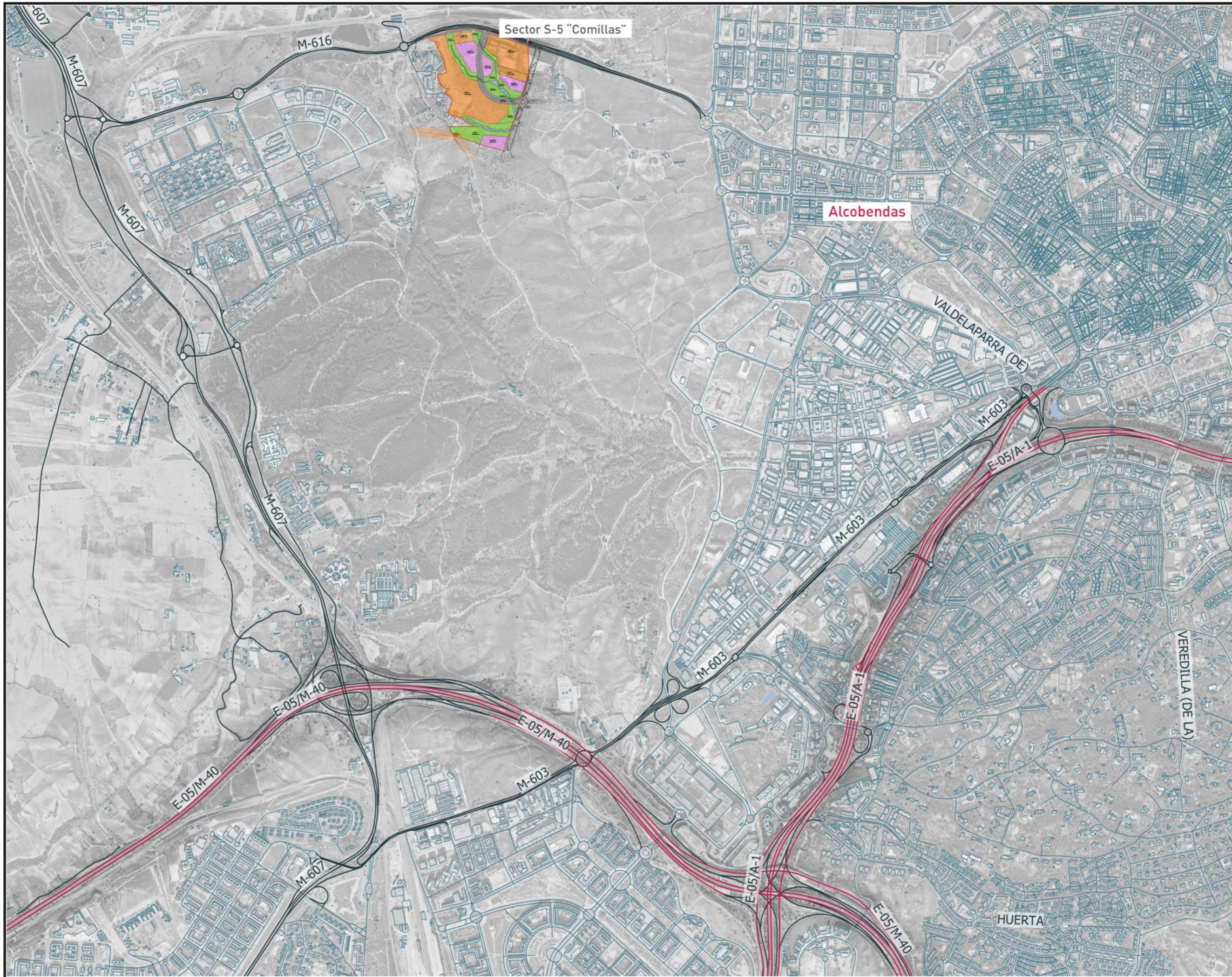




D. PLANOS



Fecha:  
**DICIEMBRE 2024**

Escala:  
**1/20.000**

Creado: Revisado:  
JFH IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**LOCALIZACIÓN**

Proyecto:

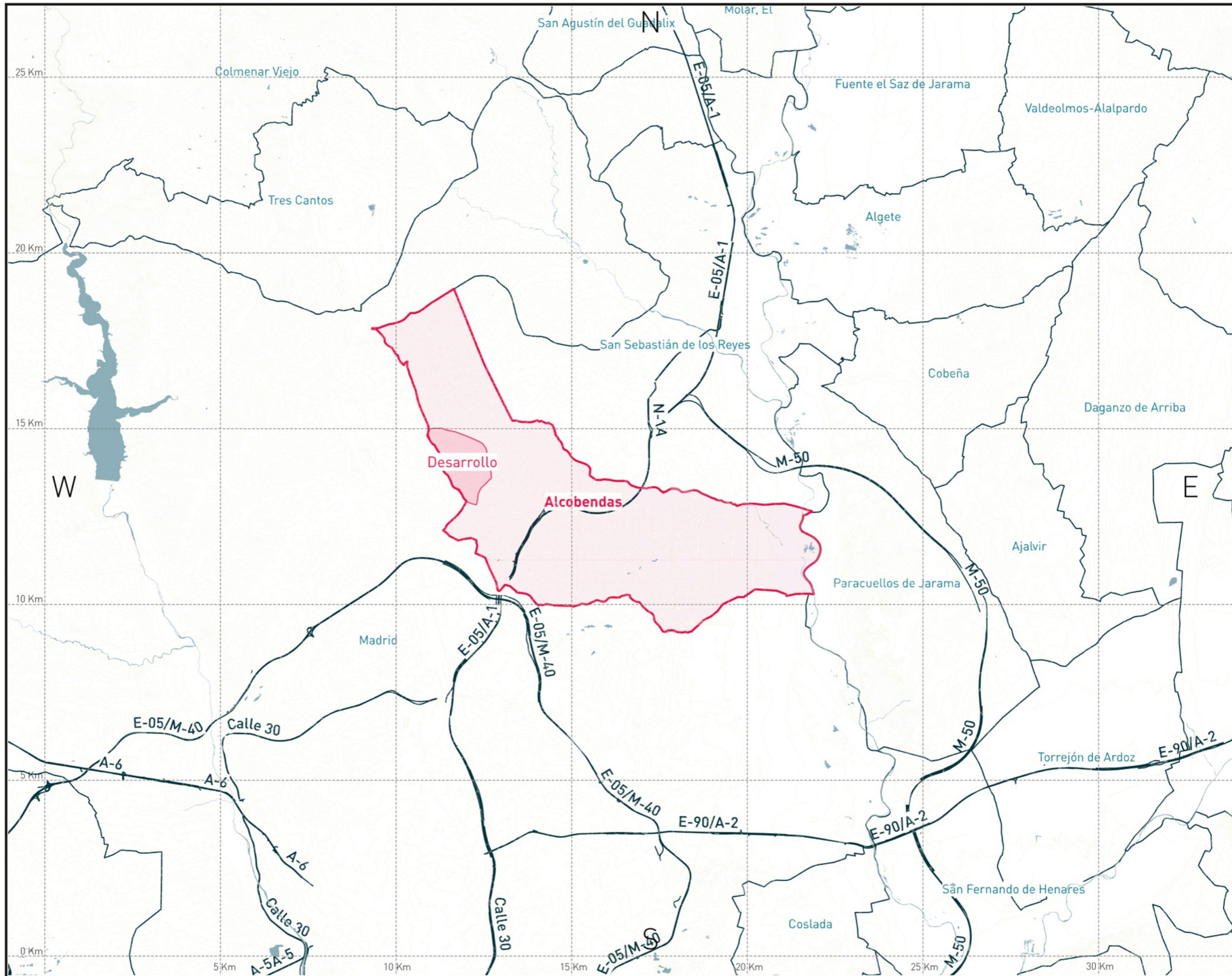
**ET Sector 5 Comillas  
A-1 y M-40**

Cltente:



Referencia:  
P2023060

Plano  
**01**



Fecha: **DICIEMBRE 2024**  
 Escala: **1/100.000**  
 Creado: **JFH** Revisado: **IMM**

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**SITUACIÓN**

Proyecto:

ET Sector 5 Comillas  
A-1 y M-40

Ciente:



Referencia:  
P2023060

Plano  
**02**



Fecha:

**DICIEMBRE 2024**

Escala:

**1/15.000**

Creado:

JFH

Revisado:

IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**TRABAJOS DE CAMPO**

Proyecto:

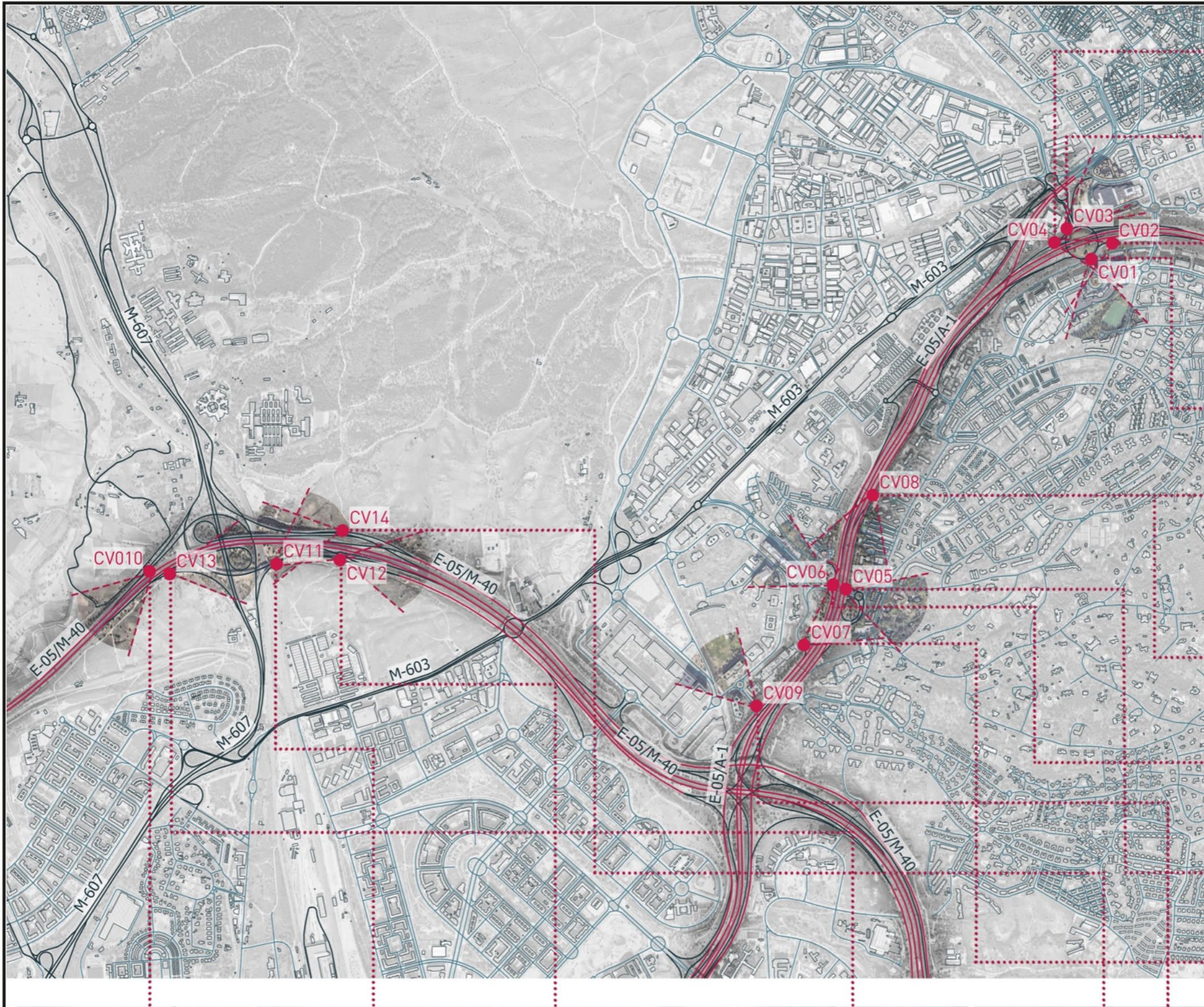
**ET Sector 5 Comillas  
A-1 y M-40**

Cltiente:



Referencia:  
P2023060

Plano  
**03**





Fecha:

**DICIEMBRE 2024**

Escala:

**1/5.000**

Creado:

JFH

Revisado:

IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**ESTACIONES AFOROS ESTATALES Y MADRID**

Proyecto:

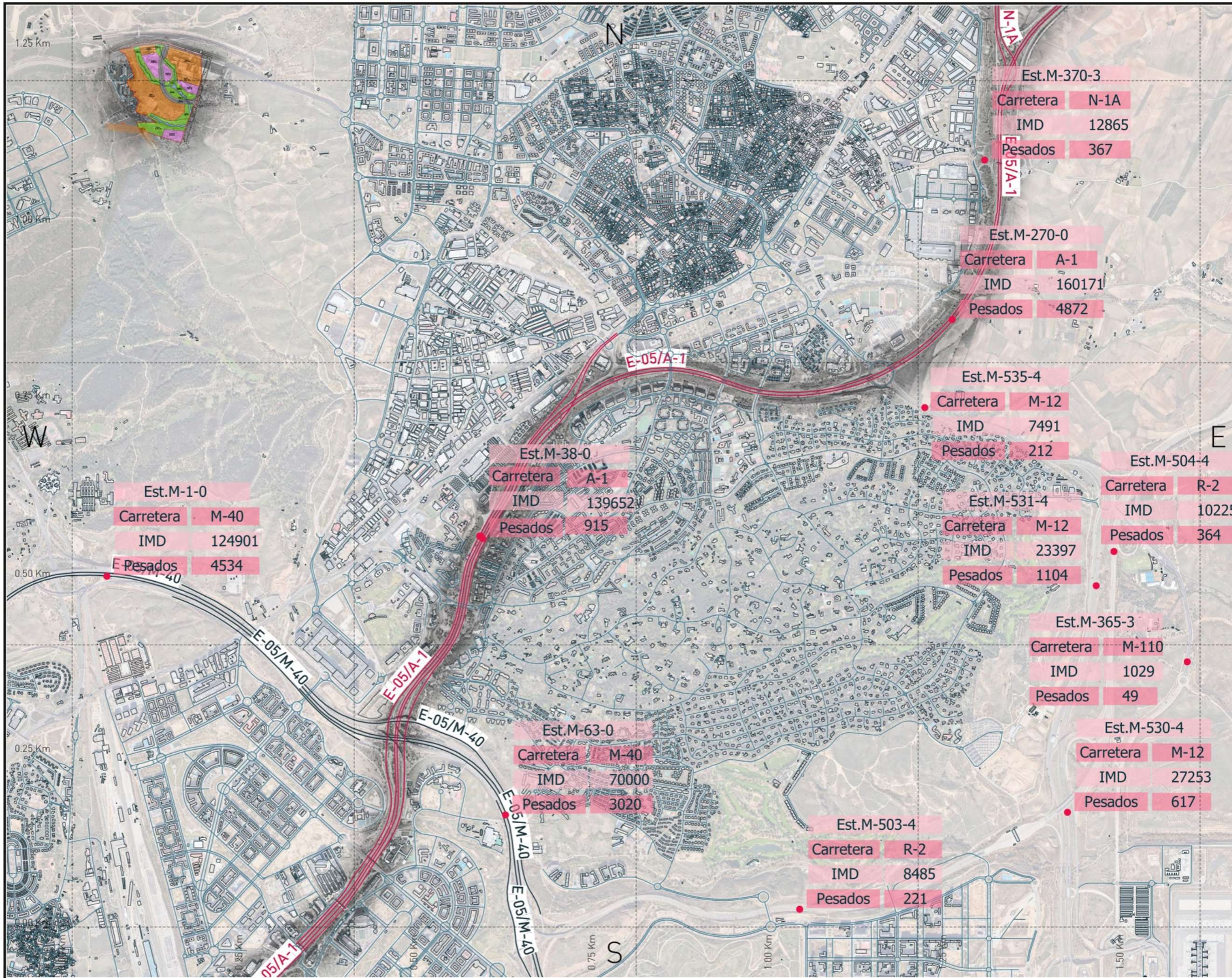
**ET Sector 5 Comillas A-1 y M-40**

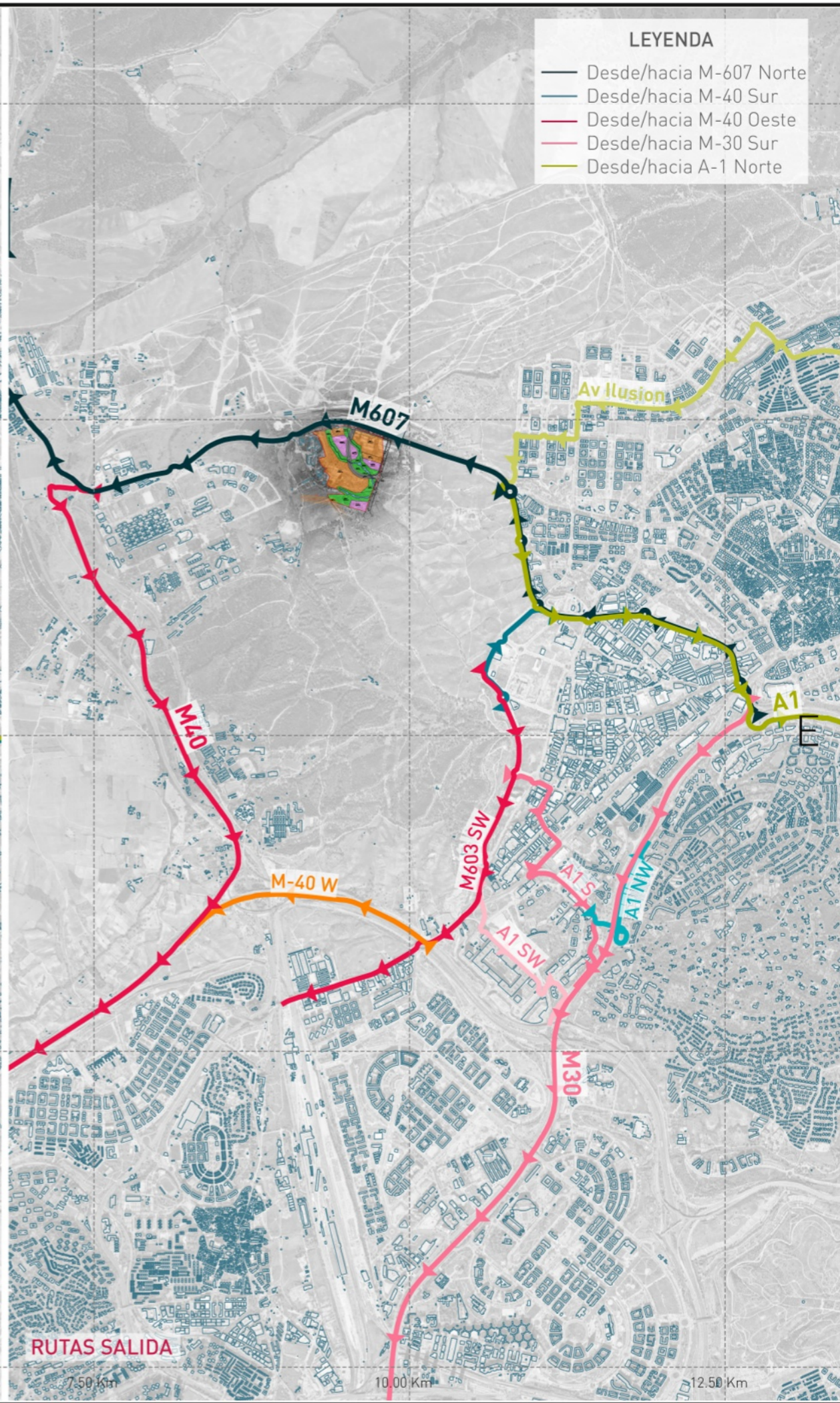
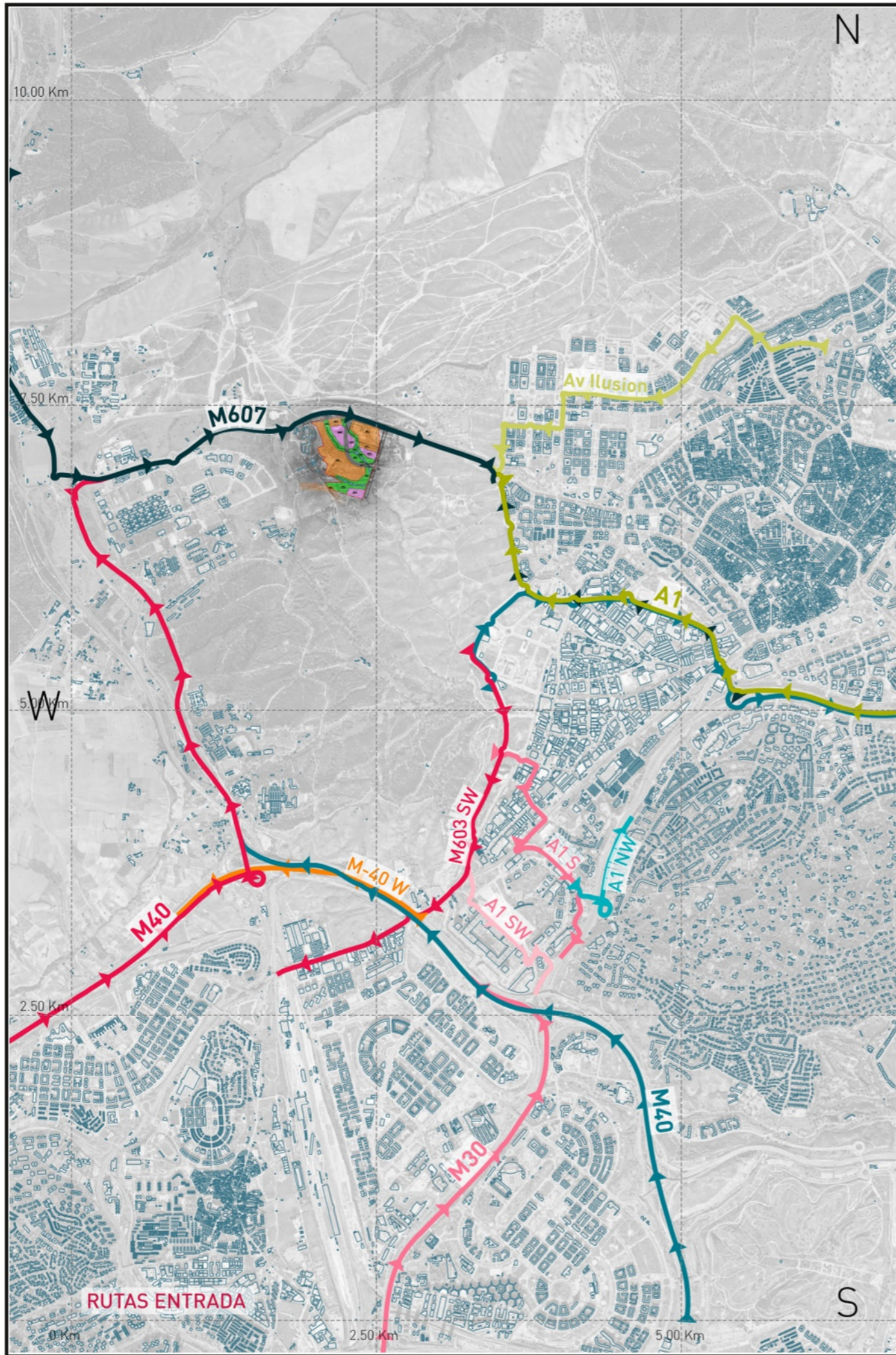
Cltente:



Referencia:  
P2023060

Plano  
**04**





**LEYENDA**

- Desde/hacia M-607 Norte
- Desde/hacia M-40 Sur
- Desde/hacia M-40 Oeste
- Desde/hacia M-30 Sur
- Desde/hacia A-1 Norte



Fecha:  
**DICIEMBRE 2024**

Escala:  
**1/40.000**

Creado: JFH  
Revisado: IMM

Jorge Luis Rodríguez



Carlos Suárez Vázquez



Emplazamiento:



Título:  
**ITINERARIO  
ENTRADA/SALIDA**

Proyecto:  
**ET Sector 5 Comillas  
A-1 y M-40**

Cltente:



Referencia:  
P2023060

Plano  
**05**

Fecha:

