Mar - Abr		May - Jun		Jul - Ago		Sep - Oct		Nov - Dic		Total	
		IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados
Media Festivos	00:08 a 14:00	1.549	1,42	1.916	6,63	1.620	2,28	997	1,5	1.733	3,06	1.935	3,98	1.620	3,09
	06:00 a 22:00	3.876	1,03	5.209	5,16	4.456	2,36	2.723	1,32	4.771	2,2	4.333	3,16	4.214	2,4
	00:00 a 24:00	4.370	1,1	5.647	4,87	5.143	2,31	3.190	1,19	5.318	2,11	4.853	2,97	4.732	2,2
Media Sábados	00:08 a 14:00	2.359	2,25	2.209	5,21	2.375	4,8	1.350	4,74			2.335	4,88	2.121	4,15
	06:00 a 22:00	5.189	1,87	4.881	4,43	5.425	4,09	3.121	3,72			5.411	3,73	4.794	3,3
	00:00 a 24:00	5.730	1,88	5.488	4,19	6.137	3,96	3.607	3,41			6.083	3,52	5.390	3,08
Media Laborables	00:08 a 14:00	2.387	4,78	2.502	9,95	2.506	9,98	1.654	8,16	2.330	8,33	2.456	9	2.302	8,17
	06:00 a 22:00	6.809	3,47	6.877	7,36	7.073	7,54	4.871	5,95	6.993	5,65	6.924	6,95	6.578	5,96
	00:00 a 24:00	7.175	3,34	7.285	7,14	7.555	7,19	5.306	5,52	7.412	5,42	7.353	6,68	6.994	5,66
Media Diaria	00:08 a 14:00	2.260	3,98	2.322	8,31	2.360	8,31	1.515	7,06	2.231	7,58	2.363	7,74	2.172	7,04
	06:00 a 22:00	6.153	3,01	6.135	6,42	6.460	6,47	4.312	5,26	6.622	5,21	6.336	6,11	5.988	5,24
	00:00 a 24:00	6.562	2,9	6.583	6,14	7.001	6,11	4.755	4,84	7.063	4,97	6.810	5,8	6.441	4,94
Coeficientes	Factor N		1,07		1,07		1,08		1,1		1,07		1,07		
	Factor L		0,97		0,96		0,93		1,32		0,94		0,95		
	Factor S		0,91		0,9		0,93		0,9		0,95		0,93		

HASH DEL CERTIFICADO: 8E9A9F69040E47BA87D38BECFCB63E95DFD94BA29D

FECHA DE FIRMA: 27/02/2026

PUESTO DE TRABAJO: Sello de Organo

NOMBRE: Ayuntamiento de Galapagar

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es> - Código Seguro de Verificación: 283601D0C24C5292ACD6A87344A9



ESTUDIO DE TRÁFICO



Estación: 702

Tipo de estación: Primaria

Tipo de Red: Secundaria

Informe bimestral de intensidad. Año 2019

Carretera: M-510 PK: 15,980 Ubicación Entre la intersección con M-505 y Valdemorillo

Tipo Dato	Horas	Ene - Feb		Mar - Abr		May - Jun		Jul - Ago		Sep - Oct		Nov - Dic		Total	
		IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados
Media Festivos	00:08 a 14:00	732	5,19											732	5,19
	06:00 a 22:00	1.883	4,99											1.883	4,99
	00:00 a 24:00	2.125	4,8											2.125	4,8
Media Sábados	00:08 a 14:00	994	8,65											994	8,65
	06:00 a 22:00	2.216	7,31											2.216	7,31
	00:00 a 24:00	2.445	7,03											2.445	7,03
Media Laborables	00:08 a 14:00	1.425	15,58											1.425	15,58
	06:00 a 22:00	3.493	12,22											3.493	12,22
	00:00 a 24:00	3.660	11,89											3.660	11,89
Media Diaria	00:08 a 14:00	1.261	13,96											1.261	13,96
	06:00 a 22:00	3.072	11,04											3.072	11,04
	00:00 a 24:00	3.257	10,62											3.257	10,62
Coeficientes	Factor N		1,06												
	Factor L		1												
	Factor S		0,89												

Esta cifra es baja comparada con la de la M-505, carretera de la Red Principal con acusadas puntas de tráfico los fines de semana y en las horas pico de los días laborables, mientras que la M-510 tiene características de carretera comarcal con múltiples accesos a y desde la propia carretera y funciona como una vía secundaria en cuanto al tráfico se refiere, pero no por ello con una funcionalidad de red secundaria, que según el Artículo 4 de la Ley de carreteras de la Comunidad de Madrid tiene la siguiente definición:

La Red Secundaria, tiene carácter comarcal, complementando las funciones de la red principal por medio de:

- a) *Canalizar el tráfico de corto recorrido por sí misma o hacia la red principal.*
- b) *Unir las cabeceras de comarca o puntos de cierta entidad en el territorio no unido por la red principal.*
- c) *Facilitar las conexiones de segundo rango con los territorios limítrofes.*
- d) *Configurar caminos alternativos a la red principal cuando el tráfico lo justifique.*
- e) *Configurar una red que asegure una cobertura total y adecuada al espacio regional.*

NOMBRE: Ayuntamiento de Galapagar
 PUESTO DE TRABAJO: Sello de Organo
 FECHA DE FIRMA: 27/02/2026
 HASH DEL CERTIFICADO: 8E9A9F69040E47BA87D38EFCFB63E95DFD94BA29D
 Código Seguro de Verificación: 283601D0C24C5292ACD6A87344A
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es>