**DICIEMBRE 2024**

Escala:

**1/150.000**

Creado:

**JFH**

Revisado:

**IMM**

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**ATRACCIÓN METROPOLITANA SALIDAS**

Proyecto:

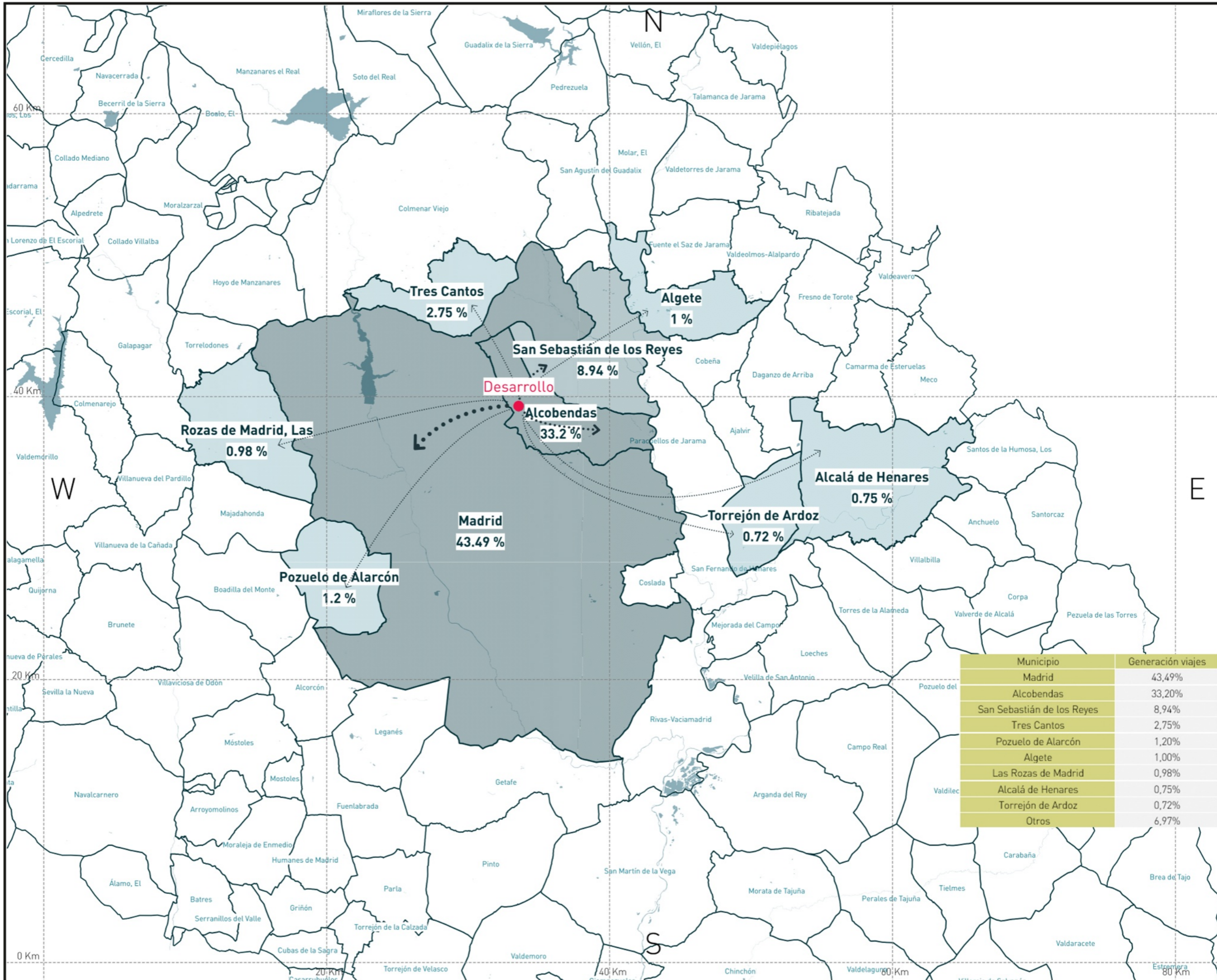
**ET Sector 5 Comillas A-1 y M-40**

Cltiente:

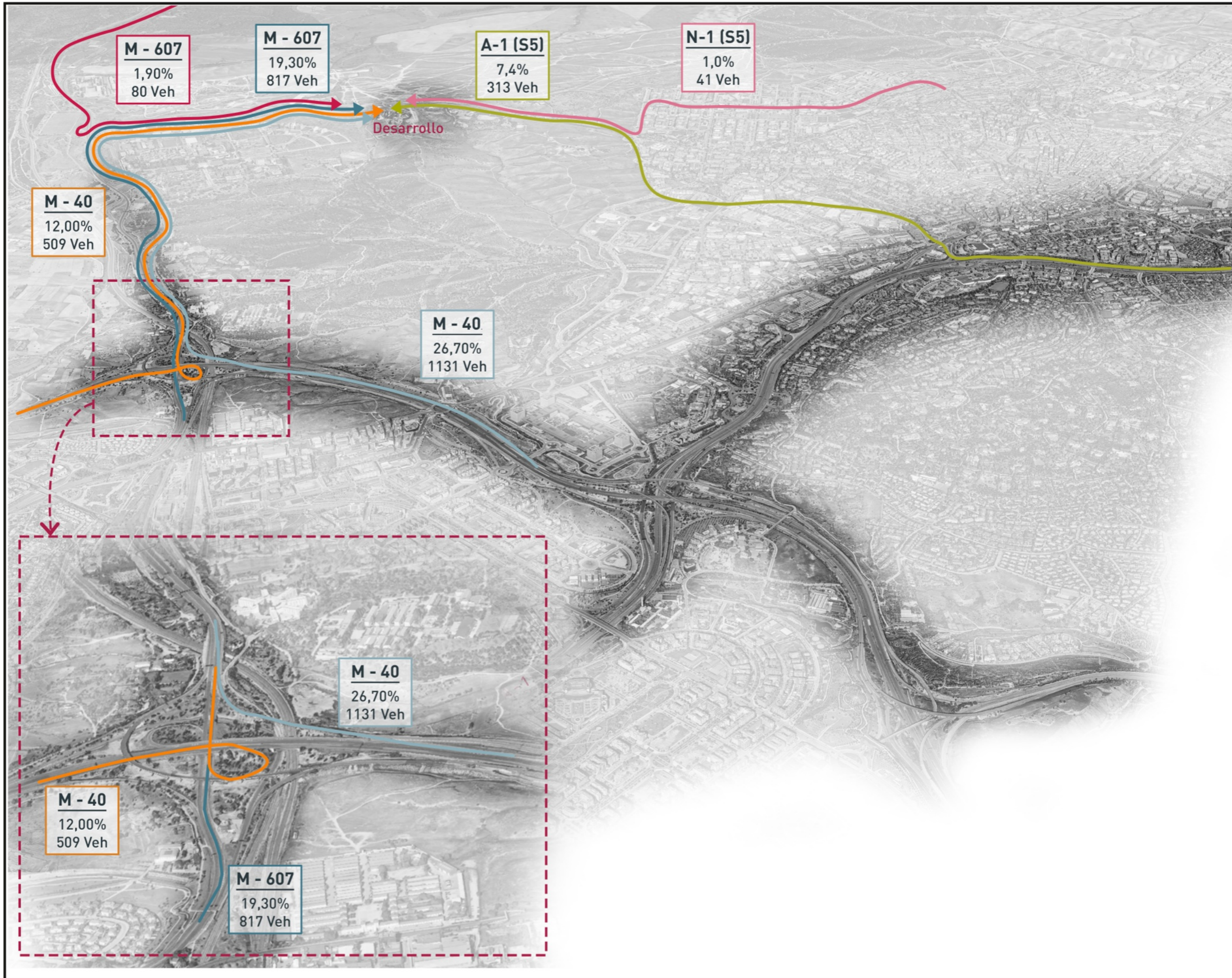


Referencia:  
P2023060

Plano  
**06a**



Municipio	Generación viajes
Madrid	43,49%
Alcobendas	33,20%
San Sebastián de los Reyes	8,94%
Tres Cantos	2,75%
Pozuelo de Alarcón	1,20%
Algete	1,00%
Las Rozas de Madrid	0,98%
Alcalá de Henares	0,75%
Torrejón de Ardoz	0,72%
Otros	6,97%



Fecha:

**DICIEMBRE 2024**

Escala:

--

Creado:

JFH

Revisado:

IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**ASIGNACIÓN SEGÚN DESTINO**

Proyecto:

ET Sector 5 Comillas  
A-1 y M-40

Ciente:



Referencia:  
P2023060

Plano  
**06b**

Fecha:

**DICIEMBRE 2024**

Escala:

**1/1.000**

Creado:

JFH

Revisado:

IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**MATRIZ AM - PM**

Proyecto:

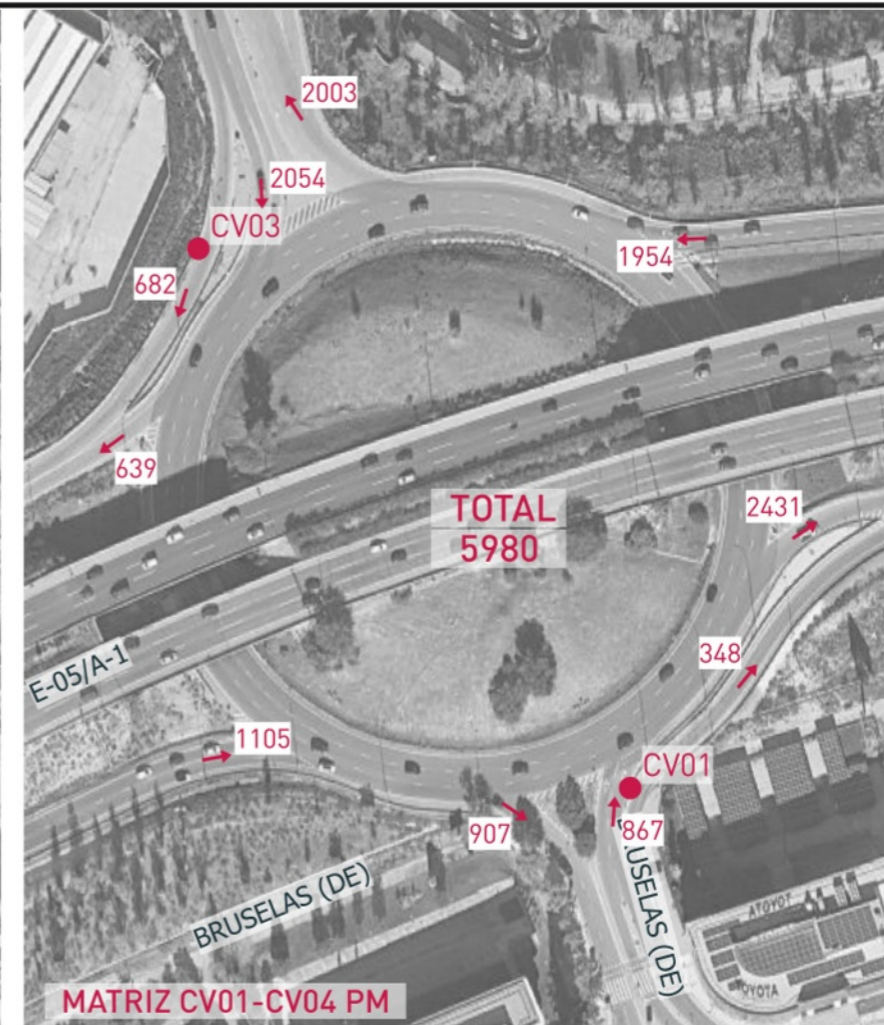
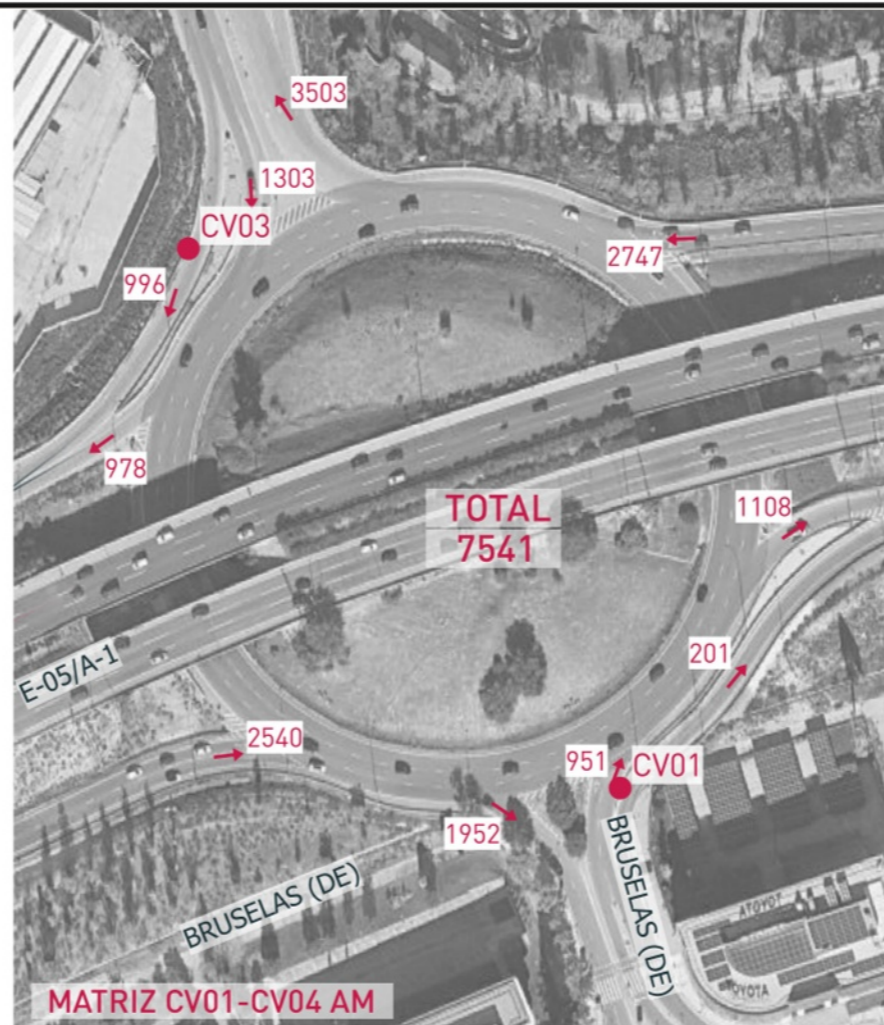
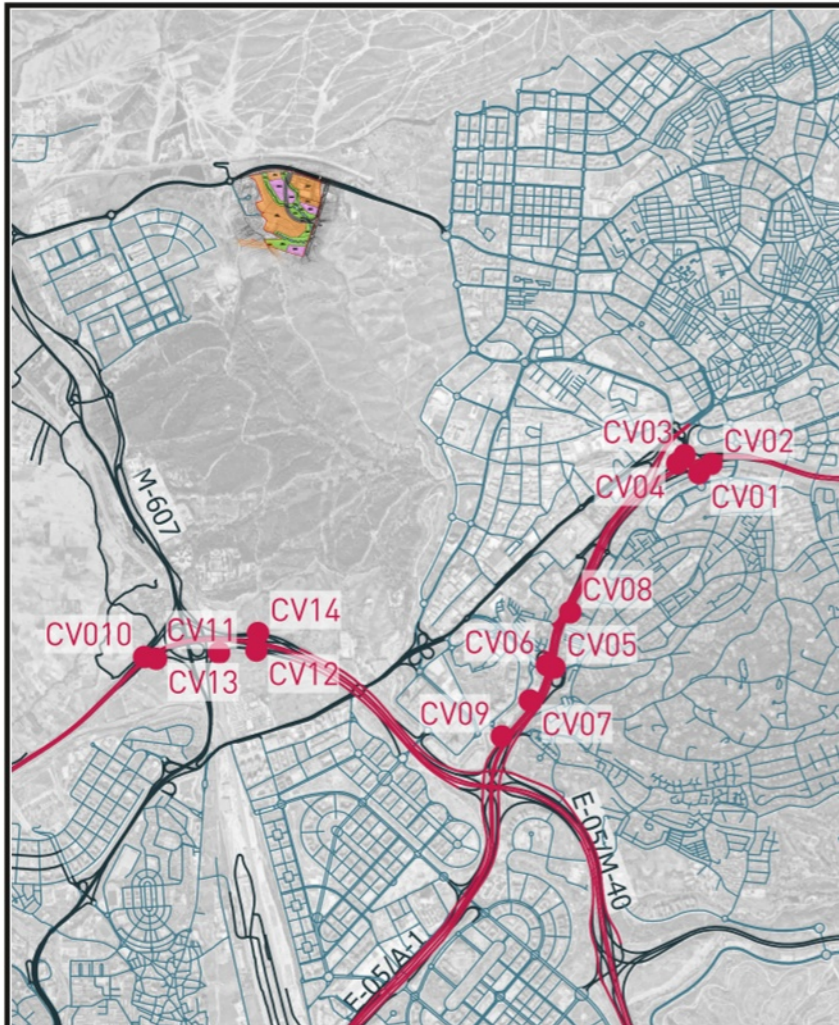
**ET Sector 5 Comillas  
A-1 y M-40**

Ciente:



Referencia:  
P2023060

Plano  
**07a**



**TOTAL 08:00 - 09:00**

	N	S	E	W	
N	0	321	860	122	1303
S	330	0	35	586	951
E	2152	325	0	270	2747
W	1021	1306	213	0	2540
	3503	1952	1108	978	7541

**CV01 - CV04 TOTAL 18:00 - 19:00**

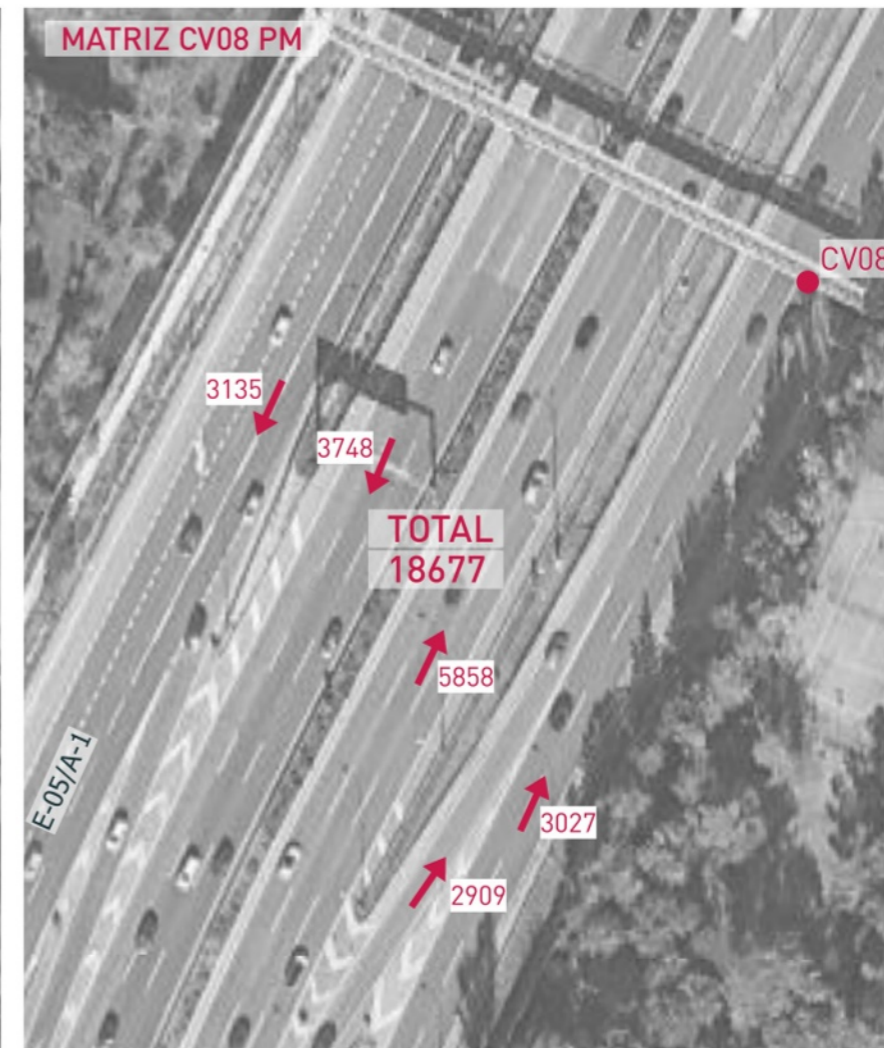
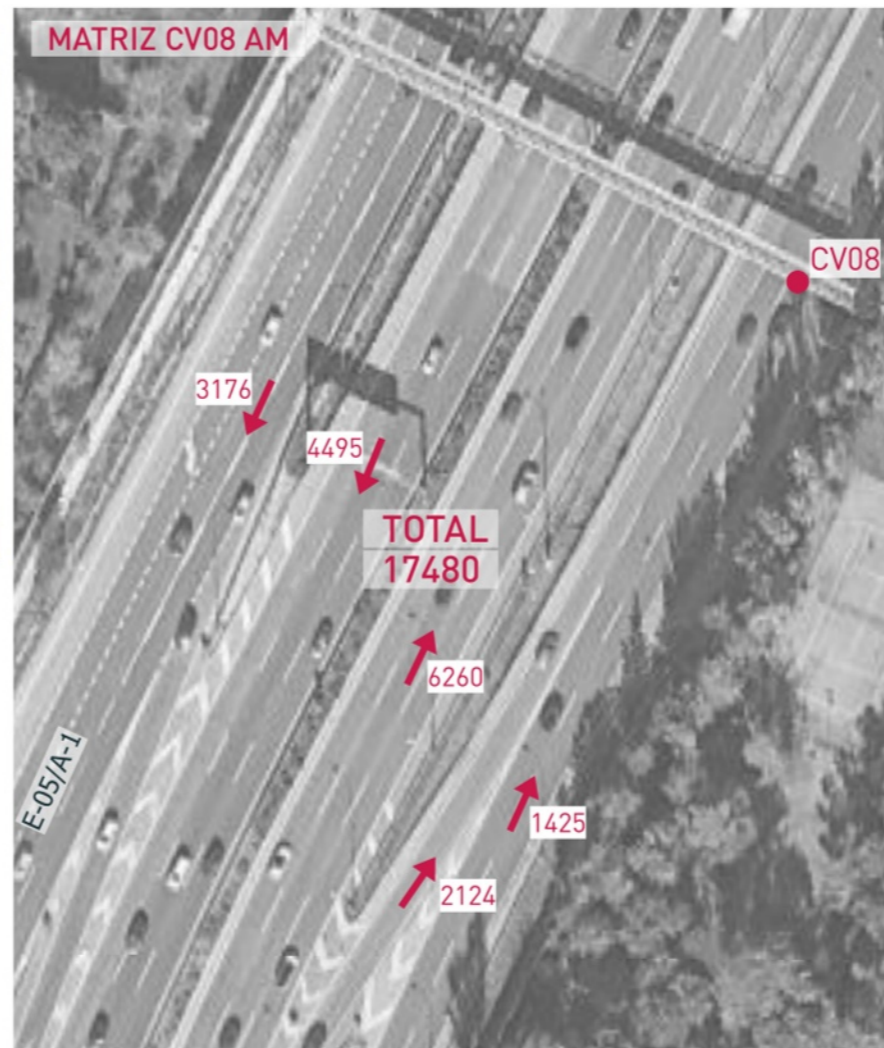
	N	S	E	W	
N	0	157	1667	230	2054
S	116	0	451	300	867
E	1470	375	0	109	1954
W	417	375	313	0	1105
	2003	907	2431	639	5980

**CV01-CV04**

<b>By-Pass:</b>	MOV N-W	996
	MOV S-E	201
<b>By-Pass:</b>	MOV N-W	682
	MOV S-E	348

**CV08**

	Direction 1	Direction 2	Direction 3	Direction 4	Direction 5	
Total AM	1425	2124	6260	4495	3176	17480
Total PM	3027	2909	5858	3748	3135	18677



Fecha:  
**DICIEMBRE 2024**

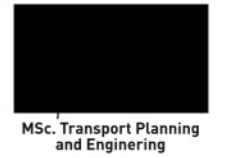
Escala:  
**1/1.000**

Creado: JFH Revisado: IMM

Jorge Luis Rodríguez



Carlos Suárez Vázquez



Emplazamiento:



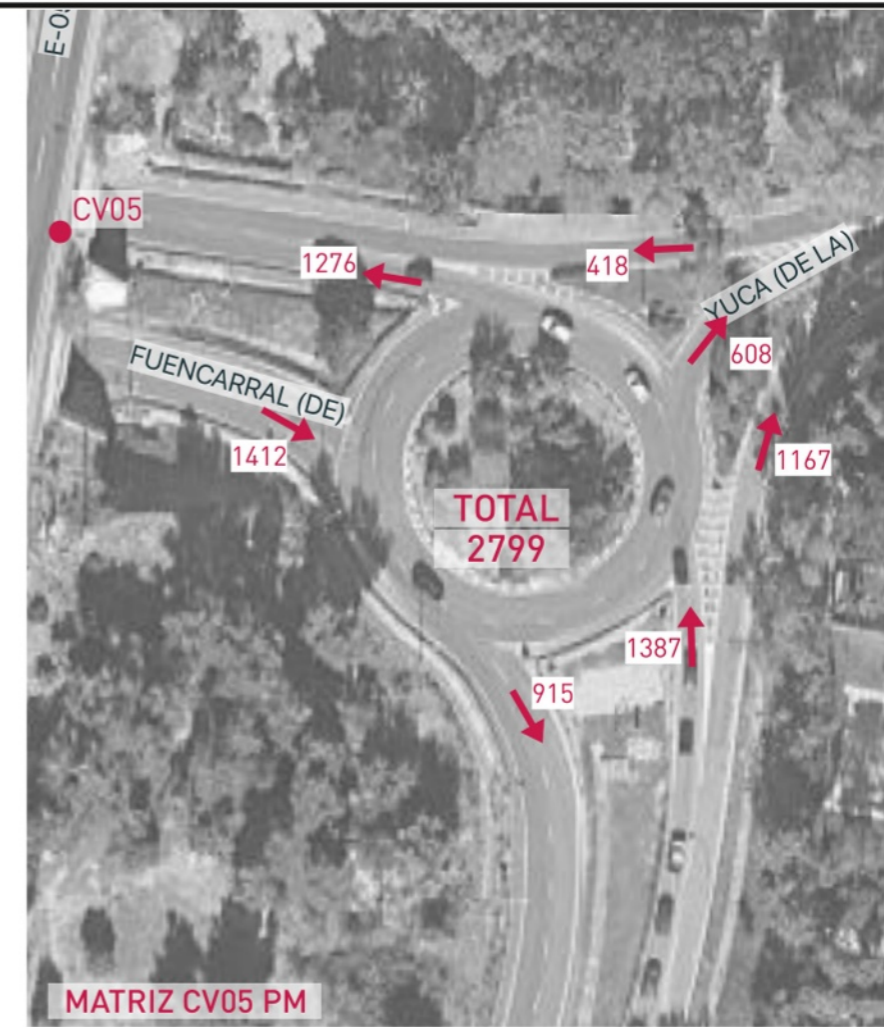
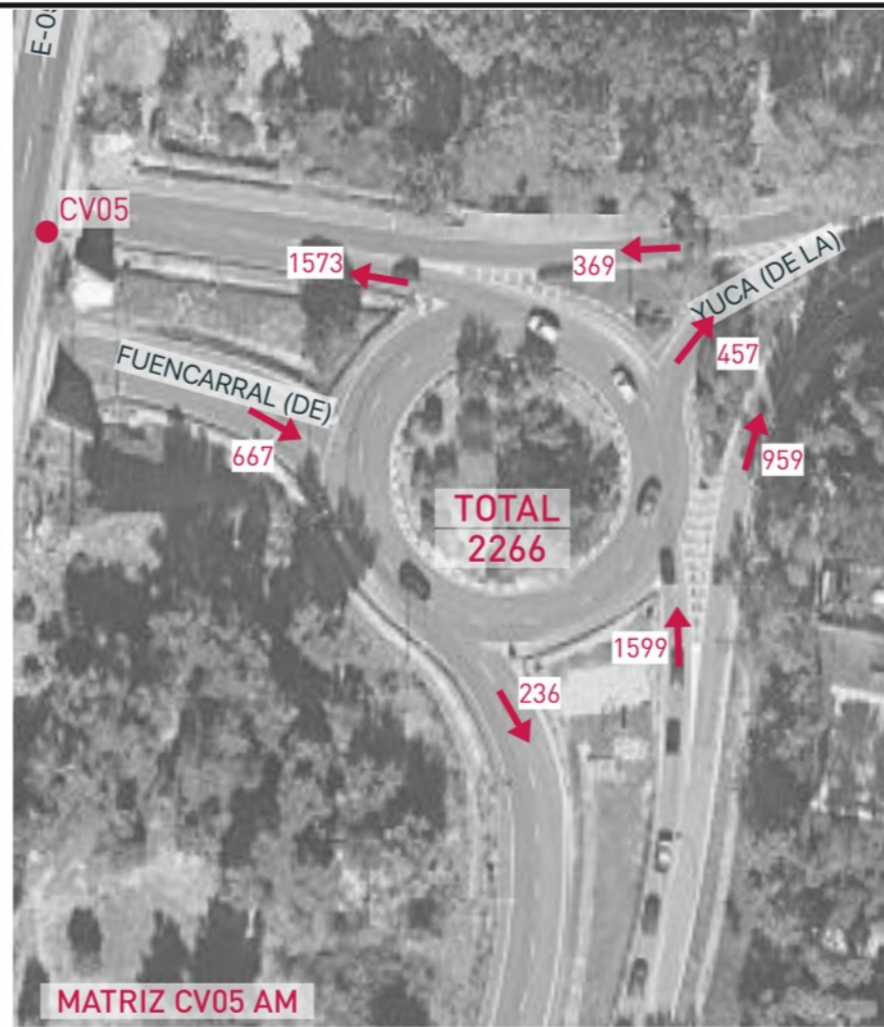
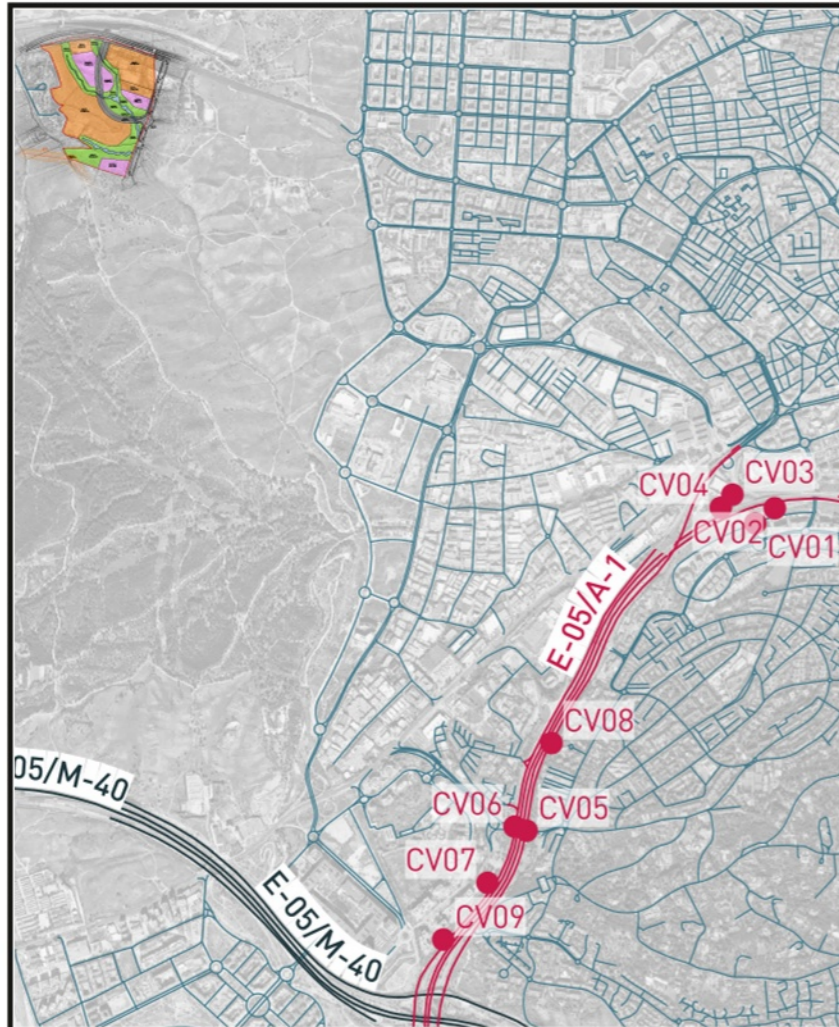
Título:  
**MATRIZ AM - PM**

Proyecto:  
**ET Sector 5 Comillas A-1 y M-40**

Ciente:



Referencia:  
P2023060 **Plano 07b**



**TOTAL Point P05 08:00 - 09:00**

	S	E	W	
S	37	0	1562	1599
E	0	0	0	0
W	199	457	11	667
	236	457	1573	2266

**TOTAL Point P05 18:00 - 19:00**

	S	E	W	
S	131	0	1256	1387
E	0	0	0	0
W	784	608	20	1412
	915	608	1276	2799

**CV05**

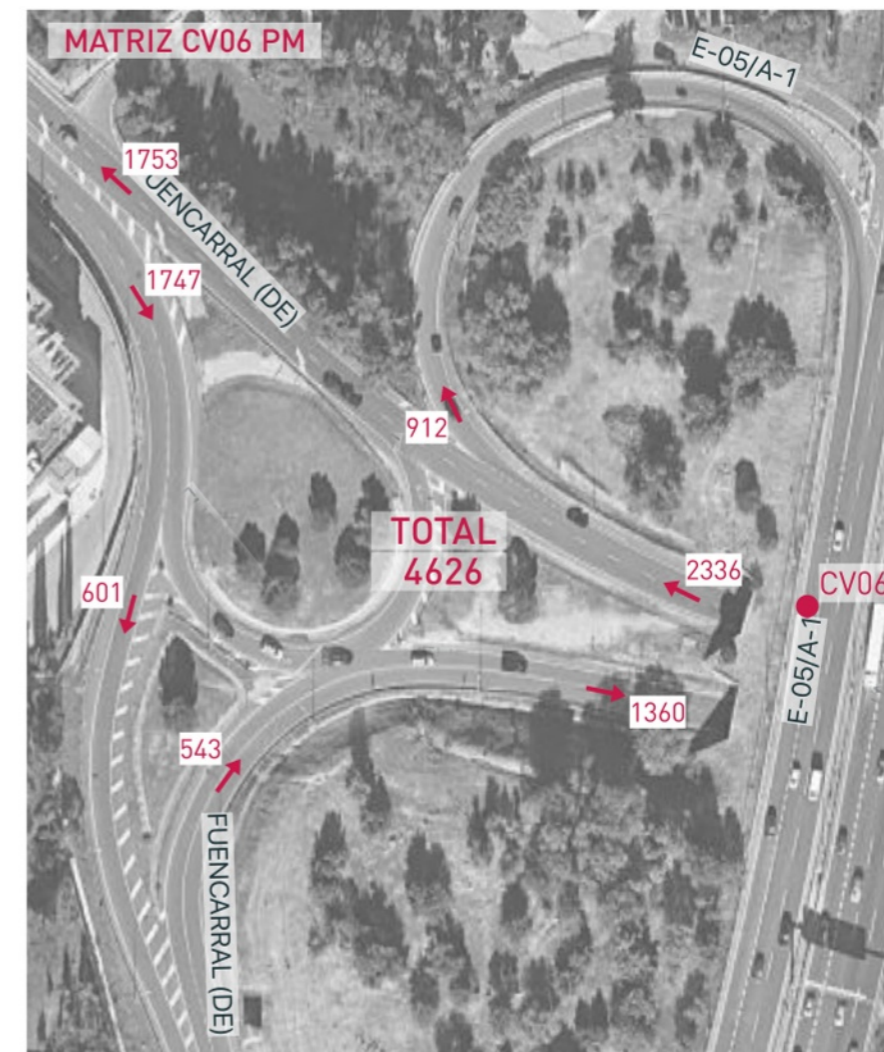
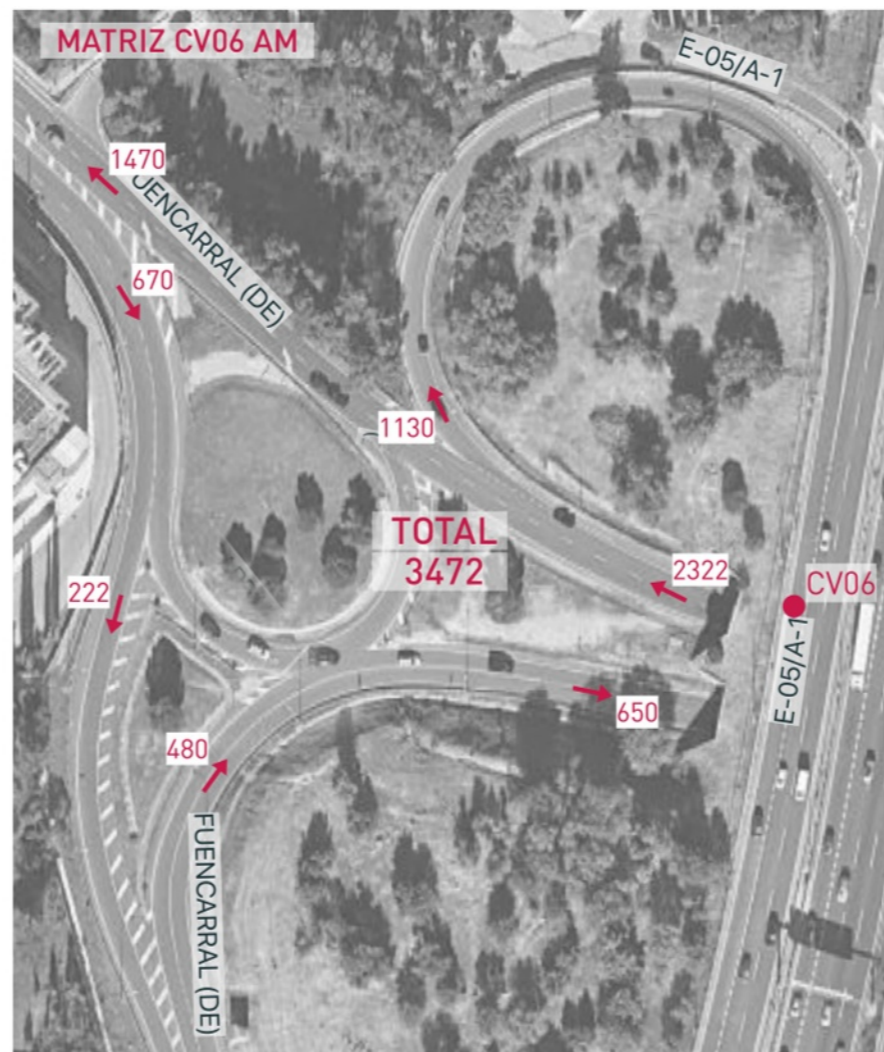
By-Pass AM	MOV E-W	369
	MOV S-E	959
By-Pass PM	MOV E-W	418
	MOV S-E	1167

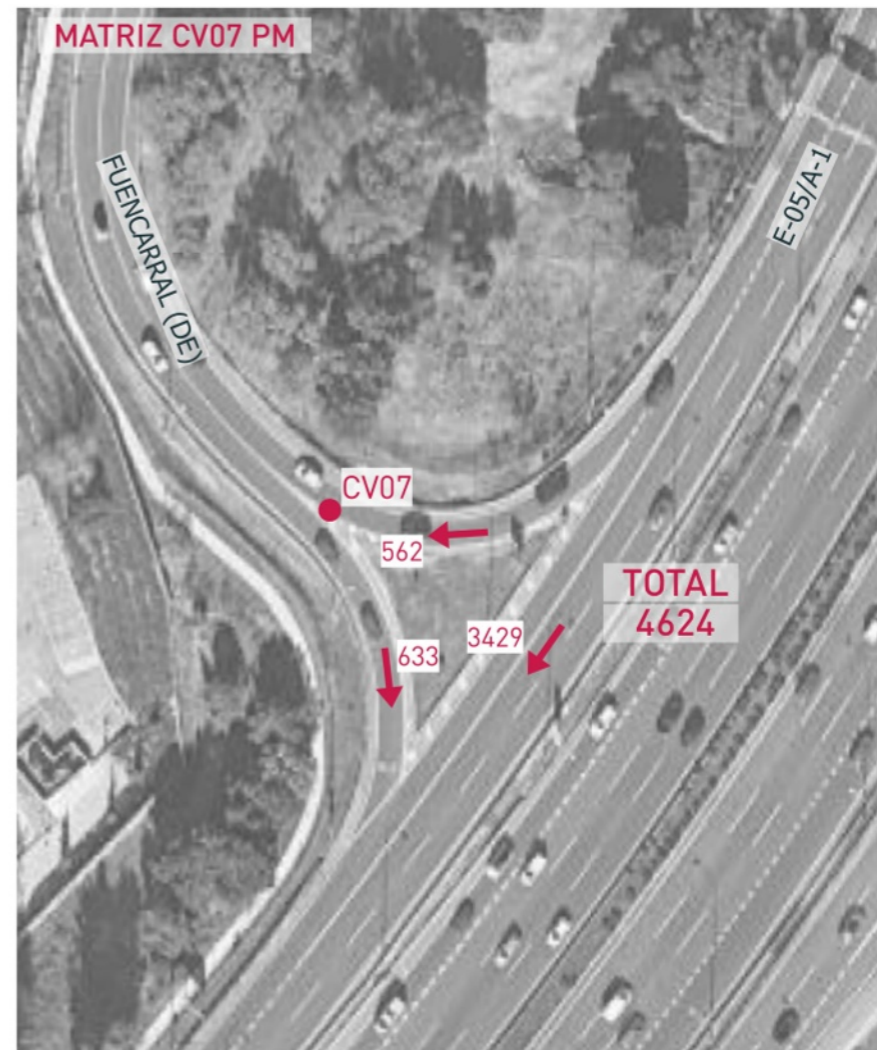
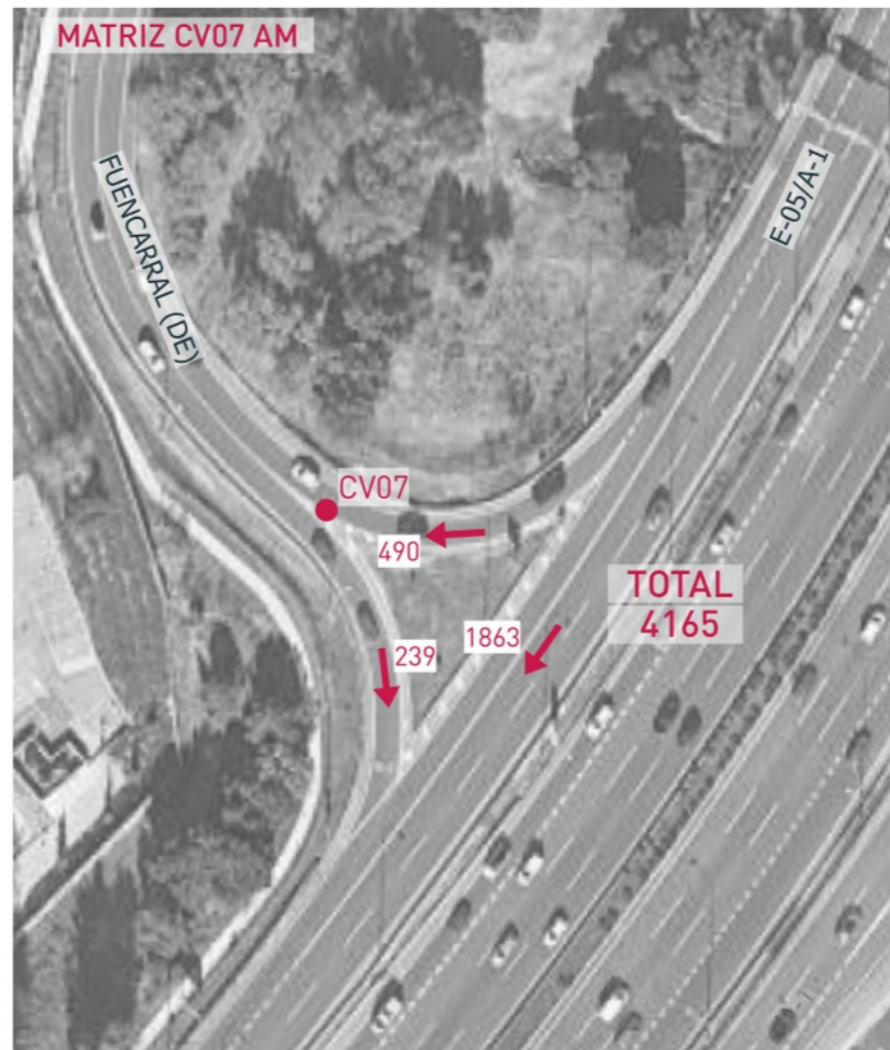
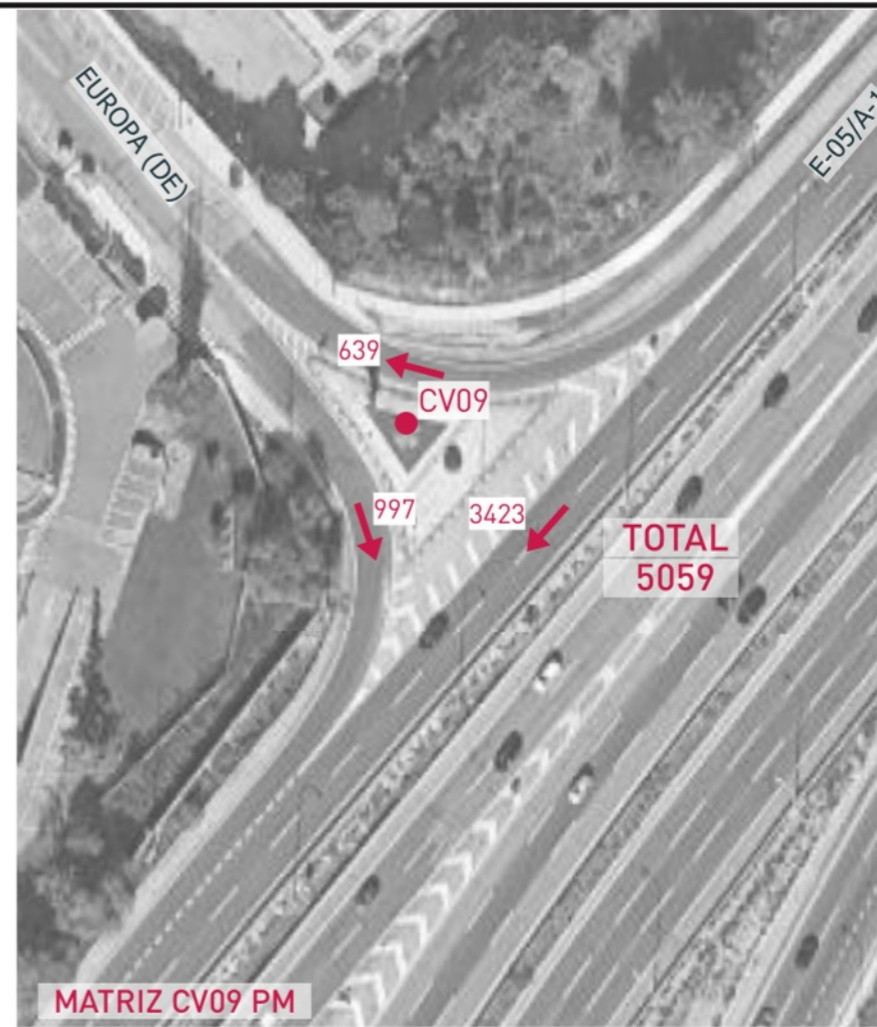
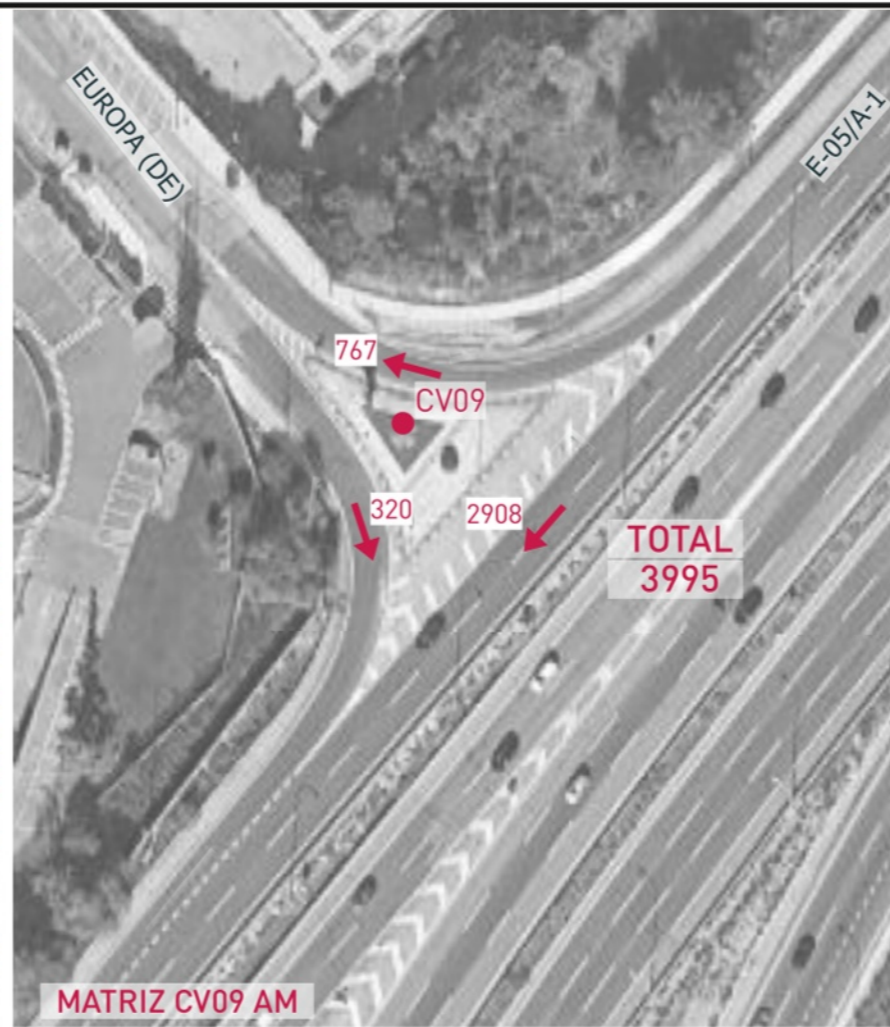
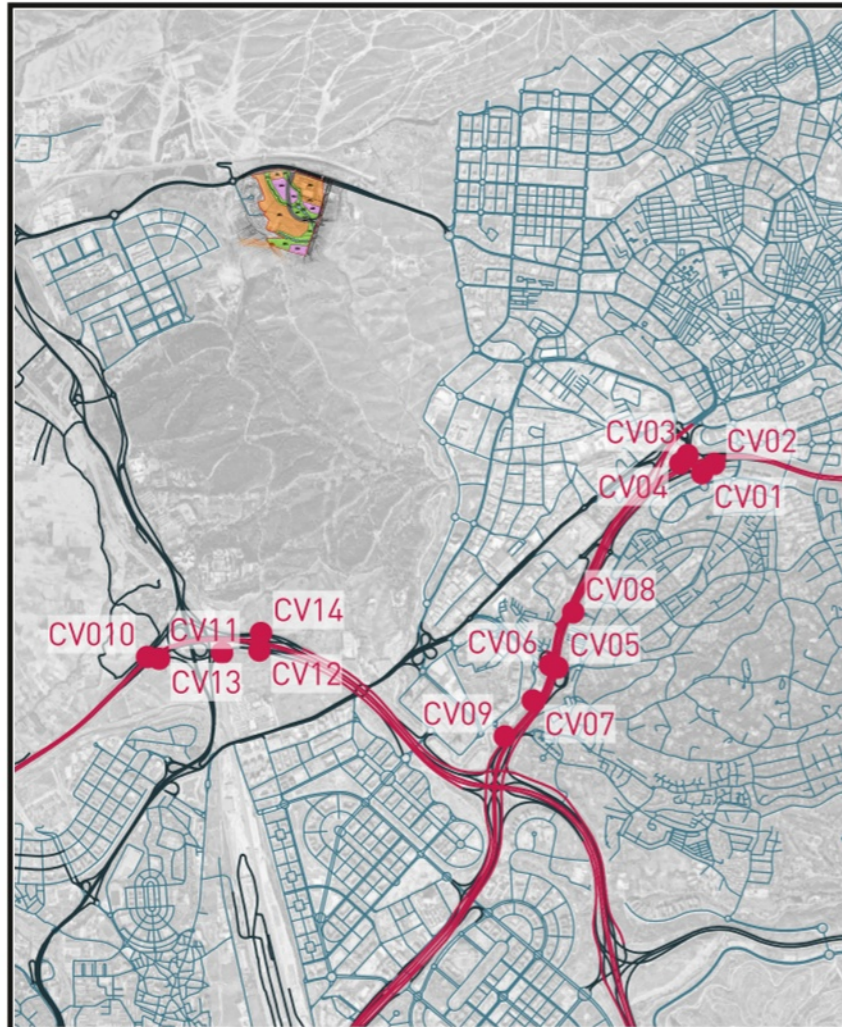
**TOTAL Point P06 08:00 - 09:00**