Datos de la IMD 2019 en la M-505. Estación 549



Estación: 549 Tipo de estación: Primaria Tipo de Red: Principal

Informe bimestral de intensidad. Año 2019

Carretera: M-505 PK: 18,800 Ubicación Entre Galapagar y el Embalse de Valmayor

Tipo Dato	Horas	Ene - Feb		Mar - Abr		May - Jun		Jul - Ago		Sep - Oct		Nov - Dic		Total	
		IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados
Media Festivos	00:08 a 14:00	2.710	4,72	3.410	7,65	3.079	3,09	2.344	2,77	3.244	2,56	2.345	2,81	2.849	3,93
	06:00 a 22:00	6.970	4,23	8.580	6,62	9.112	2,6	6.518	2,42	8.991	2,38	5.833	2,66	7.654	3,38
	00:00 a 24:00	7.564	4,23	9.155	6,49	10.403	2,65	8.007	2,24	9.769	2,43	6.428	2,75	8.534	3,26
Media Sábados	00:08 a 14:00	4.049	5,29	3.496	6,26	5.012	3,67	2.813	3,91	4.301	4,02	3.413	4,75	3.842	4,45
	06:00 a 22:00	8.707	5,21	7.942	5,21	10.875	3,6	6.747	3,54	9.724	3,52	7.740	4,01	8.609	4,01
	00:00 a 24:00	9.399	5,27	8.698	5,13	12.028	3,71	7.936	3,39	10.592	3,45	8.505	4,04	9.504	3,94
Media Laborables	00:08 a 14:00	4.047	10,03	3.863	10,43	4.434	8,48	3.077	8,81	4.061	8,13	4.147	7,28	3.935	8,72
	06:00 a 22:00	10.150	8,14	9.791	8,55	10.942	7,04	8.309	6,55	10.300	6,45	10.318	6,01	9.959	7
	00:00 a 24:00	10.584	8,04	10.307	8,43	11.575	6,88	9.176	6,12	10.821	6,29	10.786	5,92	10.525	6,77
Media Diaria	00:08 a 14:00	3.857	8,79	3.698	9,03	4.323	7,1	2.931	7,47	3.976	6,77	3.720	6,37	3.746	7,45
	06:00 a 22:00	9.487	7,33	9.175	7,51	10.669	5,96	7.824	5,64	10.026	5,45	9.133	5,32	9.373	6,07
	00:00 a 24:00	9.977	7,21	9.748	7,36	11.469	5,8	8.824	5,21	10.631	5,28	9.670	5,23	10.033	5,83
Coeficientes	Factor N		1,05		1,06		1,07		1,13		1,06		1,06		
	Factor L		0,99		1,02		0,91		1,15		0,97		0,98		
	Factor S		0,94		0,95		0,99		0,96		0,98		0,9		

Datos de la IMD 2019 en la M-505 Estación 557

NOMBRE: Ayuntamiento de Galapagar
 PUESTO DE TRABAJO: Sello de Organo
 FECHA DE FIRMA: 27/02/2026
 HASH DEL CERTIFICADO: 8E9A9F6904E47BA87D38E6CFB63E95DFD94BA29D
 Código Seguro de Verificación: 283601DOC24C5292ACD6A87344A9



ESTUDIO DE TRÁFICO



Estación: 557 Tipo de estación: Primaria Tipo de Red: Principal

Informe bimestral de intensidad. Año 2019

Carretera: M-505 PK: 15,400 Ubicación Entre la intersección con M-510/M-852 y Galapagar

Tipo Dato	Horas	Ene - Feb		Mar - Abr		May - Jun		Jul - Ago		Sep - Oct		Nov - Dic		Total	
		IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados	IMD	Pesados
Media Festivos	00:08 a 14:00			4.301	8,07	4.109	3,5	2.866	1,15	4.257	3,88	3.549	3,32	3.812	4,12
	06:00 a 22:00			11.685	6,58	12.086	3,4	7.943	1,06	11.672	3,56	8.995	3,78	10.465	3,74
	00:00 a 24:00			12.754	6,38	13.896	3,28	9.478	1,08	13.166	3,55	10.211	3,75	11.883	3,58
Media Sábados	00:08 a 14:00			4.654	6,34	5.703	4,89	3.532	1,3	5.337	5,49	4.674	5,95	4.775	4,92
	06:00 a 22:00			11.240	5,68	13.465	4,56	8.374	1,28	12.844	4,75	11.139	5,16	11.401	4,37
	00:00 a 24:00			12.656	5,52	15.303	4,53	9.822	1,29	14.489	4,55	12.656	5,05	12.967	4,21
Media Laborables	00:08 a 14:00	4.772	7,4	4.762	10,39	5.081	9,49	3.830	2,82	4.781	9,14	4.893	9,26	4.681	8,16
	06:00 a 22:00	13.181	5,45	13.356	8,06	14.185	7,18	11.001	2,2	13.491	6,9	13.779	7,18	13.152	6,19
	00:00 a 24:00	14.017	5,29	14.337	7,81	15.296	6,98	12.148	2,07	14.460	6,69	14.691	7,01	14.139	5,95
Media Diaria	00:08 a 14:00	4.772	7,4	4.644	9,09	5.026	8,02	3.646	2,39	4.784	7,9	4.630	7,9	4.578	7,16
	06:00 a 22:00	13.181	5,45	12.591	7,31	13.773	6,32	10.184	1,93	13.135	6,16	12.536	6,43	12.553	5,62
	00:00 a 24:00	14.017	5,29	13.673	7,04	15.086	6,1	11.429	1,82	14.275	5,92	13.599	6,24	13.661	5,35
Coeficientes	Factor N		1,06		1,09		1,1		1,12		1,09		1,08		
	Factor L		1,01		0,99		0,92		1,16		0,98		0,96		
	Factor S		1		0,95		0,99		0,94		0,99		0,93		