	N	S	E	W	
N	0	0	0	0	0
S	0	0	212	268	480
E	1130	0	0	1192	2322
W	0	222	438	10	670
	1130	222	650	1470	3472

**TOTAL Point P06 18:00 - 19:00**

	N	S	E	W	
N	0	0	0	0	0
S	0	0	249	294	543
E	912	0	0	1424	2336
W	0	601	1111	35	1747
	912	601	1360	1753	4626





CV 07				
	Direction 1	Direction 2	Direction 3	
Total AM	3436	490	239	4165
Total PM	3429	562	633	4624

CV09				
	Direction 1	Direction 2	Direction 3	
Total AM	2908	767	320	3995
Total PM	3423	639	997	5059



Fecha:  
**DICIEMBRE 2024**

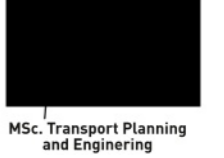
Escala:  
**1/1.000**

Creado: JFH Revisado: IMM

Jorge Luis Rodríguez



Carlos Suárez Vázquez



Emplazamiento:



Título:  
**MATRIZ AM - PM**

Proyecto:  
**ET Sector 5 Comillas A-1 y M-40**

Cltente:



Referencia:  
P2023060 **Plano 07c**

Fecha:  
**DICIEMBRE 2024**

Escala:  
**1/1.000**

Creado: JFH Revisado: IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

MATRIZ AM - PM

Proyecto:

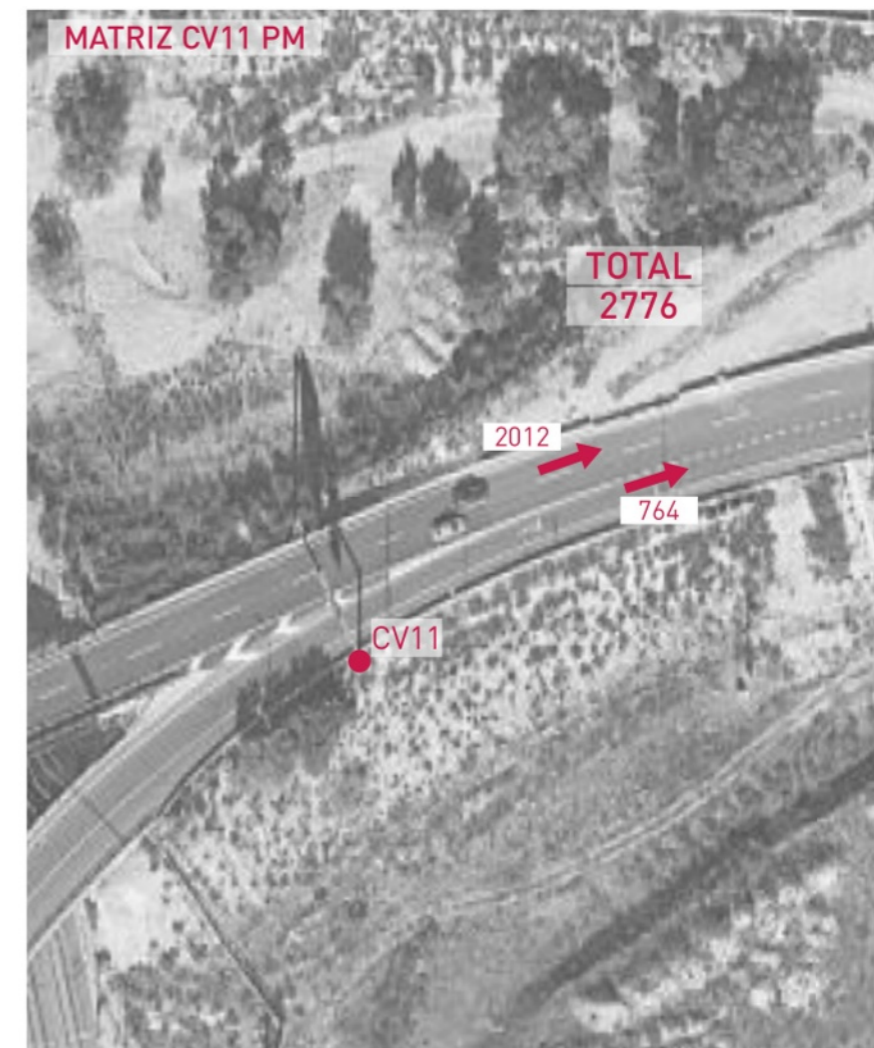
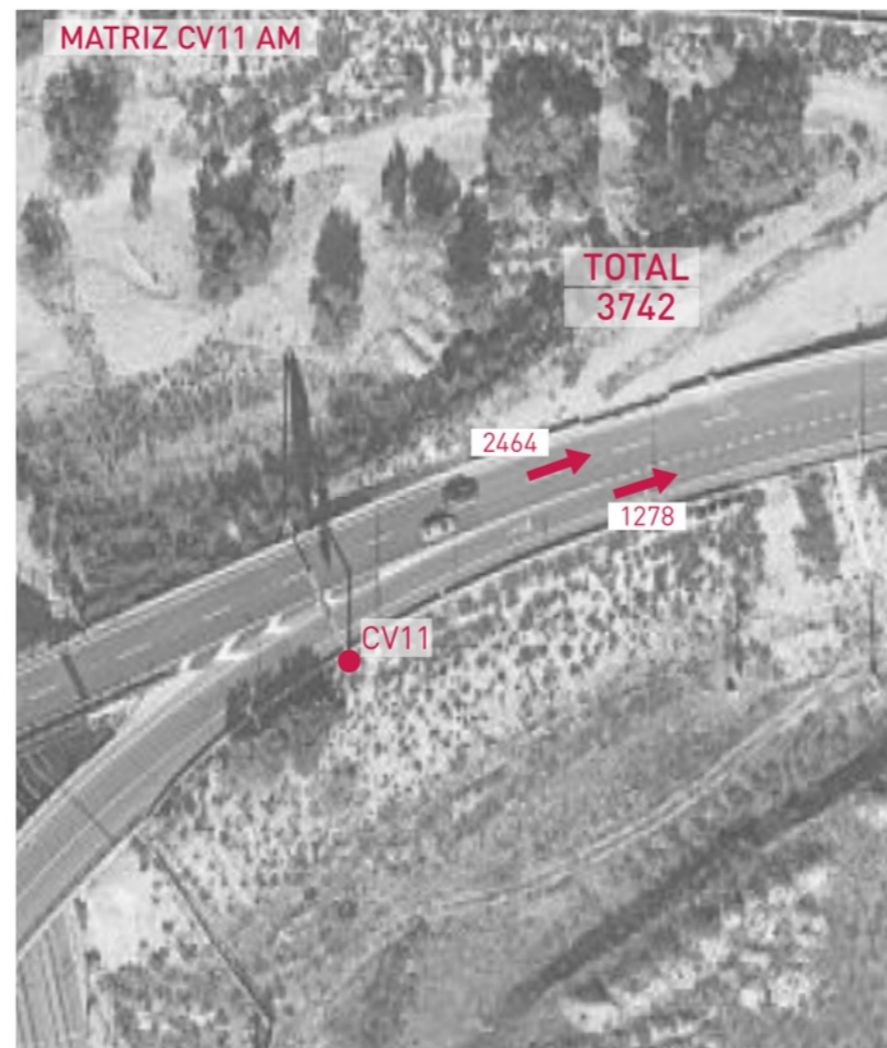
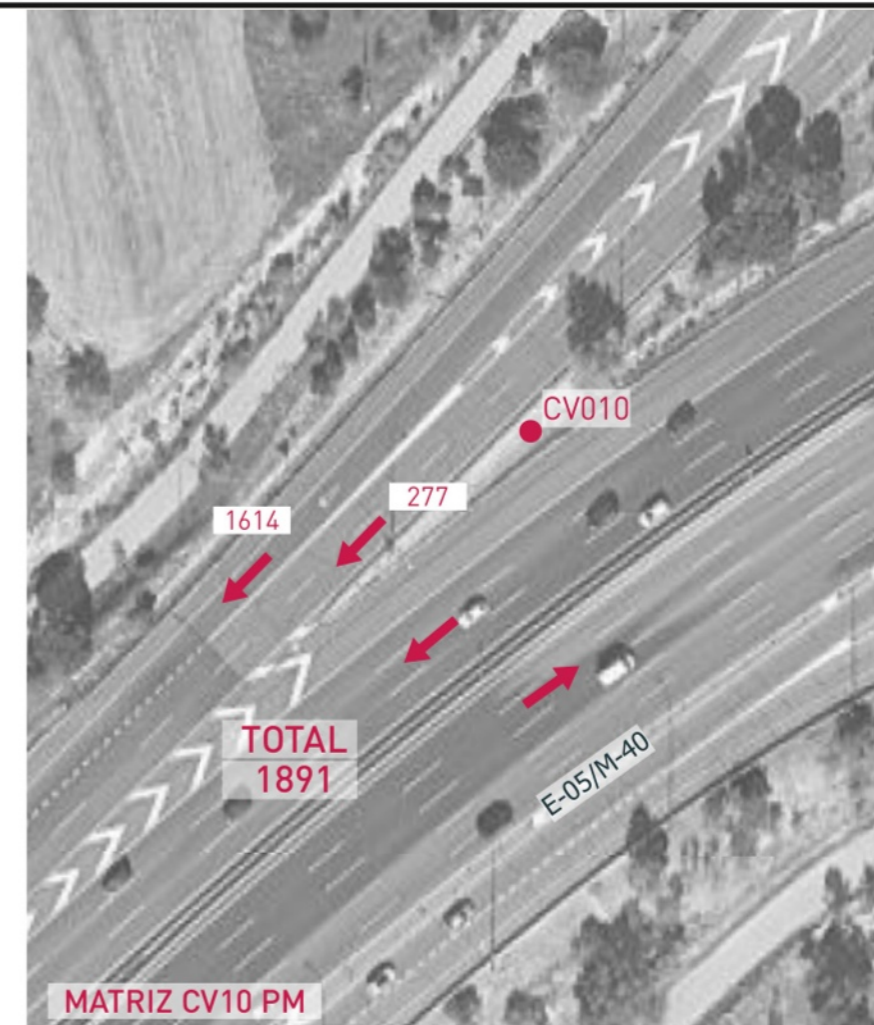
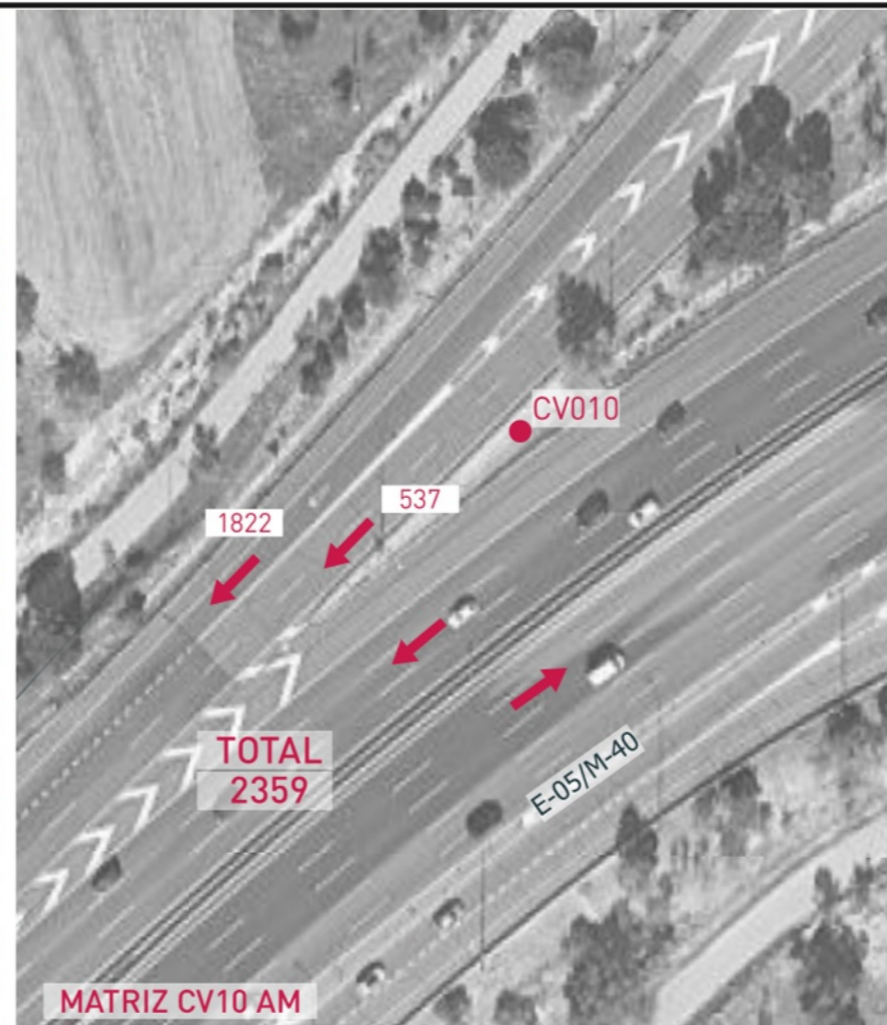
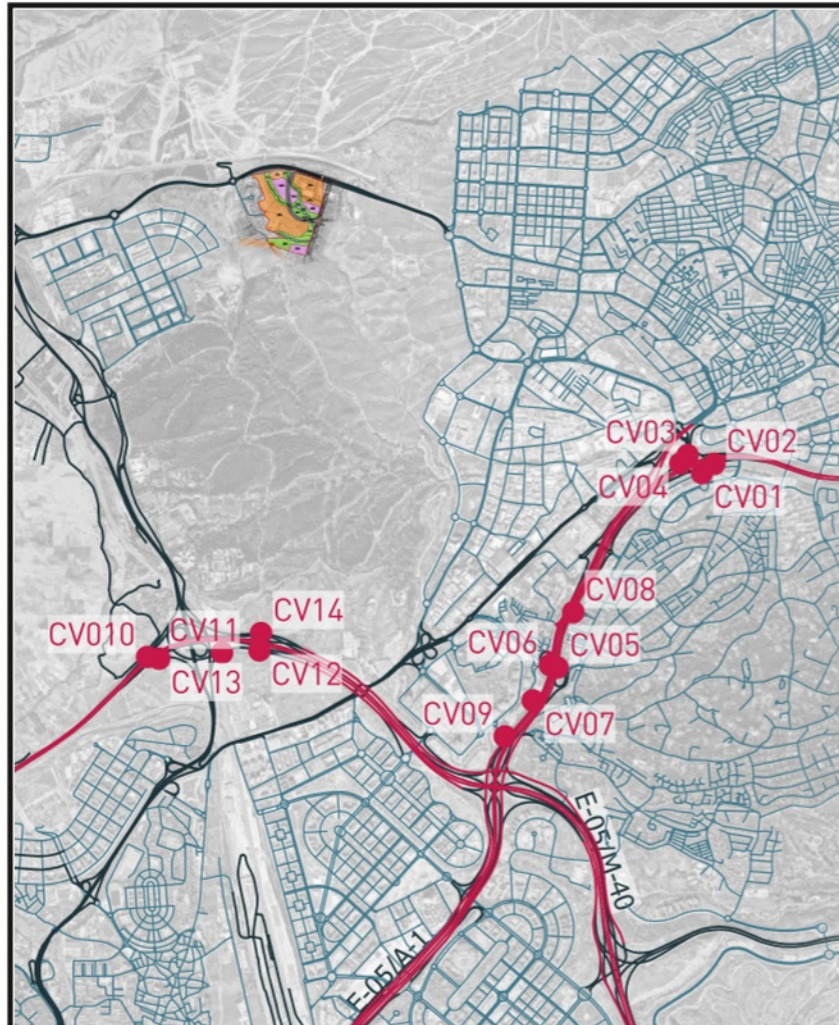
ET Sector 5 Comillas  
A-1 y M-40

Ciente:



Referencia:  
P2023060

Plano  
**07d**



**CV10 AM**

	Direction 1				Direction 2			
	Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicles	Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicles
08:00 - 08:15	8	517	1	2	1	154	0	7
08:15 - 08:30	6	463	1	3	1	143	0	4
08:30 - 08:45	6	422	1	3	3	125	0	1
08:45 - 09:00	10	372	1	6	0	94	1	3
<b>TOTAL</b>		<b>1822</b>				<b>537</b>		

**CV10 PM**

	Direction 1				Direction 2			
	Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicles	Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicles
18:00 - 18:15	12	455	1	2	4	68	0	0
18:15 - 18:30	13	424	2	2	3	61	0	0
18:30 - 18:45	3	346	0	1	6	69	0	0
18:45 - 19:00	7	345	0	1	3	63	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>1614</b>				<b>277</b>		

**CV11 AM**

	Direction 1				Direction 2			
	Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicles	Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicles
08:00 - 08:15	3	302	3	0	4	555	4	10
08:15 - 08:30	8	329	1	0	15	570	1	8
08:30 - 08:45	8	337	1	1	15	634	3	8
08:45 - 09:00	7	274	1	3	9	608	4	16
<b>TOTAL</b>		<b>1278</b>				<b>2464</b>		

**CV11 PM**

	Direction 1				Direction 2			
	Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicles	Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicles
08:00 - 08:15	7	198	0	3	6	543	1	10
08:15 - 08:30	4	211	1	0	9	522	3	3
08:30 - 08:45	2	160	0	2	7	463	0	4
08:45 - 09:00	4	170	0	2	4	432	1	4
<b>TOTAL</b>		<b>764</b>				<b>2012</b>		

Fecha:

**DICIEMBRE 2024**

Escala:

**1/1.000**

Creado:

JFH

Revisado:

IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

MATRIZ AM - PM

Proyecto:

ET Sector 5 Comillas  
A-1 y M-40

Ciente:

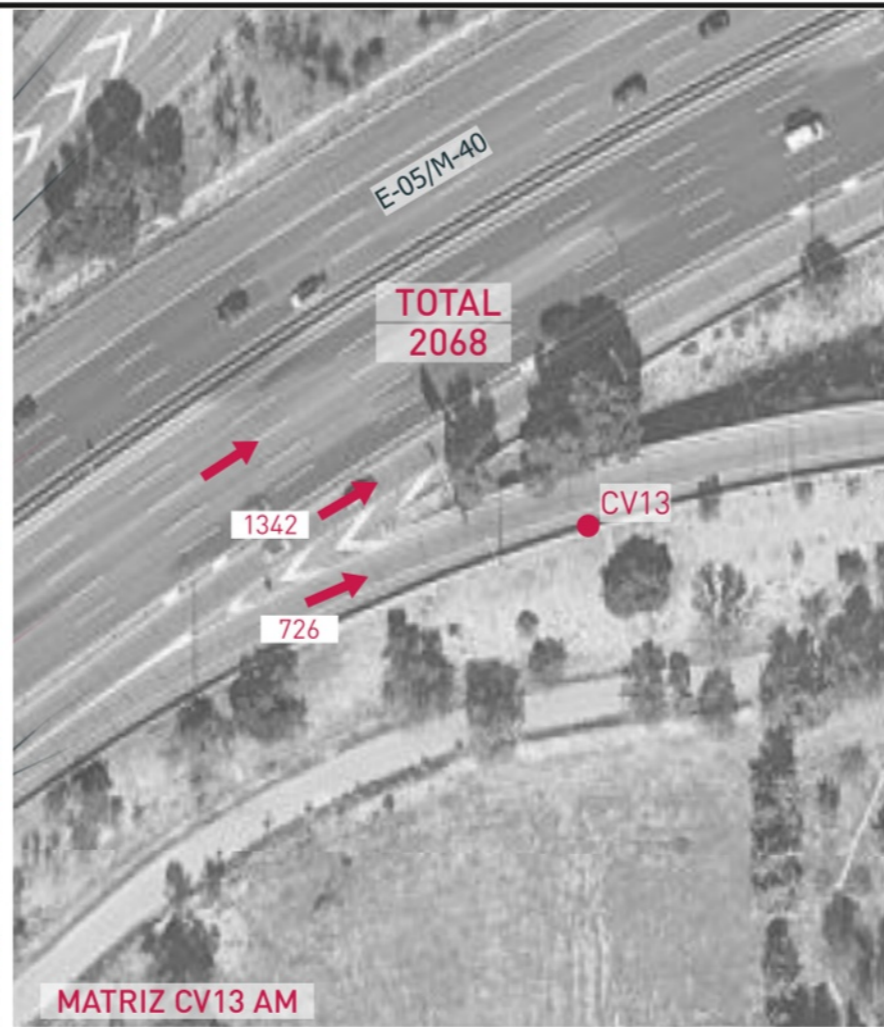
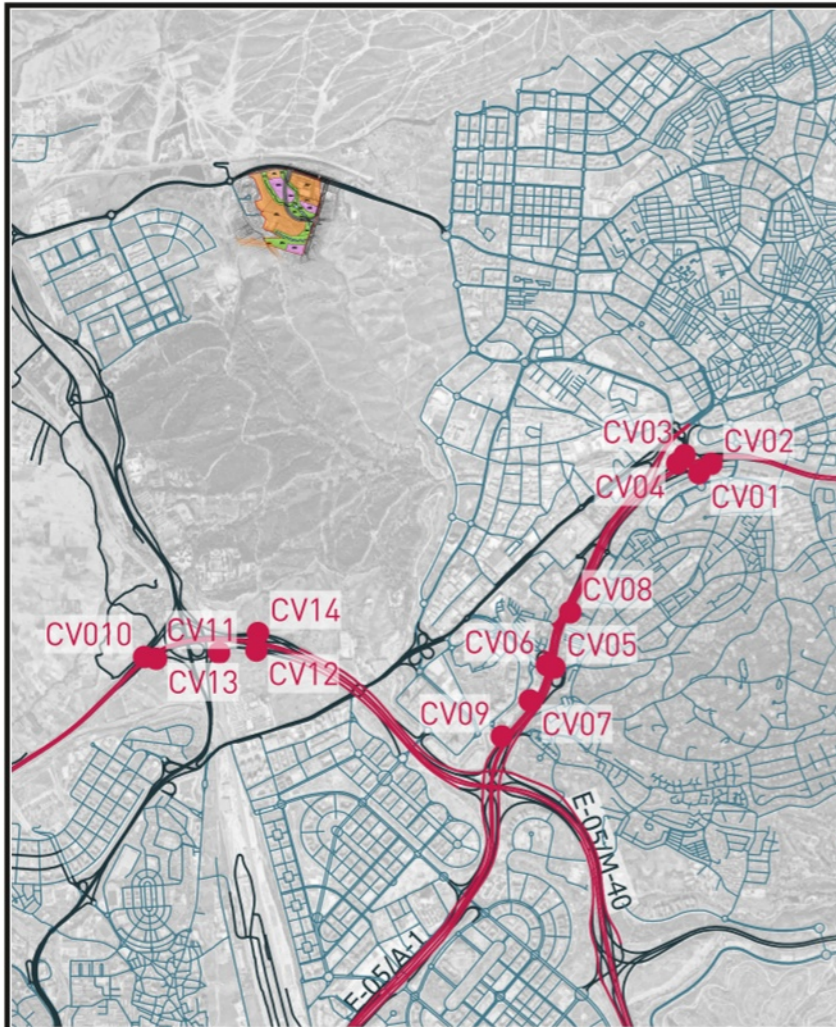


Referencia:

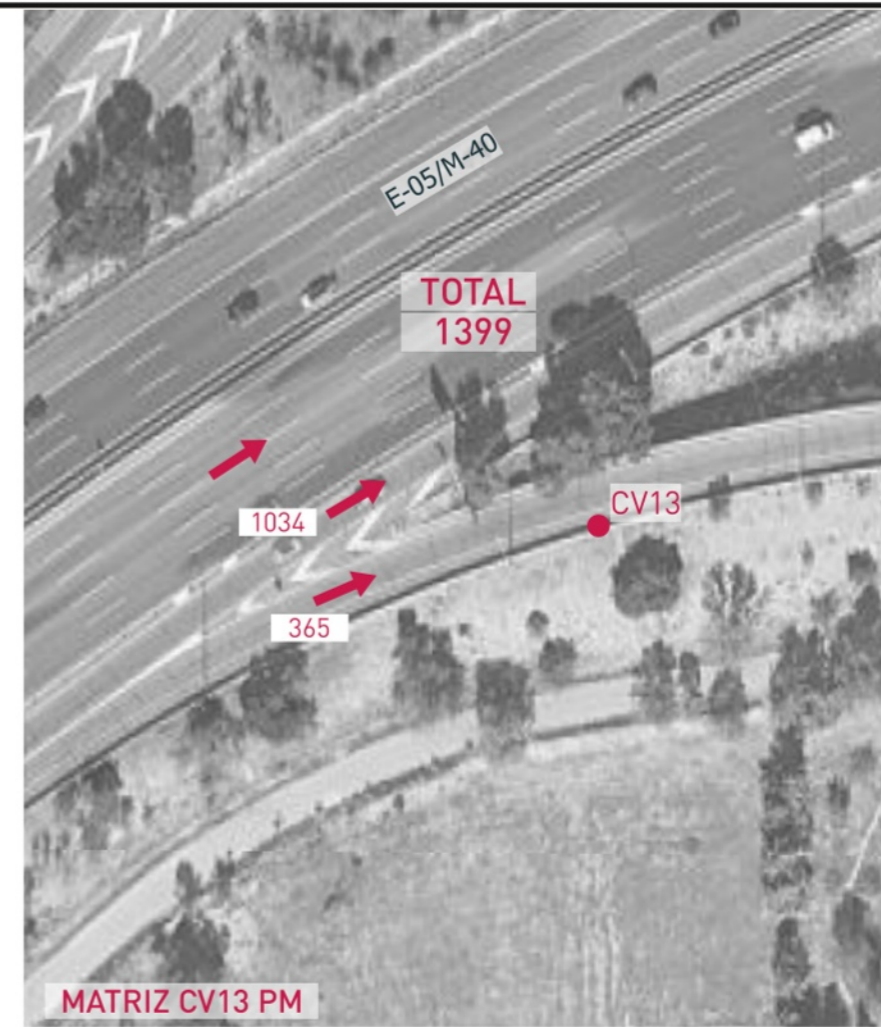
P2023060

Plano

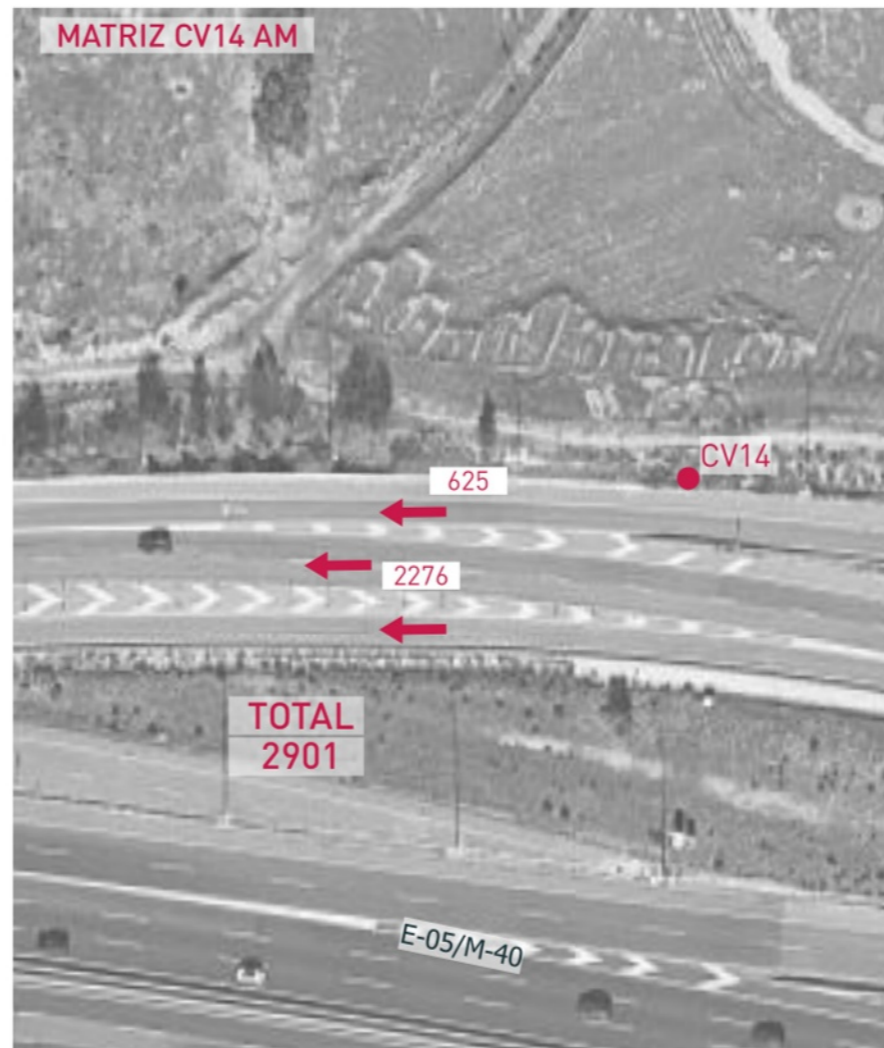
**07e**



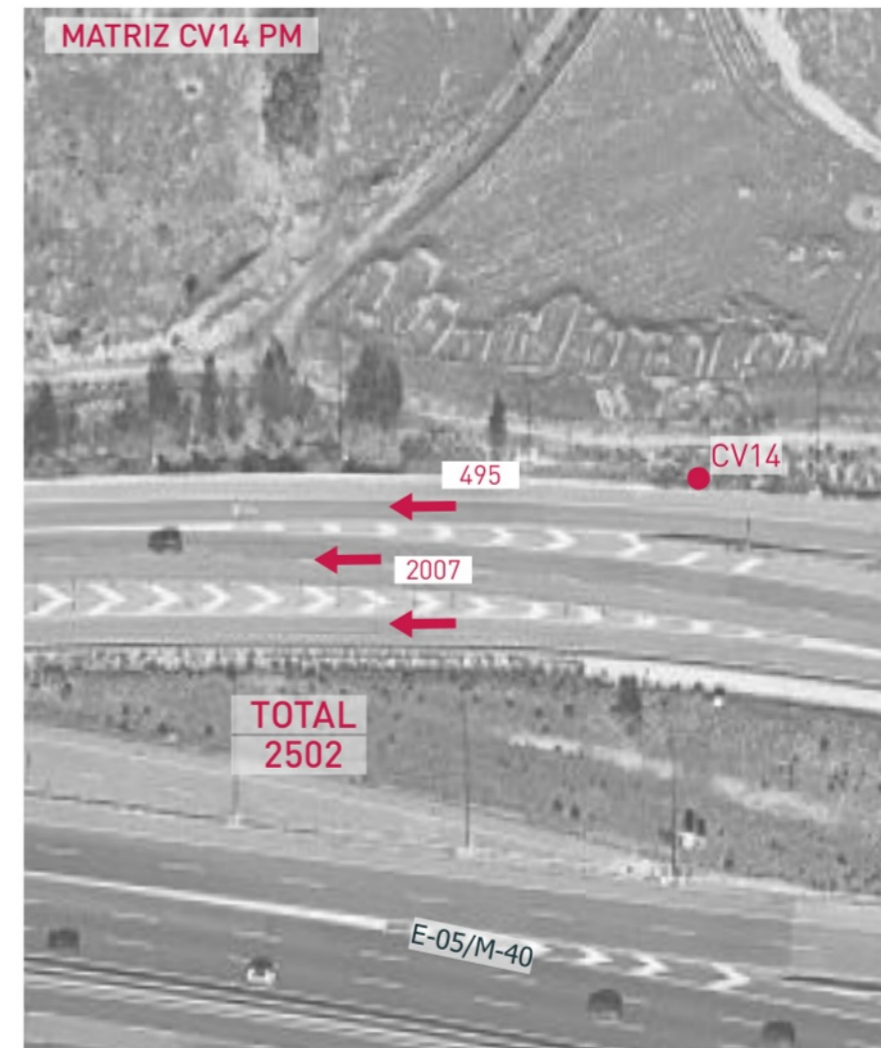
MATRIZ CV13 AM



MATRIZ CV13 PM



MATRIZ CV14 AM



MATRIZ CV14 PM

**CV13 AM**

Direction 1				Direction 2				
Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicle	Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicle	
08:00 - 08:15	0	173	0	0	0	285	0	8
08:15 - 08:30	7	175	0	3	0	315	1	4
08:30 - 08:45	16	170	0	1	8	341	4	7
08:45 - 09:00	14	167	0	0	11	345	2	11
<b>TOTAL</b>		<b>726</b>				<b>1342</b>		

**CV13 PM**

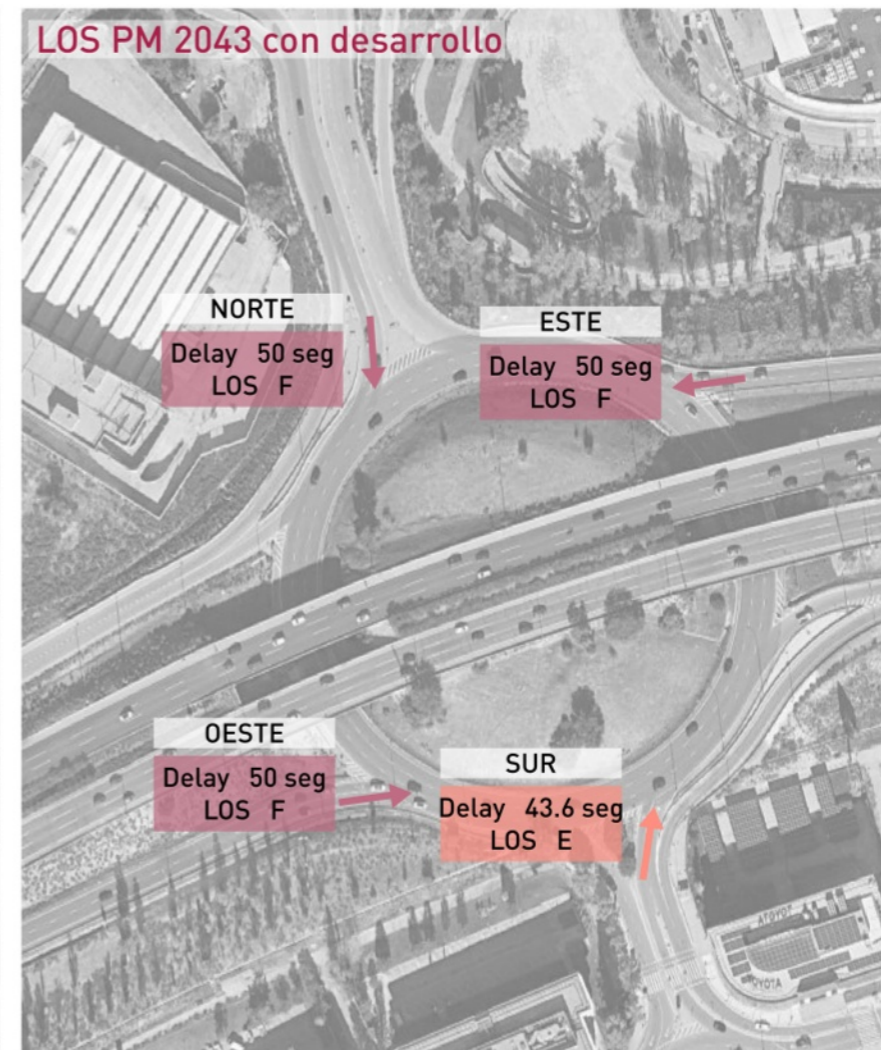
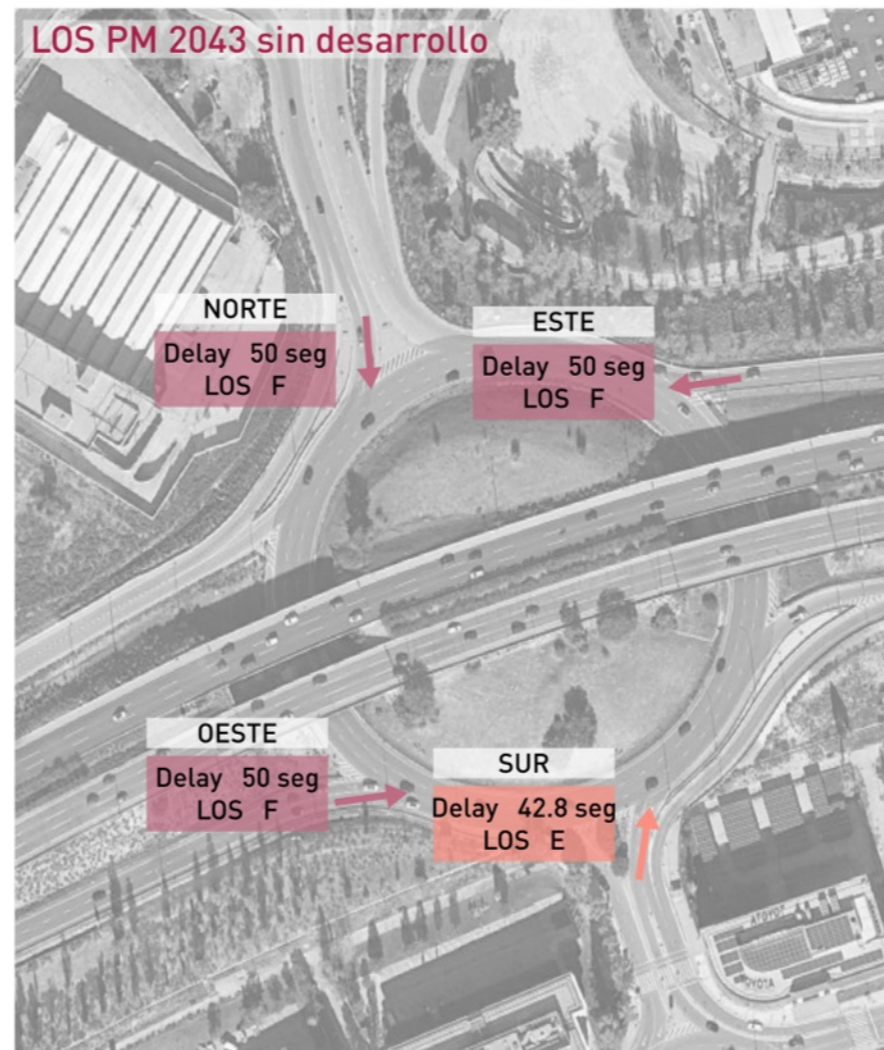
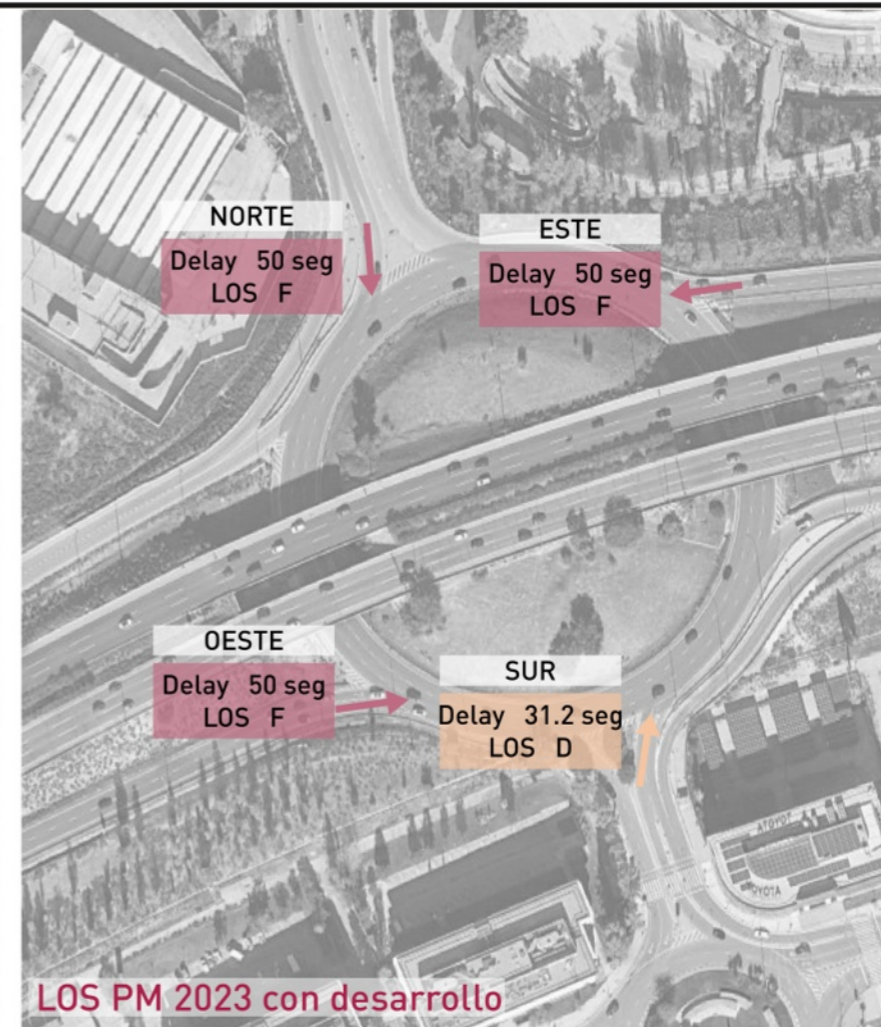
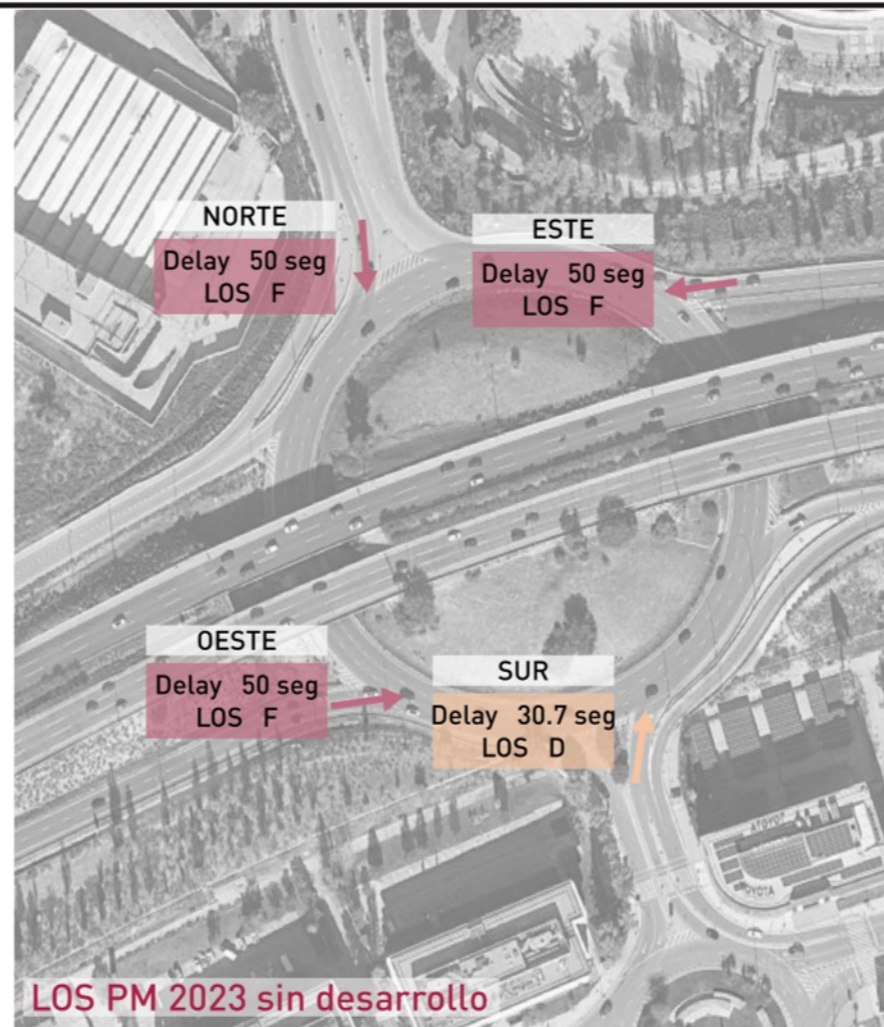
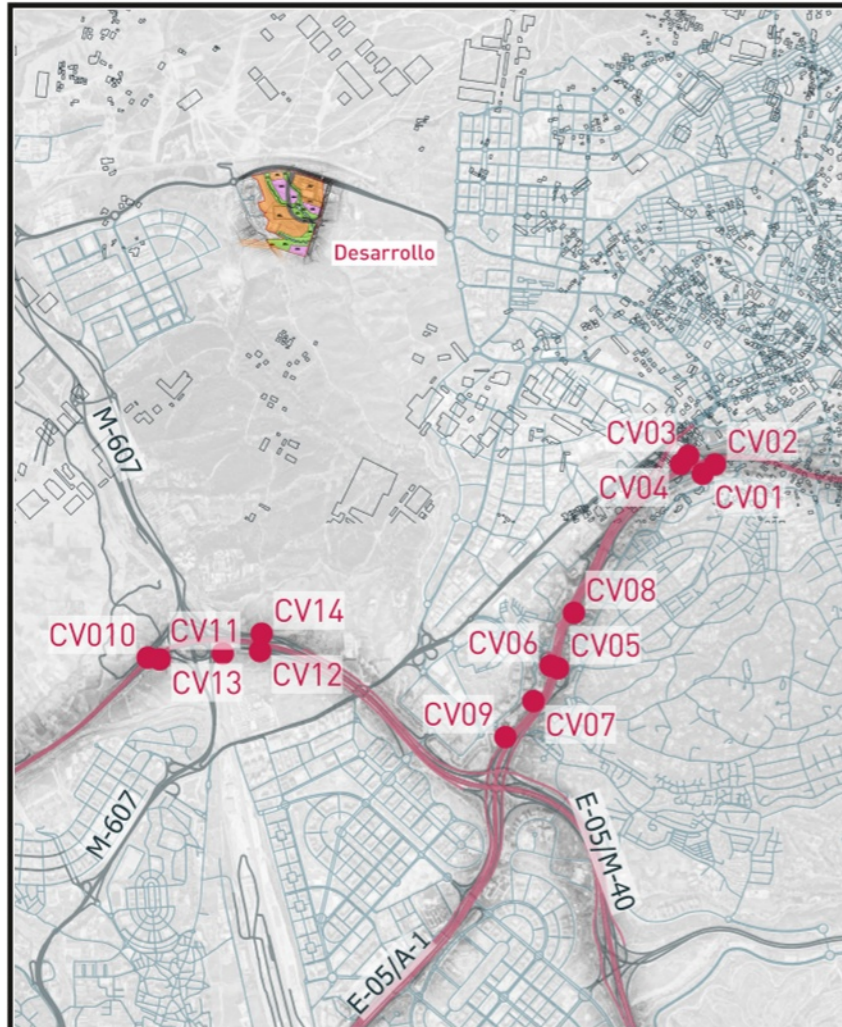
Direction 1				Direction 2				
Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicle	Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicle	
08:00 - 08:15	0	97	1	0	2	259	0	1
08:15 - 08:30	2	91	0	0	7	252	0	1
08:30 - 08:45	2	85	0	0	2	261	0	0
08:45 - 09:00	1	85	1	0	0	249	0	0
<b>TOTAL</b>		<b>365</b>				<b>1034</b>		