HASH DEL CERTIFICADO:
8E9A9F6904E47BA87D38EFCFB63E95DFD94BA29D

FECHA DE FIRMA:
27/02/2026

PUESTO DE TRABAJO:
Sello de Organo

NOMBRE:
Ayuntamiento de Galapagar

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es> - Código Seguro de Verificación: 283601DOC24C5292ACD6A87344A9



5. EL TRANSPORTE PÚBLICO

En cuanto al transporte público existente en el ámbito, éste se canaliza por las dos carreteras con paradas cercanas al mismo y por tanto con la posibilidad de que el transporte público puede entrar en la participación modal de los viajes, según el plano de los Servicios de Transporte del Consorcio Regional de Transportes. Las líneas que sirven a Galapagar son las líneas interurbanas siguientes:



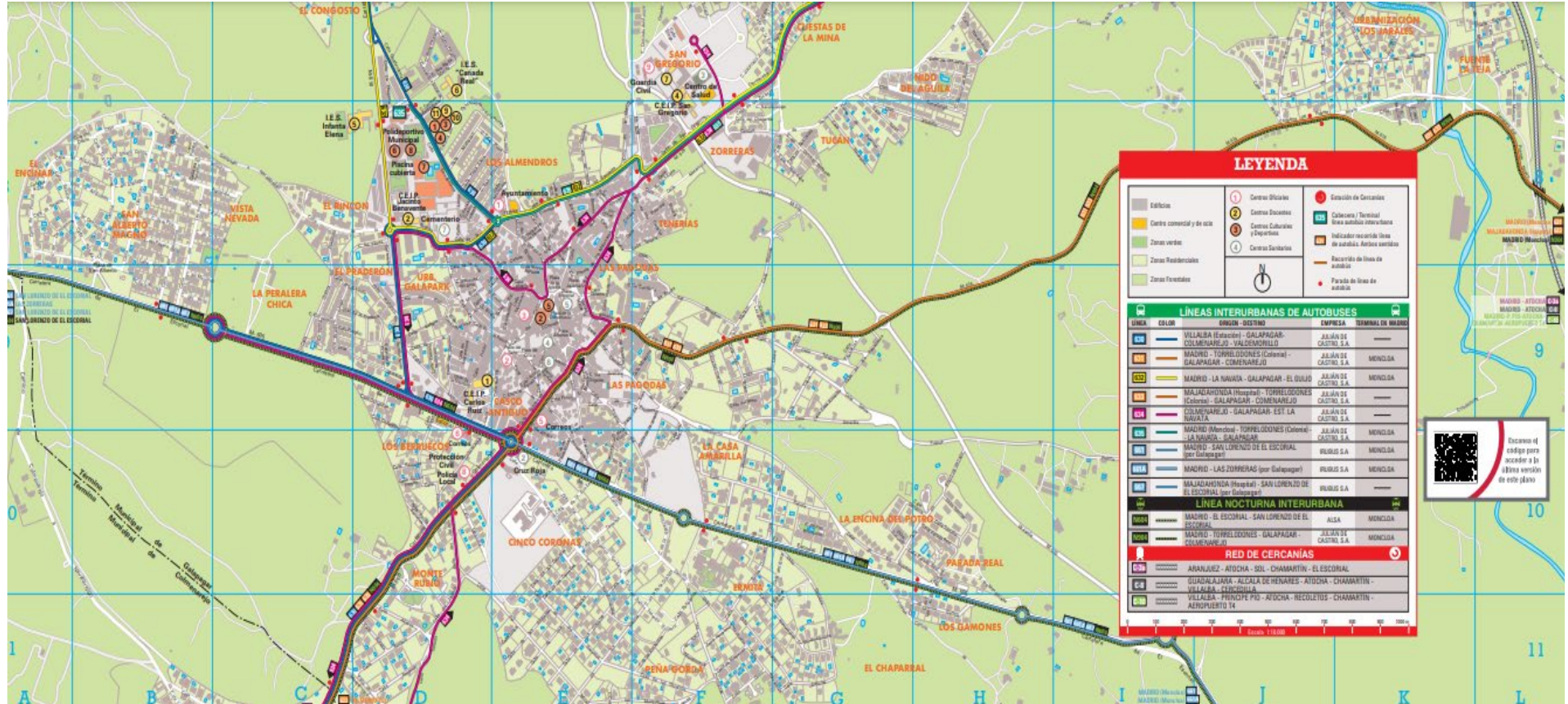
NOMBRE:
Ayuntamiento de Galapagar

PUESTO DE TRABAJO:
Sello de Organo

FECHA DE FIRMA:
27/02/2026

HASH DEL CERTIFICADO:
8E9A9F69040E47BA87D38BECFB63E95DFD94BA29D
Código Seguro de Verificación: 283601DOC24C5292ACD6A87344A9

ESTUDIO DE TRÁFICO



HASH DEL CERTIFICADO:
8E9A9F69040E47BA67D3BECFB6E95DFD94BA29D

FECHA DE FIRMA:
27/02/2026

PUESTO DE TRABAJO:
Sello de Origeno

firmado digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es> - Código Seguro de Verificación: 2833601DO2C4C5292ACD6A87344A9



De acuerdo con la información del Consorcio Regional de Transportes las líneas interurbanas que prestan servicio a Galapagar son las siguientes con una frecuencia diaria variable según cada Línea pero que permite la movilidad en este modo de transporte de manera razonable.