**CV14 AM**

Direction 1				Direction 2				
Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicle	Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicle	
08:00 - 08:15	0	122	0	0	2	537	1	8
08:15 - 08:30	0	134	2	1	11	542	3	11
08:30 - 08:45	2	200	3	2	11	577	4	14
08:45 - 09:00	11	148	0	0	9	536	0	10
<b>TOTAL</b>		<b>625</b>				<b>2276</b>		

**CV14 PM**

Direction 1				Direction 2				
Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicle	Motorbike	Light Vehicles	Bus	Heavy Vehicle	
08:00 - 08:15	4	124	0	0	9	474	1	2
08:15 - 08:30	1	150	1	0	11	496	0	3
08:30 - 08:45	6	98	1	0	6	508	1	2
08:45 - 09:00	2	107	1	0	3	487	1	3
<b>TOTAL</b>		<b>495</b>				<b>2007</b>		



Capacity and Level of Service

North/South	East/West	Delay (seg)	LOS (L. of serv)
A	[0-10 seg]		
B	[10-15 seg]		
C	[15-25 seg]		
D	[25-35 seg]		
E	[35-50 seg]		
F	[>50 seg]		



Fecha:

**DICIEMBRE 2024**

Escala:

1/2.500

Creado:

JFH

Revisado:

IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**NIVEL DE SERVICIO ACTUAL / FUTURO**

Proyecto:

ET Sector 5 Comillas A-1 y M-40

Ciente:



Referencia:  
P2023060

Plano  
**09a**

Fecha:

**DICIEMBRE 2024**

Escala:

**1/2.500**

Creado:

JFH

Revisado:

IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**NIVEL DE SERVICIO ACTUAL / FUTURO**

Proyecto:

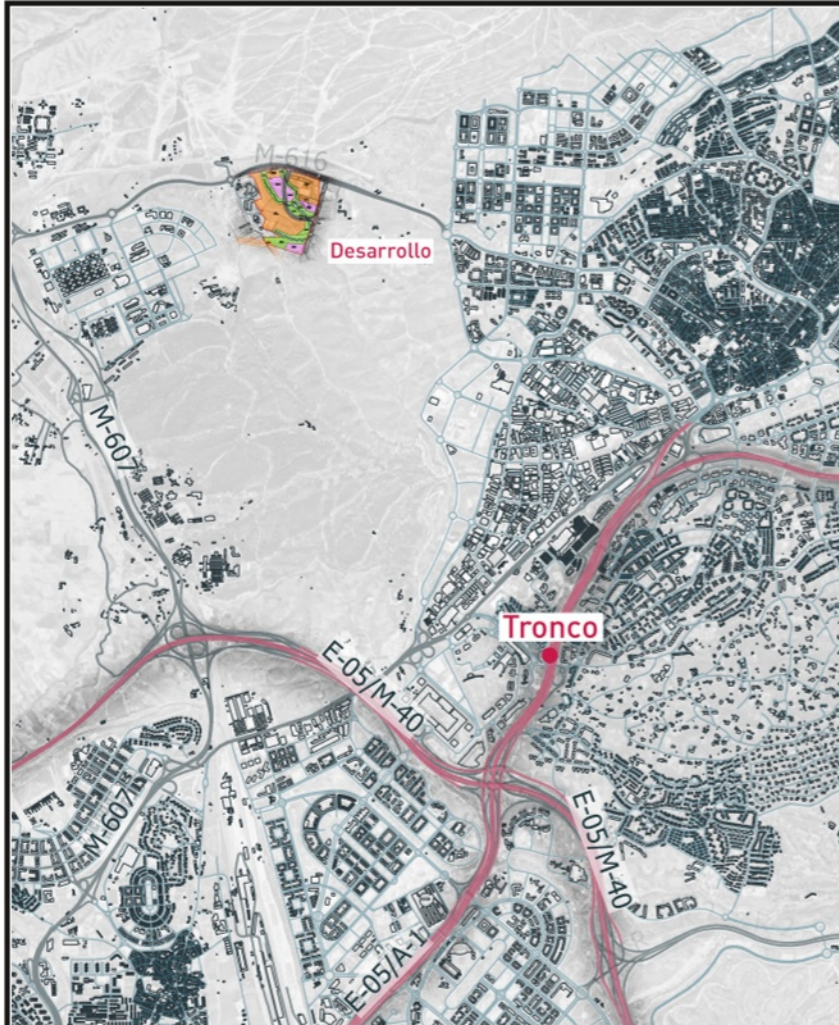
**ET Sector 5 Comillas A-1 y M-40**

Ciente:



Referencia:  
P2023060

Plano  
**09b**



LOS PM 2023 sin desarrollo



LOS PM 2023 con desarrollo



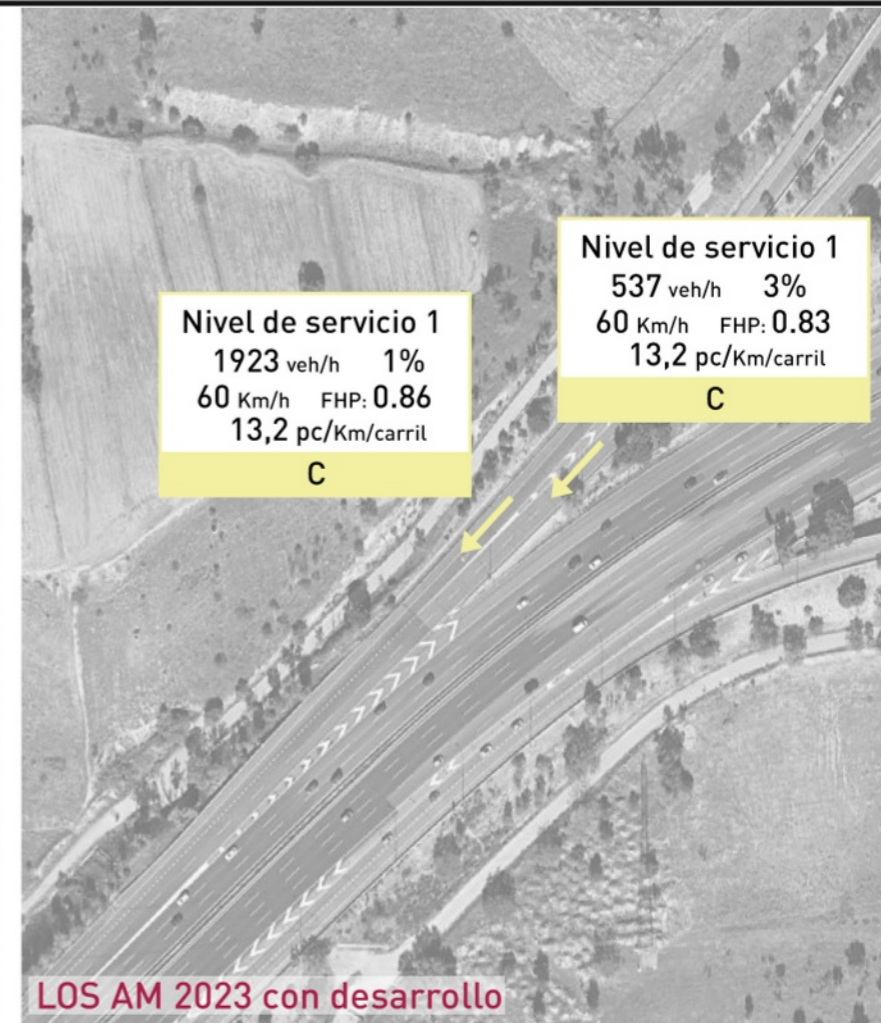
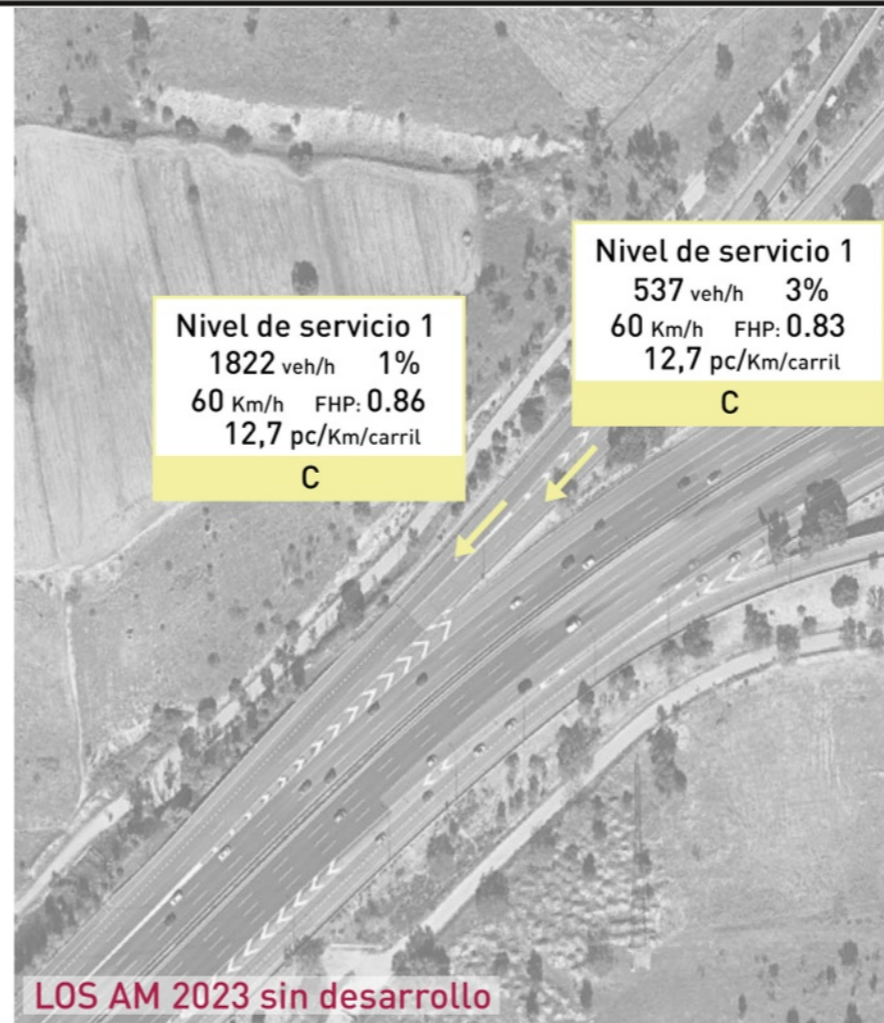
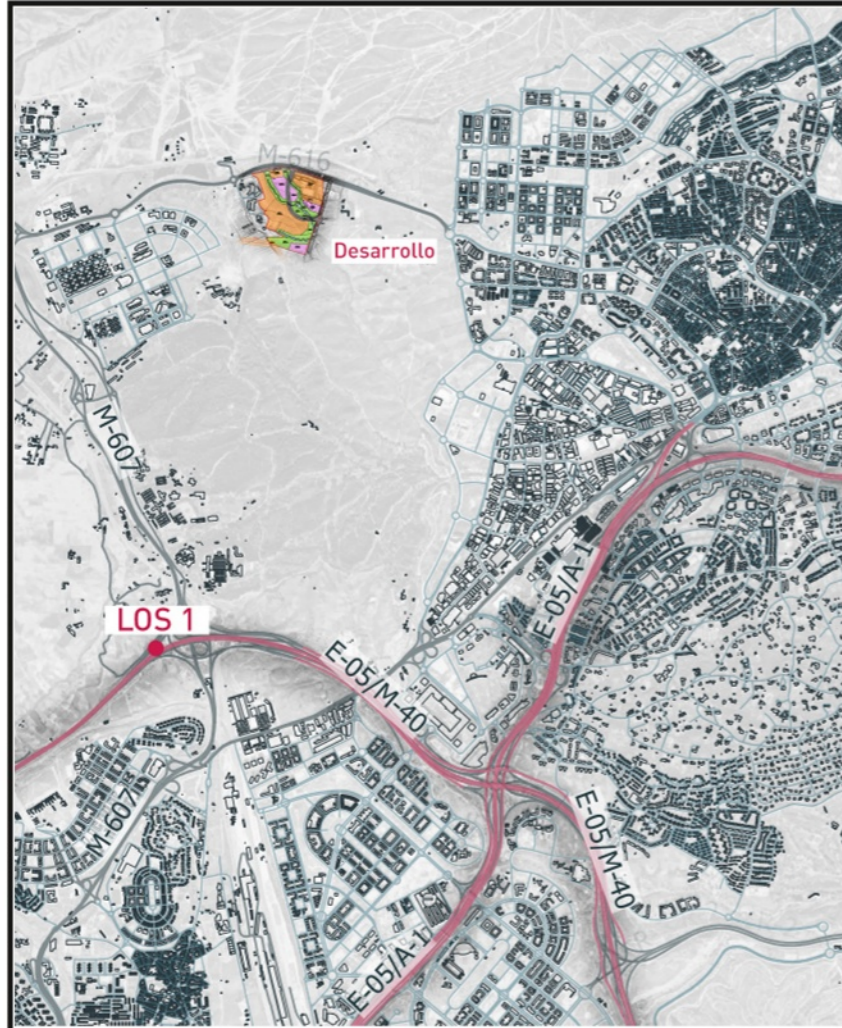
LOS PM 2043 sin desarrollo



LOS PM 2043 con desarrollo

Capacity and Level of Service

North/South	East/West
Delay (seg)	LOS (L. of serv)
A (0-7 seg)	
B (7-11 seg)	
C (11-16 seg)	
D (16-22 seg)	
E (22-28 seg)	
F (>28 seg)	



Capacity and Level of Service

North/South	East/West	Delay (seg)	LOS (L. of serv)
A	A	0-7	A (0-7 seg)
B	B	7-11	B (7-11 seg)
C	C	11-16	C (11-16 seg)
D	D	16-22	D (16-22 seg)
E	E	22-28	E (22-28 seg)
F	F	>28	F (>28 seg)



Fecha:  
**DICIEMBRE 2024**

Escala:  
1/2.000

Creado: JFH Revisado: IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



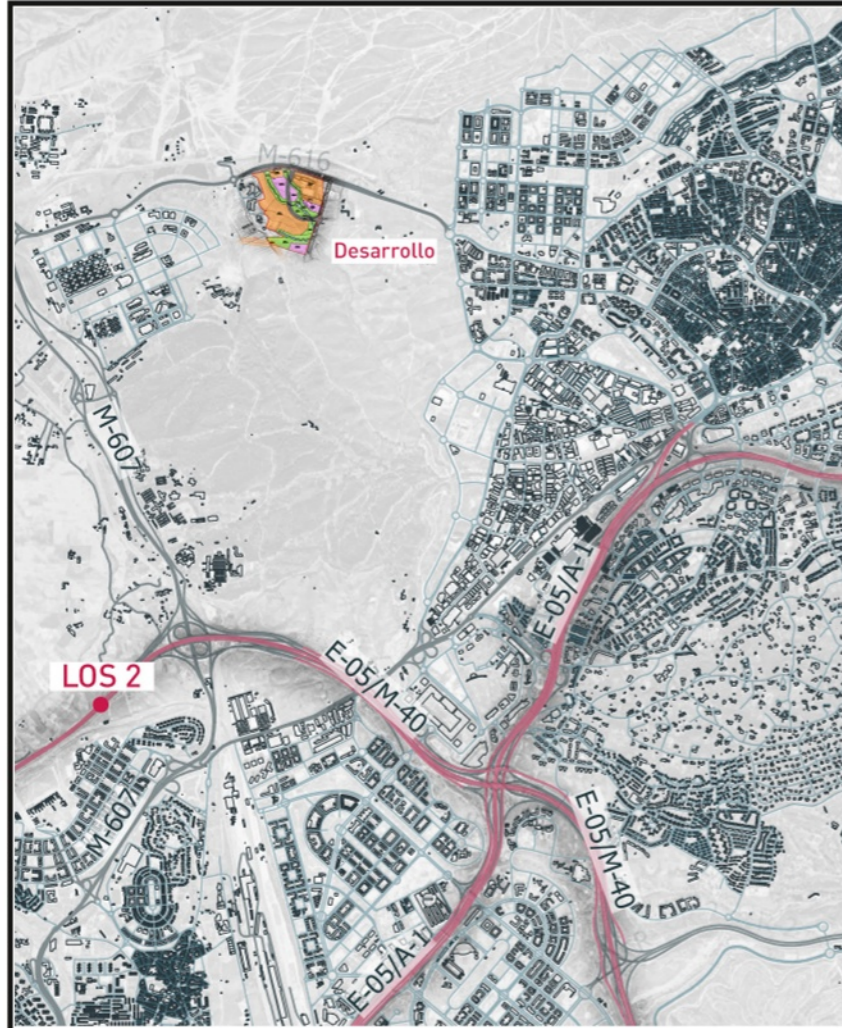
Título:  
**NIVEL DE SERVICIO 1  
ACTUAL / FUTURO**

Proyecto:  
ET Sector 5 Comillas  
A-1 y M-40

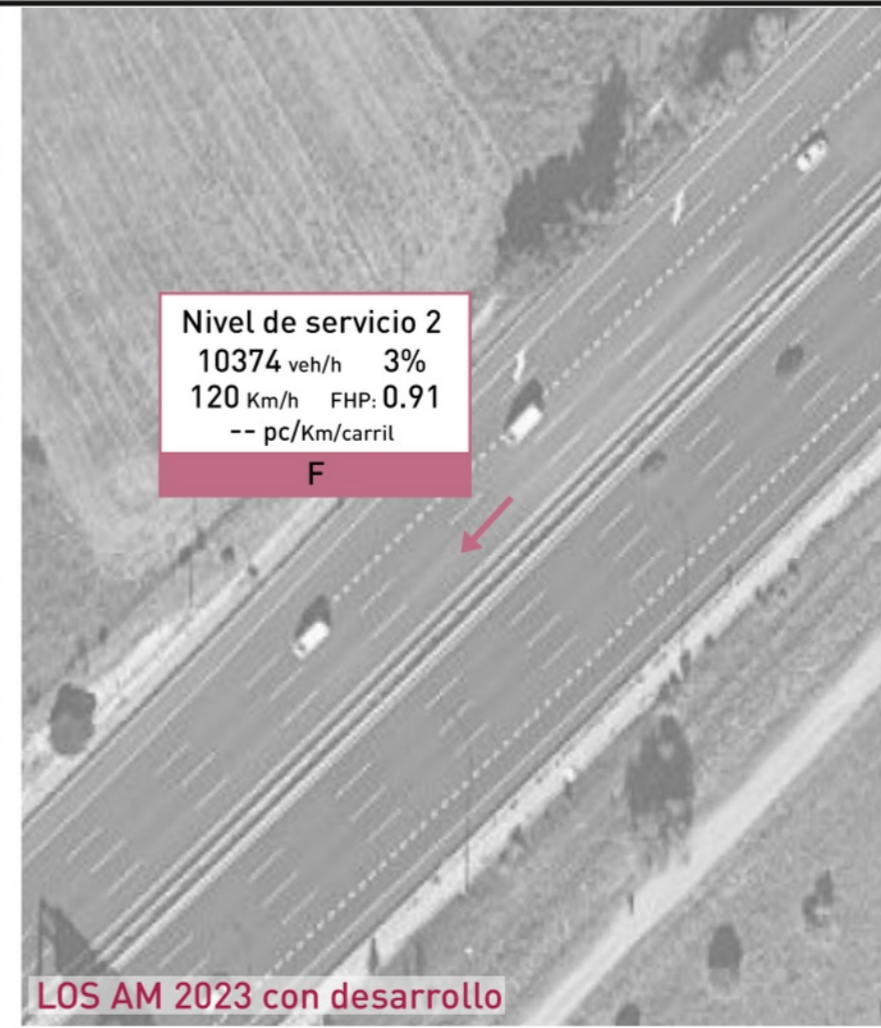
Ciente:



Referencia:  
P2023060 Plano  
**09c**



LOS AM 2023 sin desarrollo



LOS AM 2023 con desarrollo



LOS AM 2043 sin desarrollo



LOS AM 2043 con desarrollo

Capacity and Level of Service

North/South	East/West	Delay (seg)	LOS (L. of serv)
A	A	0-7	A (0-7 seg)
B	B	7-11	B (7-11 seg)
C	C	11-16	C (11-16 seg)
D	D	16-22	D (16-22 seg)
E	E	22-28	E (22-28 seg)
F	F	>28	F (>28 seg)



Fecha:  
**DICIEMBRE 2024**

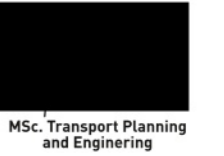
Escala:  
1/1.000

Creado: JFH Revisado: IMM

Jorge Luis Rodríguez



Carlos Suárez Vázquez



Emplazamiento:



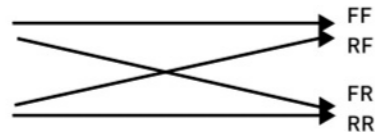
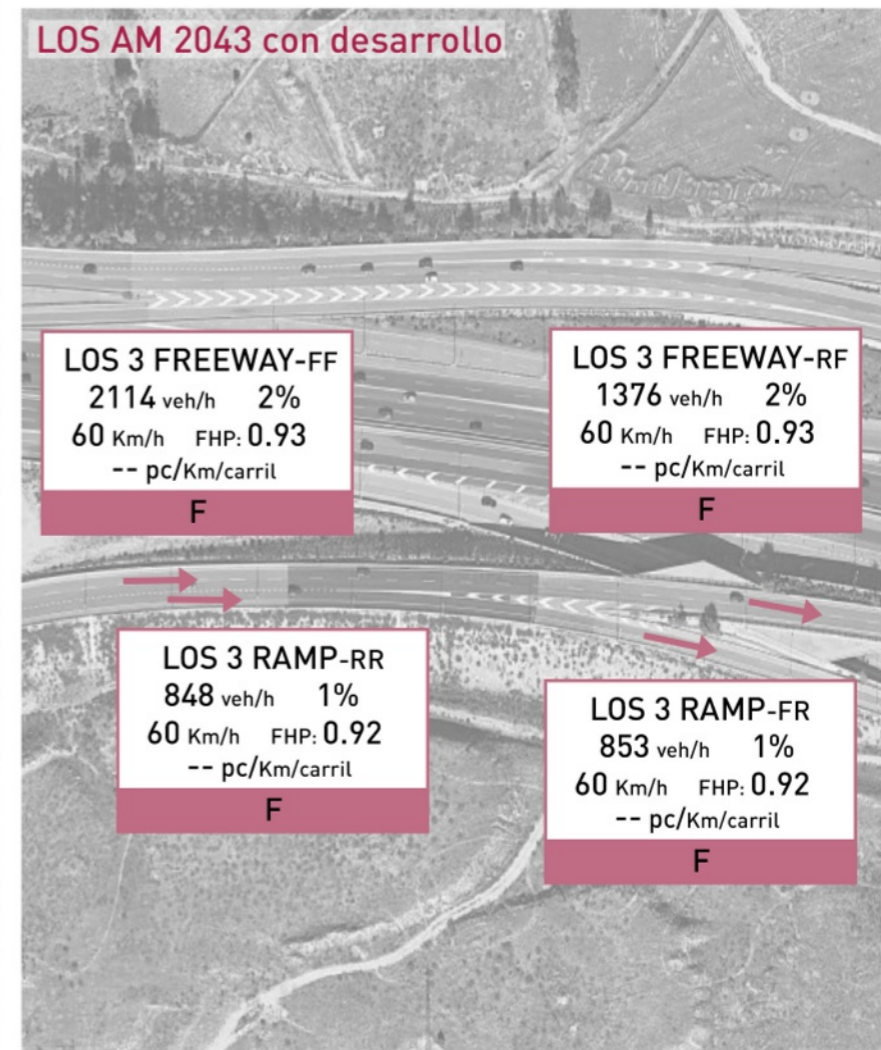
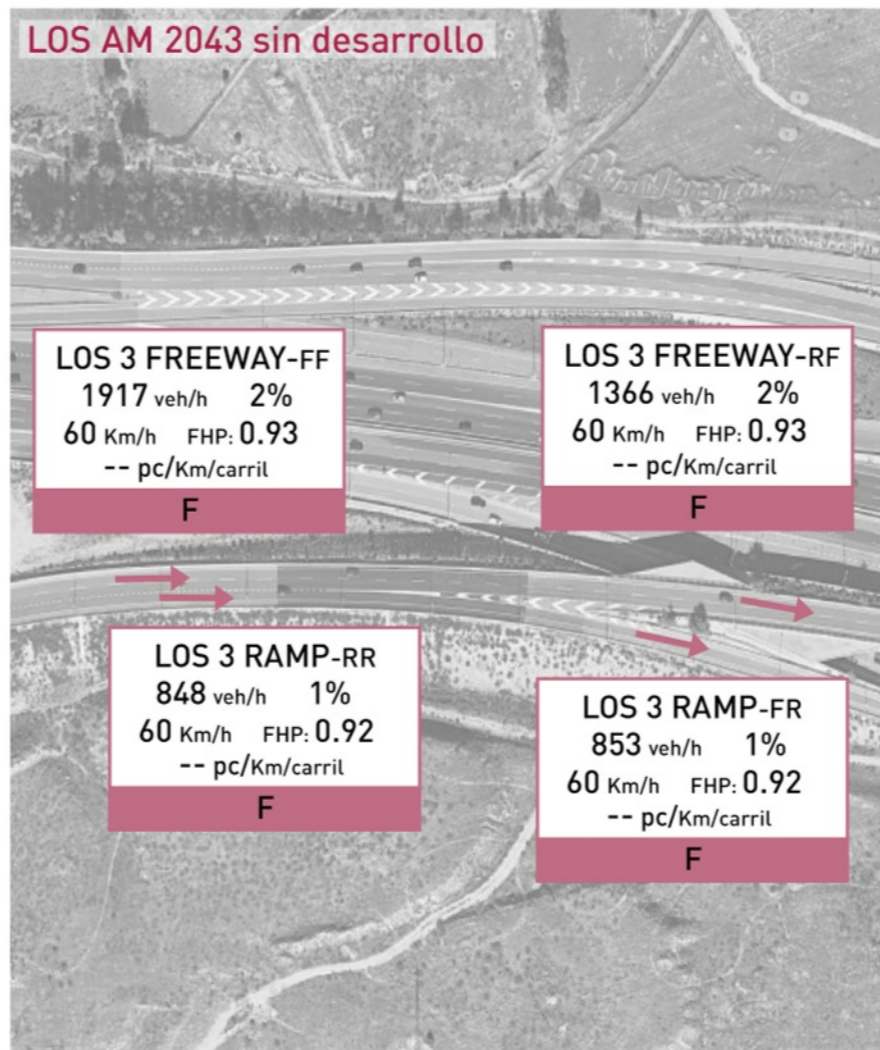
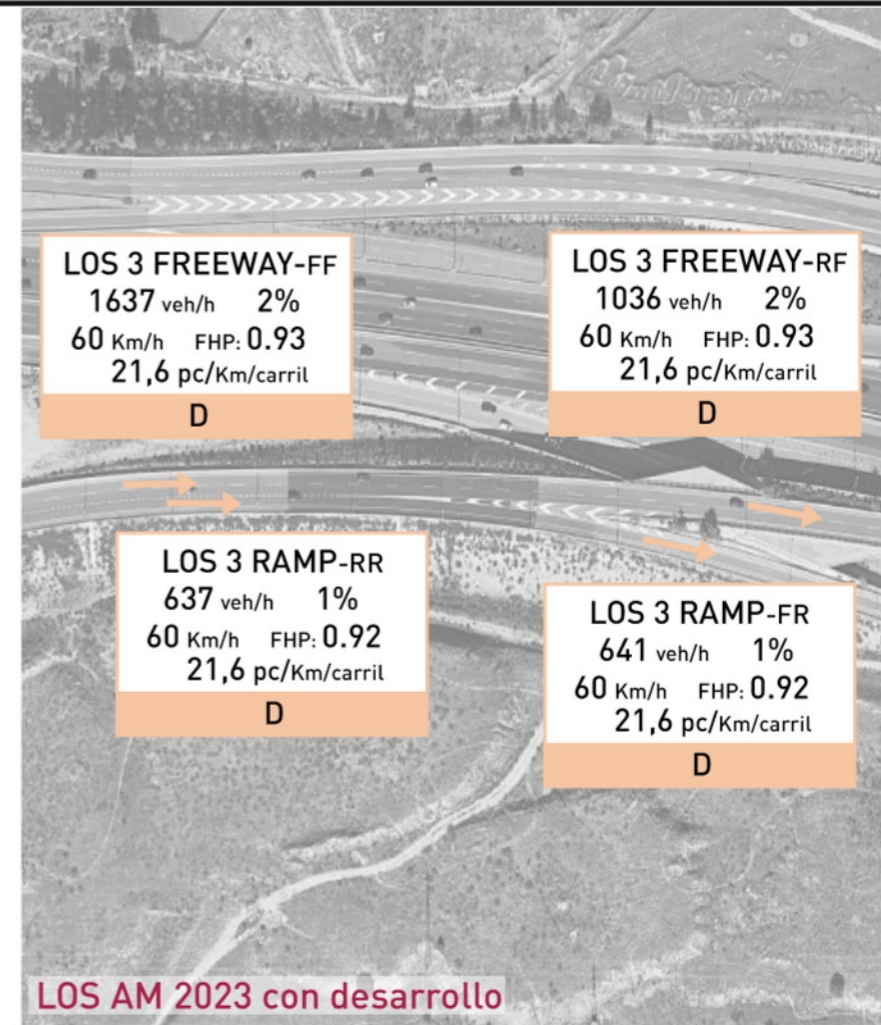
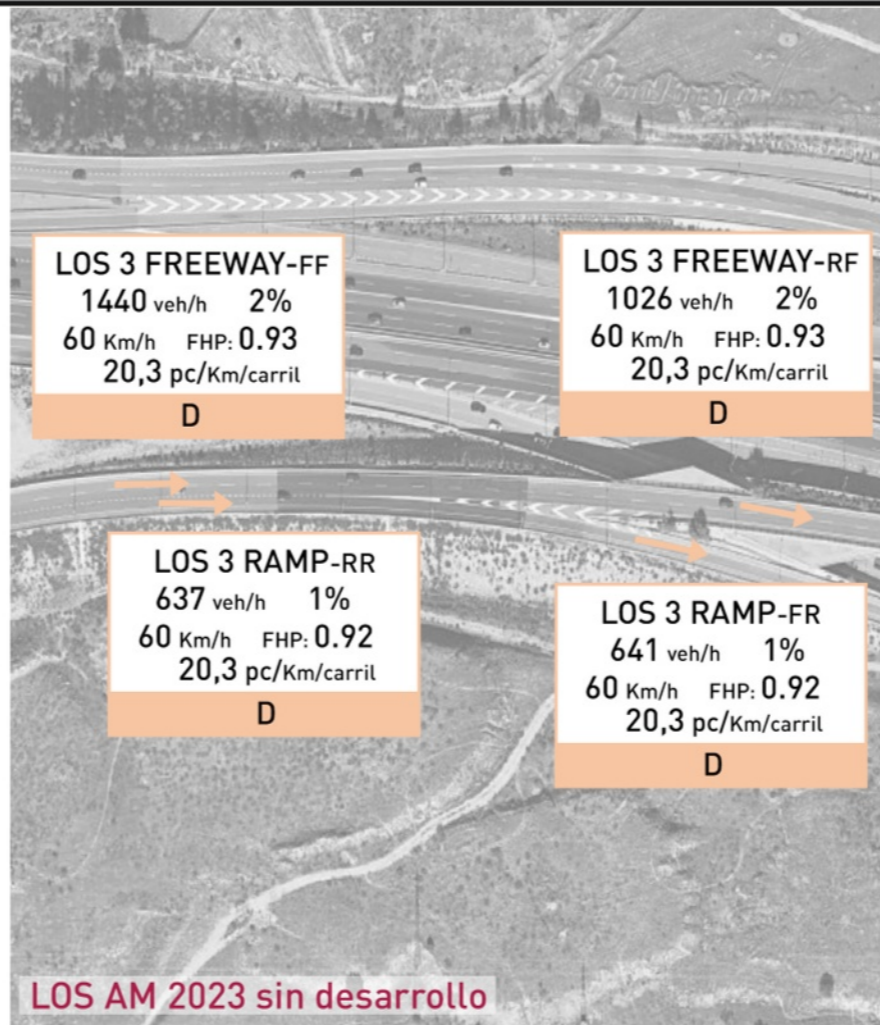
Título:  
**NIVEL DE SERVICIO 2  
ACTUAL / FUTURO**

Proyecto:  
ET Sector 5 Comillas  
A-1 y M-40

Ciente:



Referencia:  
P2023060 Plano  
**09d**



Capacity and Level of Service

North/South	East/West
Delay (seg)	LOS (L. of serv)
A (0-7 seg)	
B (7-11 seg)	
C (11-16 seg)	
D (16-22 seg)	
E (22-28 seg)	
F (>28 seg)	



Fecha:

**DICIEMBRE 2024**

Escala:

1/1.500

Creado:

JFH

Revisado:

IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**NIVEL DE SERVICIO 3  
ACTUAL / FUTURO**

Proyecto:

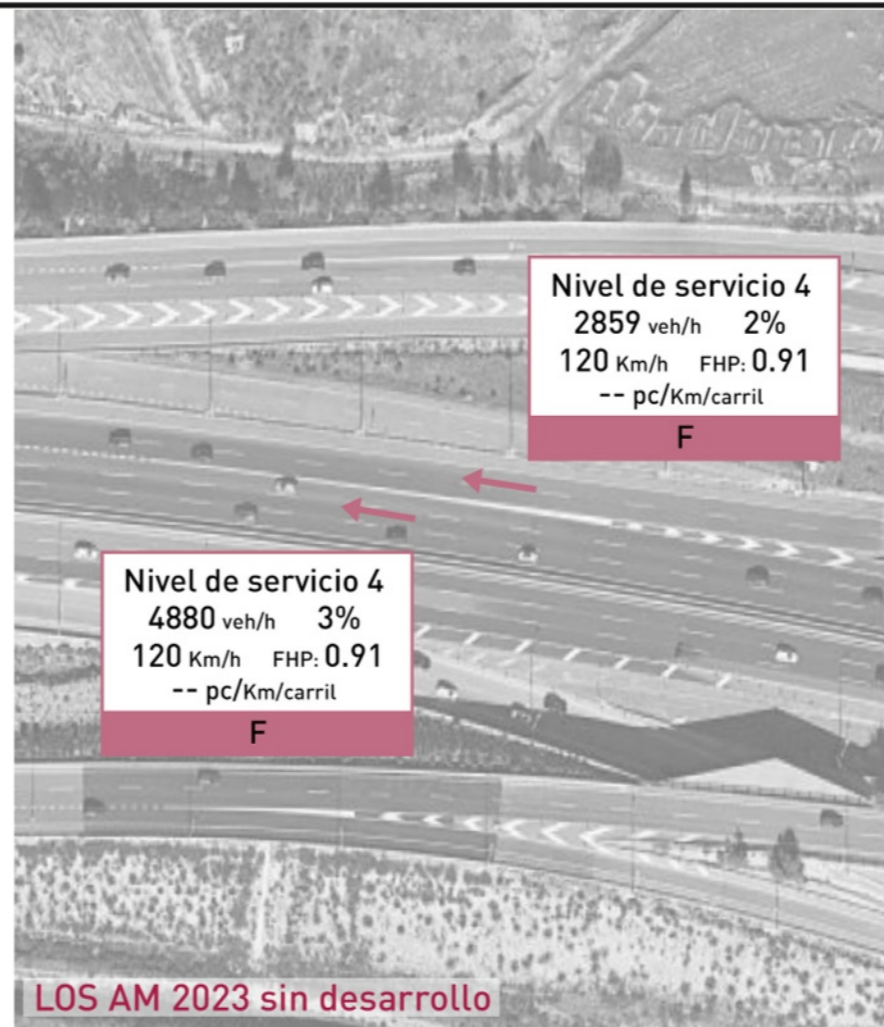
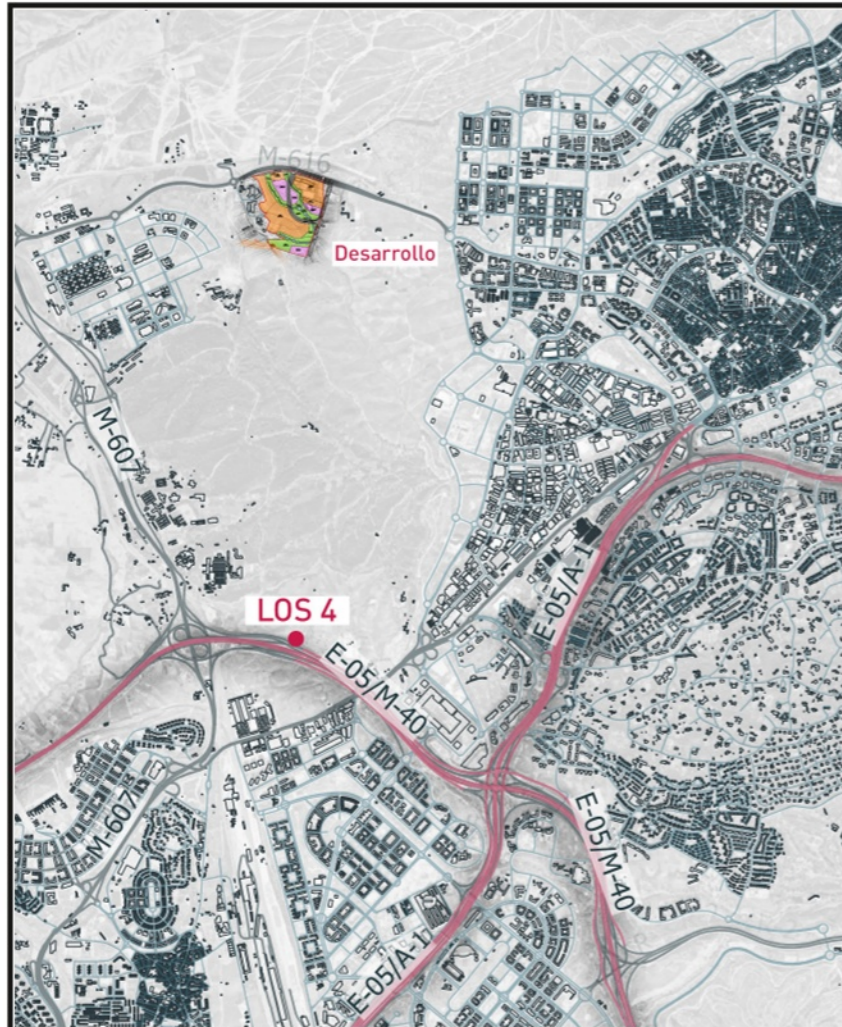
ET Sector 5 Comillas  
A-1 y M-40

Ciente:

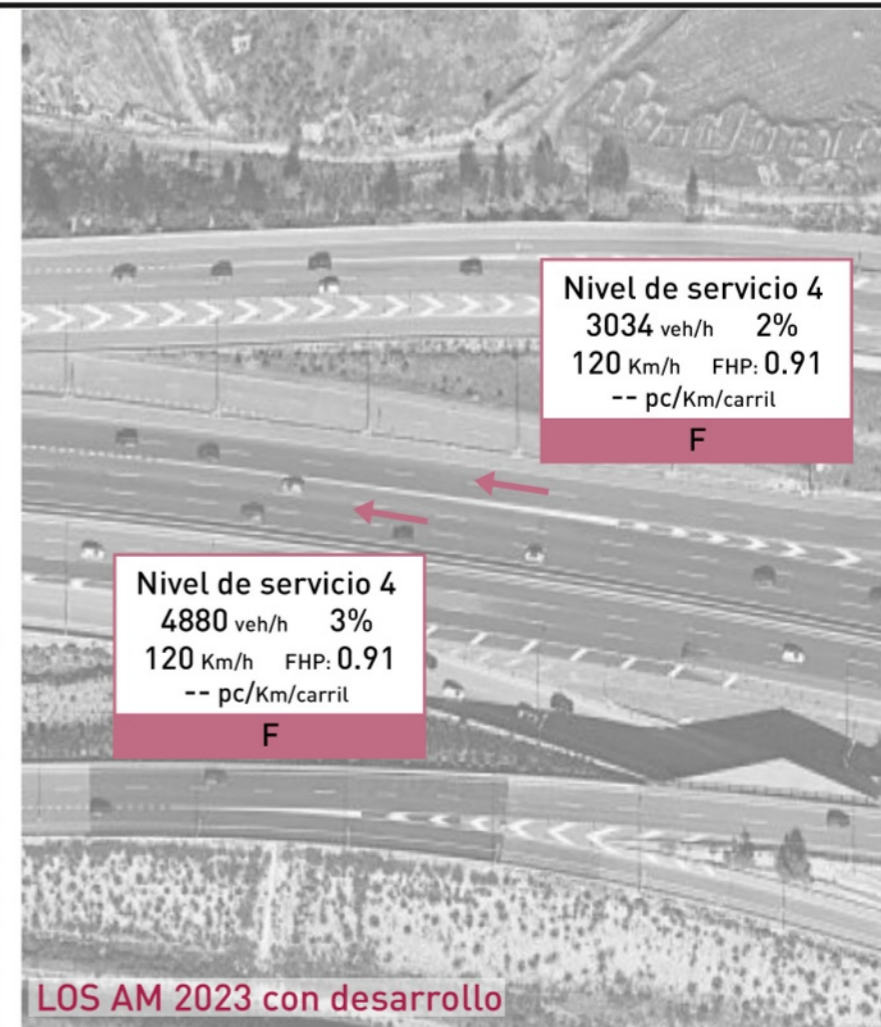


Referencia:  
P2023060

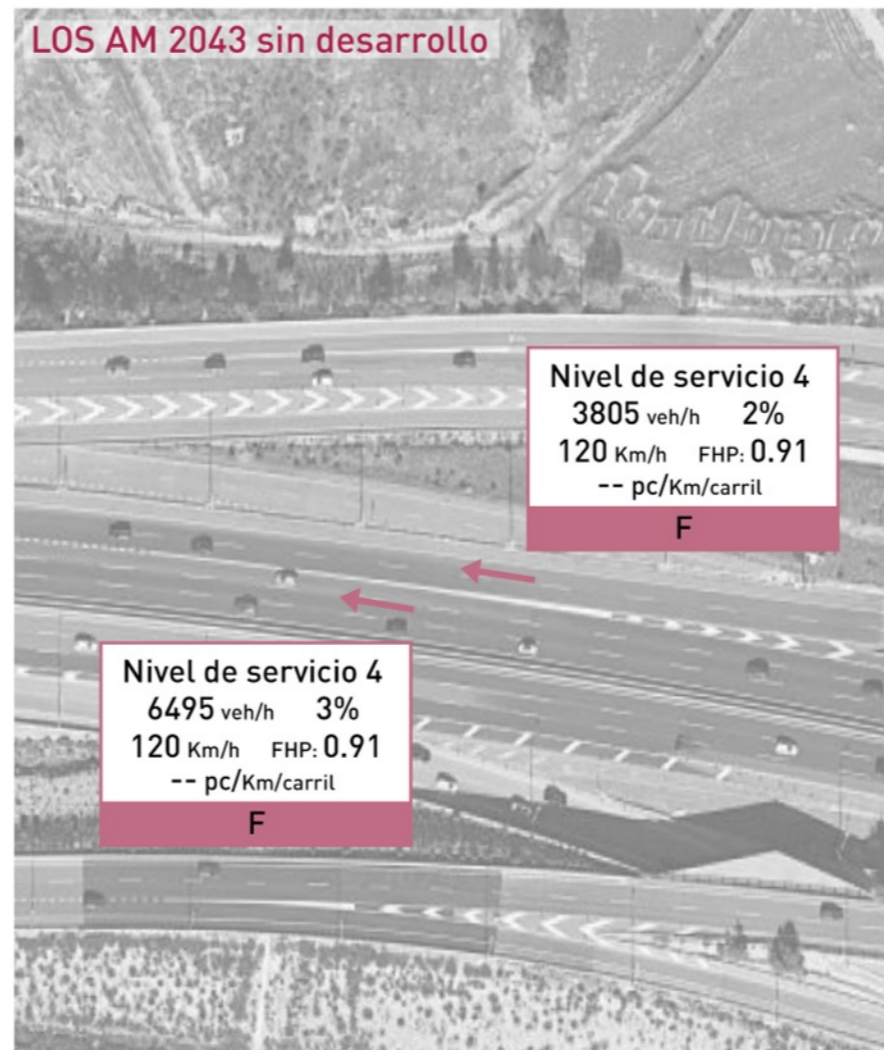
Plano  
**09e**



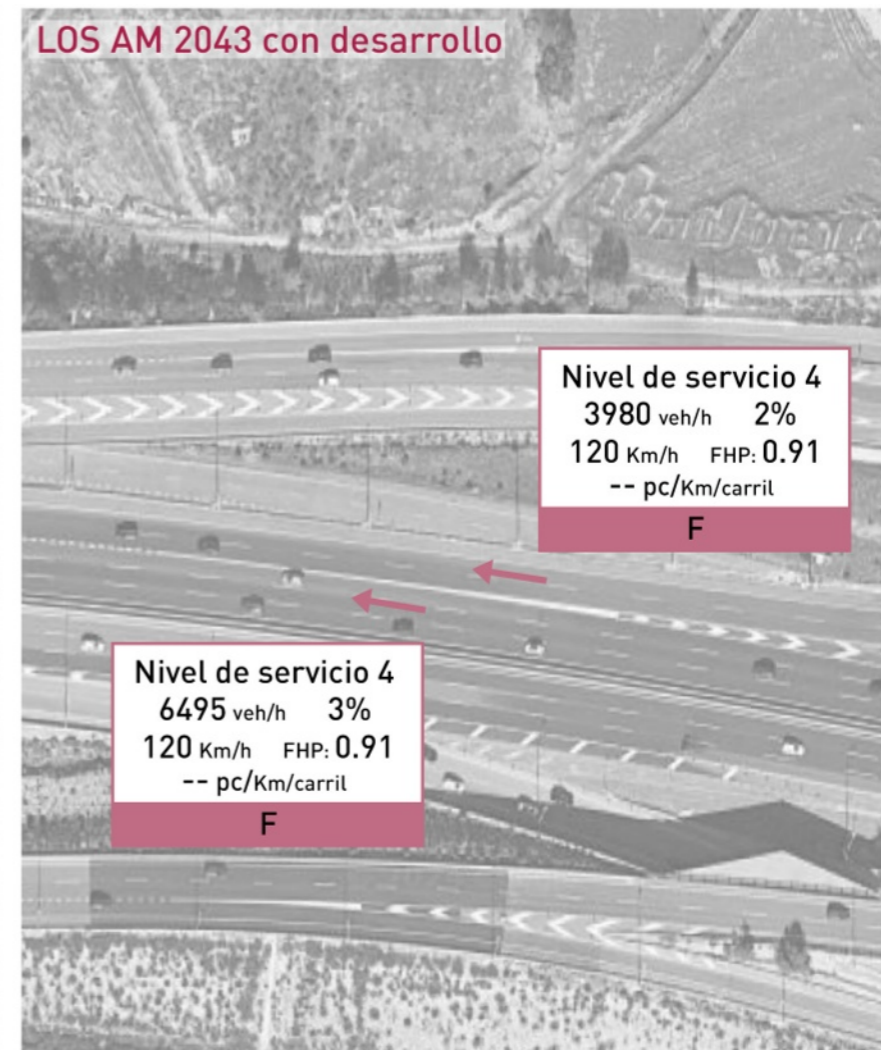
LOS AM 2023 sin desarrollo



LOS AM 2023 con desarrollo



LOS AM 2043 sin desarrollo



LOS AM 2043 con desarrollo

Capacity and Level of Service

North/South	East/West	Delay (seg)	LOS (L. of serv)
A	A	0-7	A (0-7 seg)
B	B	7-11	B (7-11 seg)
C	C	11-16	C (11-16 seg)
D	D	16-22	D (16-22 seg)
E	E	22-28	E (22-28 seg)
F	F	>28	F (>28 seg)