Por ejemplo, la relación con Madrid se establece regularmente cada 10-15 minutos según periodos del día, en una hora de viaje aproximadamente, con origen/destino el Intercambiador de Moncloa.

- 630 Villalba (Estación) - Galapagar - Colmenarejo - Valdemorillo
- 631 Madrid (Moncloa) - Torrelodones (Colonia) - Galapagar - Colmenarejo
- 632 Madrid (Moncloa) - La Navata - Galapagar - El Guijo
- 633 Majadahonda (Hospital) - Colmenarejo
- 634 Colmenarejo - Galapagar - La Navata
- 635 Madrid (Moncloa) - Torrelodones (Colonia) - La Navata - Galapagar
- 661 Madrid (Moncloa) - San Lorenzo de El Escorial (Galapagar)
- 661-A Madrid (Moncloa) - Las Zorreras (Galapagar)
- 667 Majadahonda (Hospital) - San Lorenzo de El Escorial (Galapagar)

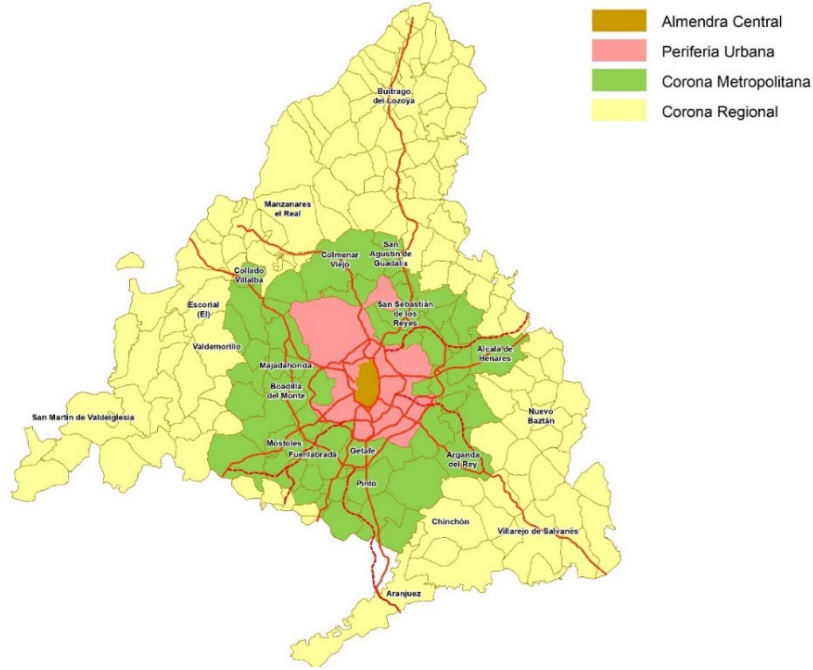
Destacan los servicios sobre la M-505 con paradas cerca de la mencionada glorieta de la Cruz Roja y por tanto con acceso desde la nueva urbanización. Son líneas incluidas en el Sistema Integrado de Transportes de la Comunidad de Madrid y que tiene el Intercambiador de Moncloa como origen/destino de sus itinerarios.

NOMBRE: Ayuntamiento de Galapagar
PUESTO DE TRABAJO: Sello de Organo
FECHA DE FIRMA: 27/02/2026
HASH DEL CERTIFICADO: 8E9A9F69040E47BA87D38EFCFB63E95DFD94BA29D
Código Seguro de Verificación: 283601D0C24C5292ACD6A87344A9



6. CARACTERIZACIÓN DE LA MOVILIDAD EN GALAPAGAR

Galapagar, de acuerdo con la Encuesta Domiciliaria de Movilidad 2018 (edM18), está situado en la **Corona Metropolitana**, (formada por los municipios del área próxima al municipio de Madrid, y donde se concentra la mayor parte de la población y la actividad externa a la capital); se incluye entre el límite de la Corona Metropolitana y la Corona Regional



NOMBRE: Ayuntamiento de Galapagar
PUESTO DE TRABAJO: Sello de Organo
FECHA DE FIRMA: 27/02/2026
HASH DEL CERTIFICADO: 8E9A9F69040E47BA87D38BECFB63E95DFD94BA29D
Código Seguro de Verificación: 283601DOC24C5292ACD6A87344A9



ESTUDIO DE TRÁFICO



HASH DEL CERTIFICADO:
8E9A9F6904E47BA87D38EFCFB63E95DFD94BA29D

FECHA DE FIRMA:
27/02/2026

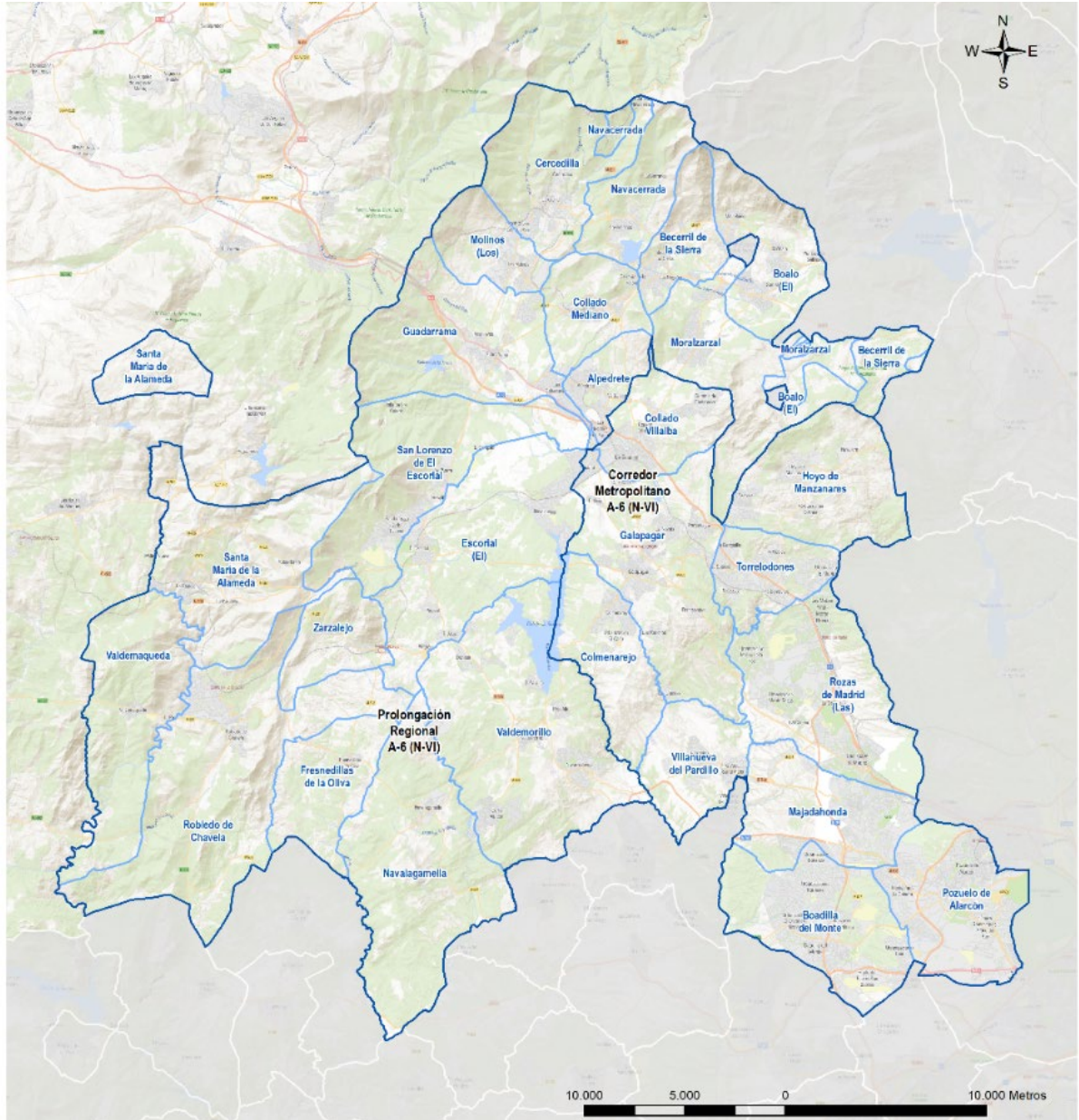
PUESTO DE TRABAJO:
Sello de Organo

NOMBRE:
Ayuntamiento de Galapagar

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es> - Código Seguro de Verificación: 28360IDOC24C5292ACD6A87344A9



ESTUDIO DE TRÁFICO



Fuente: edM2018

HASH DEL CERTIFICADO:
8E9A9F69040E47BA87D38EFCFB63E95DFD94BA29D

FECHA DE FIRMA:
27/02/2026

PUESTO DE TRABAJO:
Sello de Organo

NOMBRE:
Ayuntamiento de Galapagar

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es> - Código Seguro de Verificación: 283601DOC24C5292ACD6A87344A9



Municipios con más de 5.000 habitantes del corredor de la A-6

Corredor-corona	Principales municipios (>5.000hab)	Población
Corredor Metropolitano A-6	Las Rozas de Madrid	95.071
	Pozuelo de Alarcón	85.605
	Majadahonda	71.299
	Collado Villalba	62.152
	Galapagar	32.903
	Torrelodones	23.128
	Villanueva del Pardillo	17.025
	Colmenarejo	9.015
	Hoyo de Manzanares	8.032
	Boadilla del Monte	51.463
Prolongación Regional A-6	San Lorenzo de El Escorial	18.024
	Guadarrama	15.620
	El Escorial	15.562
	Alpedrete	14.240
	Moralzarzal	12.492
	El Boalo	7.358
	Cercedilla	6.853
	Collado Mediano	6.666
	Becerril de la Sierra	5.457
	Valdemorillo	12.300
TOTAL	570.265	

Fuente: edm2018

Población empadronada en la Comunidad de Madrid por zonas. (edM18)

Corona	Hogares*	Población Total	Personas/Hogar
Almendra Central	460.442	981.044	2,13
Periferia Urbana	912.259	2.201.937	2,41
Corona Metropolitana	1.030.307	2.847.633	2,76
Corona Regional	169.892	476.570	2,81
Comunidad de Madrid	2.572.900	6.507.184	2,53

*Anuario estadístico de la Comunidad de Madrid. Año 2017

Número de viajes por persona y corona de la población residente mayor de 3 años en la Comunidad de Madrid. (edM18)

HASH DEL CERTIFICADO:
8E9A9F69040E47BA87D38ECCFB63E95DFD94BA29D

FECHA DE FIRMA:
27/02/2026

PUESTO DE TRABAJO:
Sello de Organo

NOMBRE:
Ayuntamiento de Galapagar

Código Seguro de Verificación: 283601D0C2C4C5292ACD6A87344A9
Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es>



ESTUDIO DE TRÁFICO

Ámbito	Número de viajes	Población > 3 años	Nº Viajes/persona > 3 años
Almendra Central	2.402.684	959.370	2,50
Periferia Urbana	5.325.948	2.119.140	2,51
Corona Metropolitana	6.957.688	2.716.574	2,56
Corona Regional	1.160.947	448.897	2,59
Comunidad de Madrid	15.847.266	6.243.980	2,54

El reparto modal de los viajes en la Corona Metropolitana es claramente favorable de media de los viajes al vehículo privado, tal y como indica la siguiente tabla también recogida de la edM 2018:

Número de viajes por persona, modo de transporte y corona en la Comunidad de Madrid (edM18)

Ámbito	No Mecanizados	Mecanizados	Transporte Público	Vehículo Privado	Otros Modos	Total
Almendra Central	1,00	1,50	0,87	0,51	0,12	2,50
Periferia Urbana	0,81	1,71	0,82	0,81	0,07	2,51
Corona Metropolitana	0,87	1,69	0,42	1,22	0,05	2,56
Corona Regional	0,77	1,82	0,28	1,45	0,09	2,59
Comunidad de Madrid	0,86	1,68	0,62	0,99	0,07	2,54

Es decir, cada persona realiza 1,22 viajes en vehículo privado y 0,42 viajes en transporte público, mientras que 0,87 viajes lo hacen en modos no mecanizados, andando principalmente variando los porcentajes en función de los orígenes y destinos según la edM18 y tal como figura en la tabla siguiente:





Tabla 19 Relaciones Origen-Destino por corona de estudio y tipo de modo de transporte en la Comunidad de Madrid. (edM18). Porcentajes por relación.

Relación Origen-Destino	Viajes Mecanizados	Viajes No Mecanizados	Viajes Transporte Público	Viajes Vehículo Privado	Viajes Otros Modos	Viajes Totales
Almendra Central - Almendra Central	46,8%	53,2%	32,2%	10,2%	4,5%	100,0%
Almendra Central- Periferia Urbana	92,2%	7,8%	59,2%	28,4%	4,6%	100,0%
Almendra Central - C. Metropolitana	99,9%	0,1%	51,9%	44,9%	3,2%	100,0%
Almendra Central - C.Regional	100,0%	0,0%	45,9%	51,9%	2,2%	100,0%
Almendra Central - Exterior Comunidad Madrid	99,3%	0,7%	21,7%	67,3%	10,3%	100,0%
Periferia Urbana - Periferia Urbana	54,2%	45,8%	23,2%	29,0%	2,0%	100,0%
Periferia Urbana - C. Metropolitana	99,5%	0,5%	29,0%	68,2%	2,3%	100,0%
Periferia Urbana - C. Regional	100,0%	0,0%	31,2%	66,9%	1,9%	100,0%
Periferia Urbana - Exterior Comunidad Madrid	99,5%	0,5%	11,3%	80,3%	7,9%	100,0%
C. Metropolitana - C. Metropolitana	56,3%	43,7%	9,2%	45,4%	1,7%	100,0%
C. Metropolitana - C. Regional	99,4%	0,6%	13,0%	82,1%	4,3%	100,0%
C. Metropolitana - Exterior Comunidad Madrid	100,0%	0,0%	9,6%	87,9%	2,6%	100,0%
C. Regional - C. Regional	52,5%	47,5%	3,3%	45,8%	3,4%	100,0%
C. Regional - Exterior Comunidad Madrid	98,8%	1,2%	3,7%	87,3%	7,8%	100,0%
Exterior Comunidad Madrid - Exterior Comunidad Madrid	85,9%	14,1%	0,0%	85,9%	0,0%	100,0%
Comunidad de Madrid	66,0%	34,0%	24,3%	39,0%	2,7%	100,0%

Los viajes con la Almendra Central se realizan en vehículo privado en un 51,9%, mientras que en transporte público se realizan y un 45,9%; y sin embargo los viajes entre la Corona Metropolitana y el resto de ámbitos se realiza de la siguiente manera según modos:

	No mecanizados	Mecanizados	Transporte público	Vehículo privado	Otros modos	Total
C. Metropolitana - C. Metropolitana	56,3%	43,7%	9,2%	45,4%	1,7%	100,0%
C. Metropolitana - C. Regional	99,4%	0,6%	13,0%	82,1%	4,3%	100,0%
C. Metropolitana - Exterior Comunidad	100,0%	0,0%	9,6%	87,9%	2,6%	100,0%

HASH DEL CERTIFICADO: 8E9A9F69040E47BA87D38E6CFB63E95DFD94BA29D
 FECHA DE FIRMA: 27/02/2026
 PUESTO DE TRABAJO: Sello de Organo
 NOMBRE: Ayuntamiento de Galapagar
 Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - https://sede.galapagar.es - Código Seguro de Verificación: 283601D0C24C5292ACD6A87344A



7. LOS VIAJES GENERADOS Y ATRAÍDOS POR EL NUEVO DESARROLLO

7.1. LOS VIAJES ORIGEN/ DESTINO LAS NUEVAS VIVIENDAS

Partiendo por tanto de los datos de la edM18, que refleja un número de personas por hogar en la Corona Metropolitana de 2,76, y un número de viajes por persona de 2,56, **el tráfico generado/atraído por las 35 nuevas viviendas** sería de 247 viajes/día laborable. (Fuente edM18).

Con el reparto modal más desfavorable para el transporte público se producirían 217 viajes/día en vehículo privado, 180 vehículos, mientras que en el caso más favorable serían de 128 viajes y 106 vehículos/día, (con ocupación de 1,2 personas por vehículo), cifras ambas claramente asumibles por el viario existente y planteado en el Plan Especial del nuevo desarrollo de Navalonguilla. Los accesos previstos también pueden canalizar perfectamente estos tráficos incluso en las horas punta estimadas en un 12% del total de vehículos diarios.

7.2. LOS VIAJES CON MOTIVO COMERCIAL

Otro caso es el **tráfico generado/atraído por las implantaciones comerciales** previstas; en este caso los tráficos son los siguientes de acuerdo con la experiencia en este tipo de desarrollos comerciales de mediano y pequeño tamaño.

Partiendo de la cifra del Plan Especial, de Terciario comercial 6.294 metros cuadrados totales de superficie, (de los que 2.650 metros cuadrados son netos para un modelo tipo supermercado), más un terciario comercial de 1.218 metros cuadrados totales, (de los que 450 m² son aptos para otros usos complementarios), y a falta de una definición mayor de cada desarrollo, se incluye la estimación de tráfico derivado de la nueva superficie comercial.

Se han recogido datos de un supermercado de similar superficie, con el objeto de identificar el número de clientes diarios que accederán a este centro.

HASH DEL CERTIFICADO:
8E9A9F69040E47BA87D38EFCFB63E95DFD94BA29D

FECHA DE FIRMA:
27/02/2026

PUESTO DE TRABAJO:
Sello de Origen

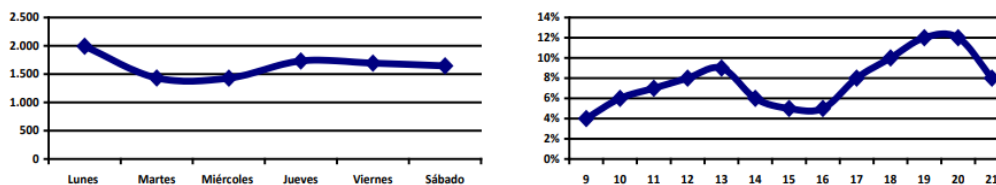
NOMBRE:
Ayuntamiento de Galapagar

Firmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es> - Código Seguro de Verificación: 283601D0C24C5292ACD6A87344A9



4.1 Clientes medios superficie Lidl “testigo”

Se han recogido datos de un Supermercado Lidl de similar superficie, con el objeto de identificar el número de clientes diarios que acceden a la superficie.



Según estos datos existen pocas oscilaciones diarias a lo largo de la semana, siendo el lunes el día que más clientes acuden al Supermercado, con cerca de 2.000 clientes, y el martes-miércoles los días que menos afluencia de clientes acudirá al centro con datos cercanos a los 1.500 clientes diarios totales.

A partir de ellos, se calculan los tráficos diarios atraídos/generados por la superficie comercial, determinando los que se producen en periodos del día diferentes, incluyendo las horas punta de mañana y de tarde, que es el periodo donde se producen la mayoría de las entradas y salidas de clientes, y donde podría confluir con el resto de hora punta del tráfico del resto de los viarios.

Según estos datos, existen pocas oscilaciones diarias a lo largo de la semana, siendo el lunes el día que más clientes acudirán al supermercado, con cerca de 2.000 clientes, y el martes-miércoles los días que menos afluencia de clientes acudirá al centro con datos cercanos a los 1.500 clientes diarios totales. En cuanto a la distribución horaria de los mismos, se obtiene una curva en la que los periodos de tarde son los que más afluencia de clientela existe, principalmente entre las 18 y las 20 h. Para la estimación de los vehículos que accederán al Supermercado se han considerado las siguientes ratios de viajes:

- Reparto modal de los clientes: 80% en vehículo privado
- Estancia media: entre 1 y 2 horas

Con la distribución horaria de los clientes, y tras operar con las ratios de movilidad estimados, se obtienen las entradas y salidas de clientes en vehículo privado al supermercado en un día laborable medio.

Se puede observar como en el viario del ámbito del estudio, **se obtienen generalmente puntas de 145 vehículos a añadir al tráfico residencial, y**



principalmente en el periodo de tarde de 19 a 20 horas, coincidente con la hora punta de tráfico del ámbito. En el resto de horas, apenas se superarán los 100 vehículos añadidos alrededor de las 13 horas, y el resto del día, se sitúan en cifras de entre 60 y 80 vehículos adicionales.

La implantación del supermercado supondrá cierto tráfico adicional a lo largo del día en el ámbito de estudio. Tras los análisis efectuados y expuestos en este documento en capítulos anteriores, se desprende que las franjas horarias de especial atención serían dos, la hora punta matinal y la hora punta de tarde:

- En la franja horaria de las 9:00 am, existe cierta punta de tráfico en el entorno, sin embargo, no es un momento punta de entrada/salida de clientes en vehículo privado al supermercado, por tanto, la implantación de la superficie comercial no tendrá un impacto significativo sobre el tráfico de la zona.
- En la franja horaria de las 20:00, confluyen la hora punta del entorno, con la hora punta de afluencia de clientes en vehículo privado al supermercado, no obstante, se observa en los análisis realizados, que no existirá ningún movimiento de tráfico especialmente desfavorecido como consecuencia del tráfico adicional del supermercado.

Por tanto, se concluye que, tras la implantación del supermercado, no existirá un impacto significativo sobre el viario de la zona en cuanto a los niveles de servicio y por tanto la saturación y congestión viaria, en ninguna de las franjas horarias del día laborable.

Un importante dato a tener en cuenta es el aparcamiento que se prevé construir con la creación de supermercado y para los clientes. Este aparcamiento se puede situar en dos plantas distintas: en la planta -1 del edificio, se localizarían las plazas destinadas a clientes del propio supermercado, con una capacidad de aproximadamente 132 plazas, de las que cuatro estarán reservadas para personas con movilidad reducida, plazas en las que se pueden también contabilizar las plantas previstas en el exterior del supermercado.

Las plazas que se proyecten y su disposición son elementos básicos para el correcto funcionamiento del desarrollo comercial y de su no afección al viario interno de la propia urbanización ni de las calles de su entorno. **No se debe**



considerar en ningún caso la posibilidad de aparcar en el viario interno del desarrollo residencial.

En cuanto al viario y a su disposición y funcionalidad en relación con estos tráficos, la calle entre la dotación y la superficie comercial debería ser de doble sentido hasta llegar hasta la intersección del viario con la prolongación de la calle Magnolia, por la que se devolvería el tráfico también por esta calle hacia la M-510, mientras que el viario de la zona residencial debería ser de un solo sentido entrando por la calle Navalonguilla. Hay que tener en cuenta, además, como se refleja en el plano adjunto, que hay una previsión de Convenio con el Ayuntamiento para conectar en dos puntos con el viario circundante:

- la conexión con la M-510 que probablemente ejecute el Ayuntamiento, con autorización de la DGC de la Comunidad de Madrid, en el proyecto ya iniciado de piscina municipal adyacente,
- y la conexión con Navalonguilla a través de un pequeño aparcamiento municipal existente que, junto a la reserva en la parcela de terciario de una banda de circulación, sirviera, en modo diurno, para establecer la conexión del aparcamiento con la piscina municipal y la entrada de vehículos de servicio a la superficie comercial, aunque se cerrase por la noche.



8. CONCLUSIONES

El Plan Especial en el ámbito de suelo urbano analizado presenta un bajo impacto en el tráfico actual del entorno en el que se desarrolla, tanto por la baja densidad propuesta (35 viviendas), como por el desarrollo comercial previsto, que contempla, por las superficies aportadas, la implantación de un supermercado de carácter local y de eventuales comercios complementarios.

Partiendo de los datos del Plan Especial se tiene una generación/atracción de viajes residenciales de 247 viajes/día de acuerdo con los datos de la Encuesta Domiciliaria de 2018, (datos que habrán cambiado ligeramente en los últimos años con motivo de la pandemia en la que todavía estamos inmersos), con un reparto modal favorable al vehículo privado tanto en los viajes con destino Madrid y especialmente en los viajes con la Corona Metropolitana y con la Corona Regional.

No obstante, se cuenta con la existencia de transporte público que puede ayudar en uno y otro tipo de viajes, particularmente en lo que a los viajes con Madrid se refiere que se realizan casi en un 50% en este modo público.

En el caso del supermercado, y dado su carácter de equipamiento local, los viajes, aunque sean en transporte privado, son bajos y en horarios no coincidentes con el tráfico residencial, salvo el viernes por la tarde de 19:00 a 20:00 en los que los tráficos pueden tener una cierta concurrencia. El diseño del aparcamiento y de los accesos debe tener presente en el proyecto definitivo la generosidad en las plazas ofertadas necesarias para este tipo de supermercados.

Las conexiones exteriores con otros viarios están bien diseñadas, aunque habrá que solicitar a la Subdirección de Explotación de Carreteras de la Comunidad de Madrid el permiso para abrir el acceso de la nueva calle proyectada y que finaliza en la carretera de la Red Autonómica M-510.

HASH DEL CERTIFICADO:
8E9A9F69040E47BA87D3BECFB63E95DFD94BA29DFECHA DE FIRMA:
27/02/2026PUESTO DE TRABAJO:
Sello de OrganoNOMBRE:
Ayuntamiento de GalapagarFirmado Digitalmente en el Ayuntamiento de Galapagar - <https://sede.galapagar.es> - Código Seguro de Verificación: 283601D0C24C5292ACD6A87344A9