Fecha:

**DICIEMBRE 2024**

Escala:

1/1.500

Creado:

JFH

Revisado:

IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**NIVEL DE SERVICIO 4  
ACTUAL / FUTURO**

Proyecto:

ET Sector 5 Comillas  
A-1 y M-40

Ciente:



Referencia:  
P2023060

Plano  
**09f**

Fecha:

**DICIEMBRE 2024**

Escala:

**1/2.500**

Creado:

JFH

Revisado:

IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**NIVEL DE SERVICIO 5  
ACTUAL / FUTURO**

Proyecto:

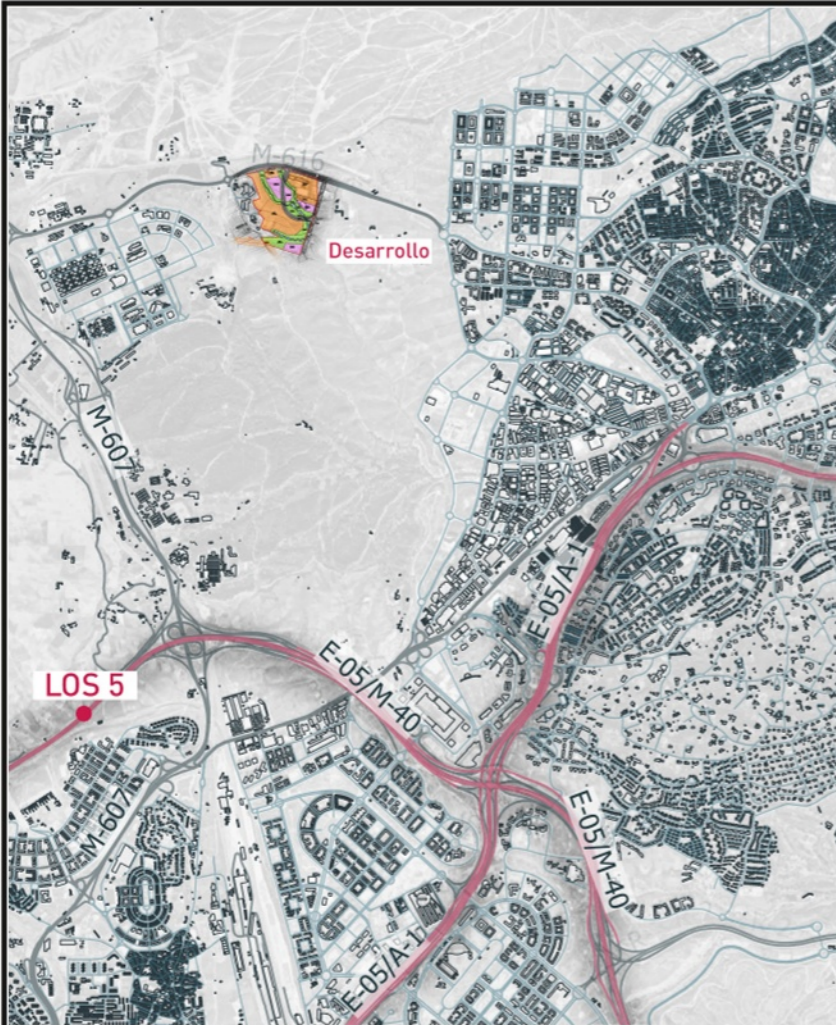
ET Sector 5 Comillas  
A-1 y M-40

Ciente:



Referencia:  
P2023060

Plano  
**09g**



LOS PM 2023 sin desarrollo



LOS PM 2023 con desarrollo



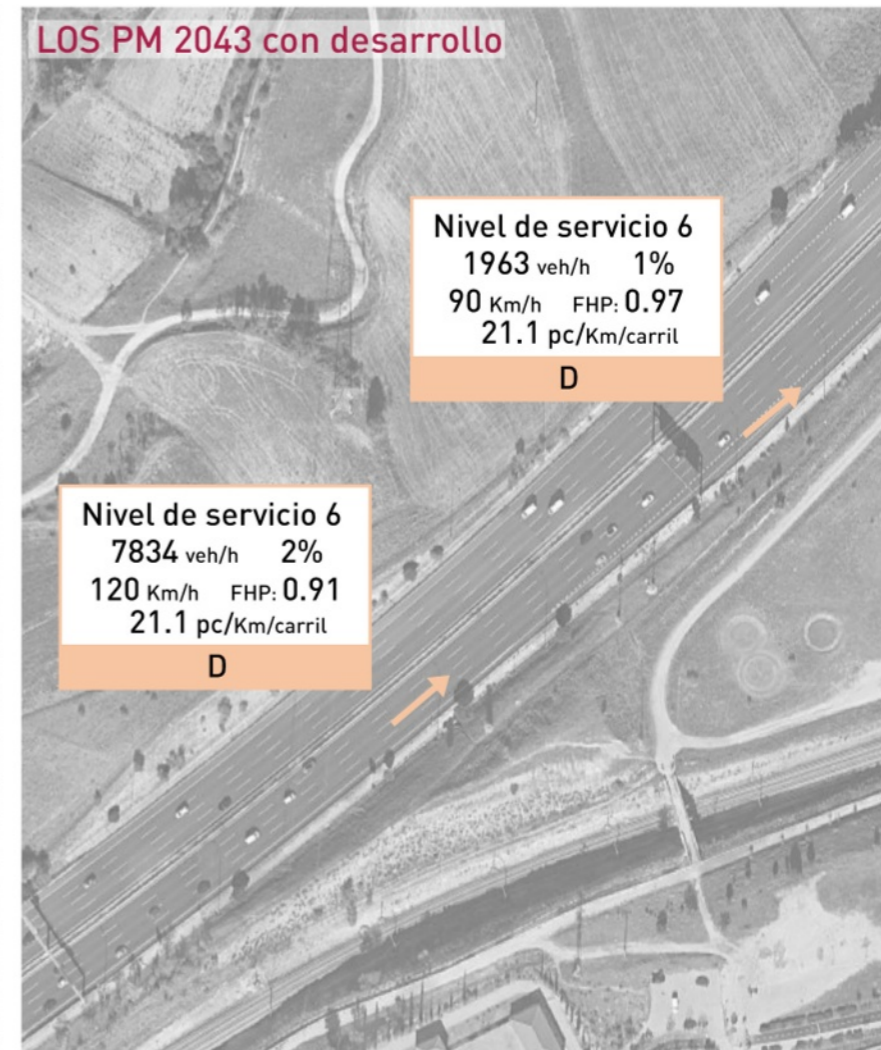
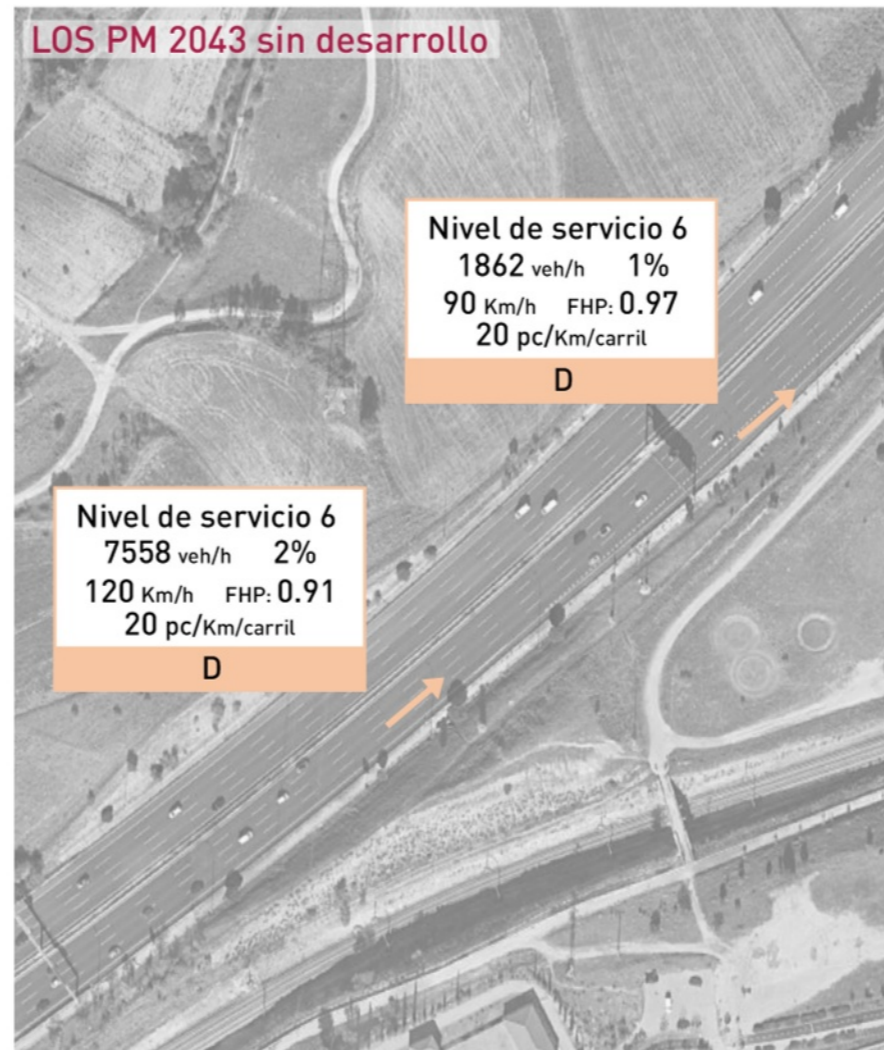
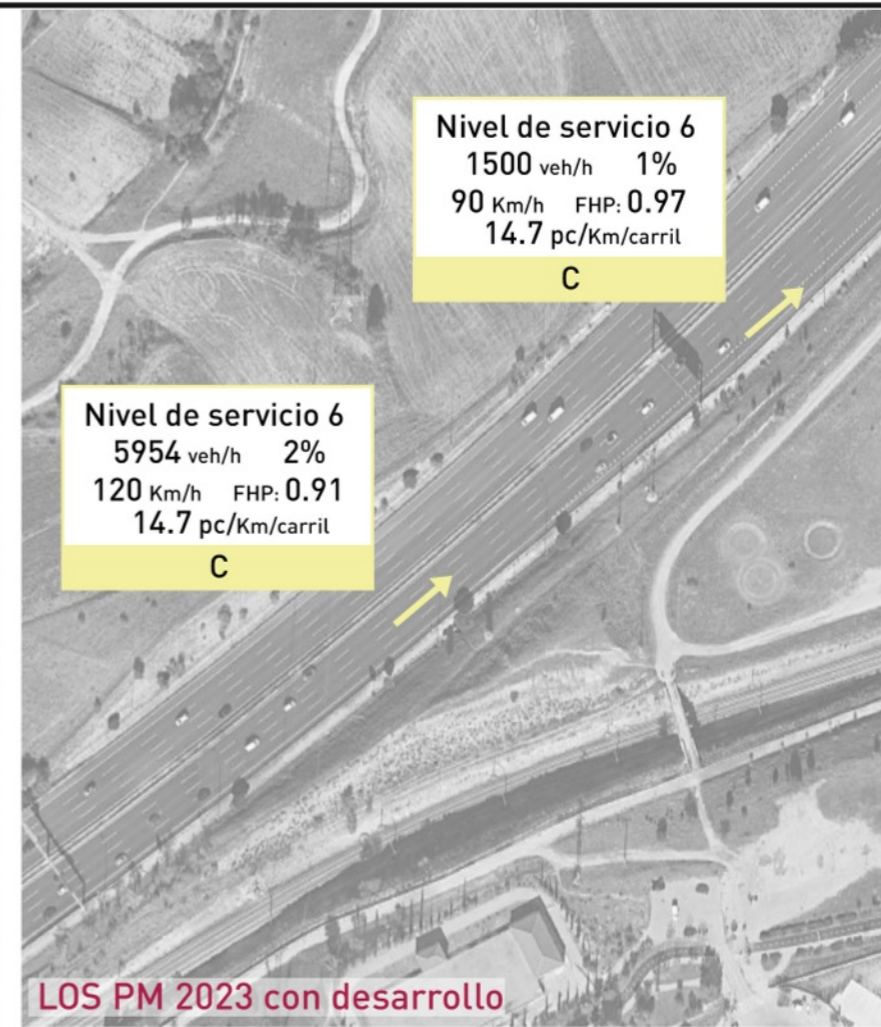
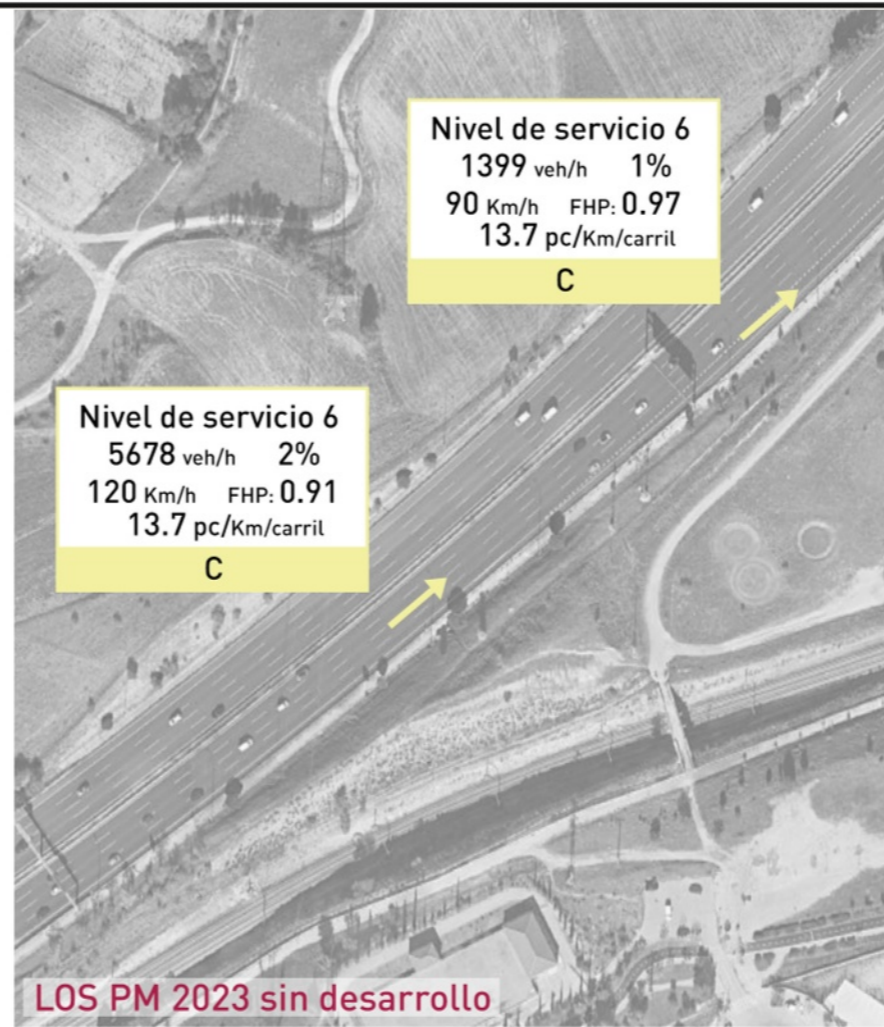
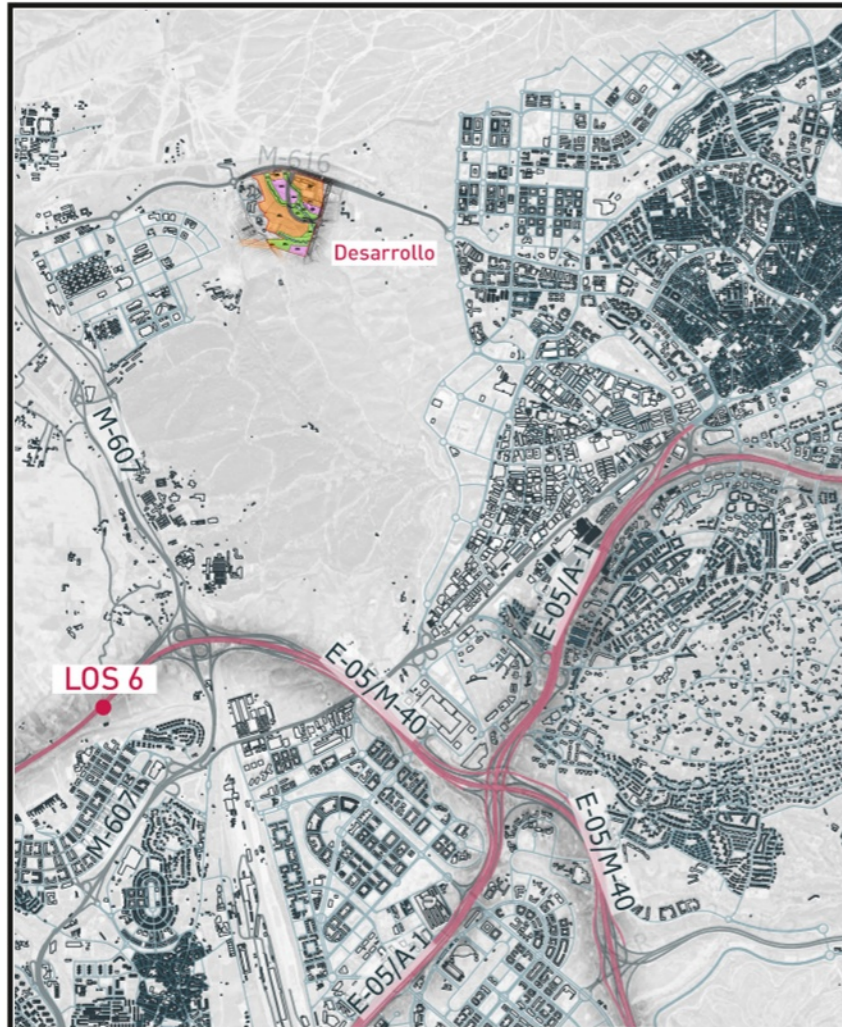
LOS PM 2043 sin desarrollo



LOS PM 2043 con desarrollo

Capacity and Level of Service

North/South	East/West	Delay (seg)	LOS (L. of serv)
A	A	0-7	seg
B	B	7-11	seg
C	C	11-16	seg
D	D	16-22	seg
E	E	22-28	seg
F	F	>28	seg



Capacity and Level of Service

North/South	East/West	Delay (seg)	LOS (L. of serv)
A	A	0-7	A (0-7 seg)
B	B	7-11	B (7-11 seg)
C	C	11-16	C (11-16 seg)
D	D	16-22	D (16-22 seg)
E	E	22-28	E (22-28 seg)
F	F	>28	F (>28 seg)



Fecha:  
**DICIEMBRE 2024**

Escala:  
 1/2.000

Creado: JFH Revisado: IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



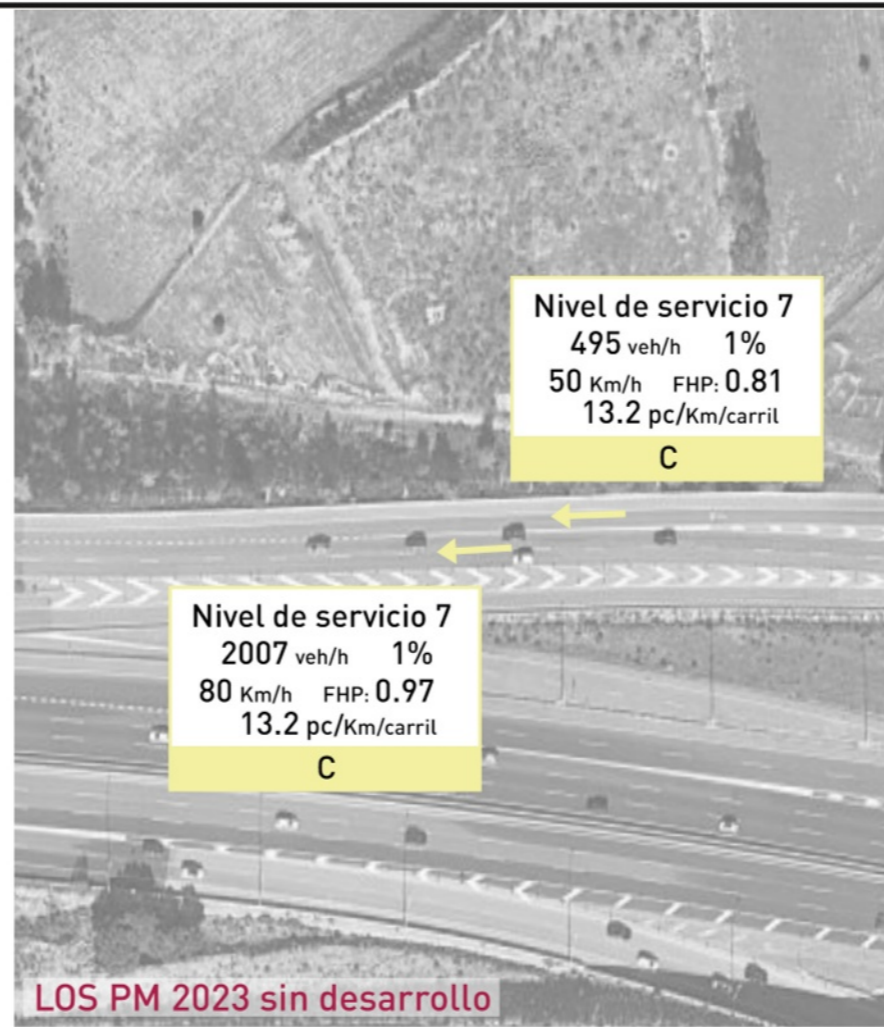
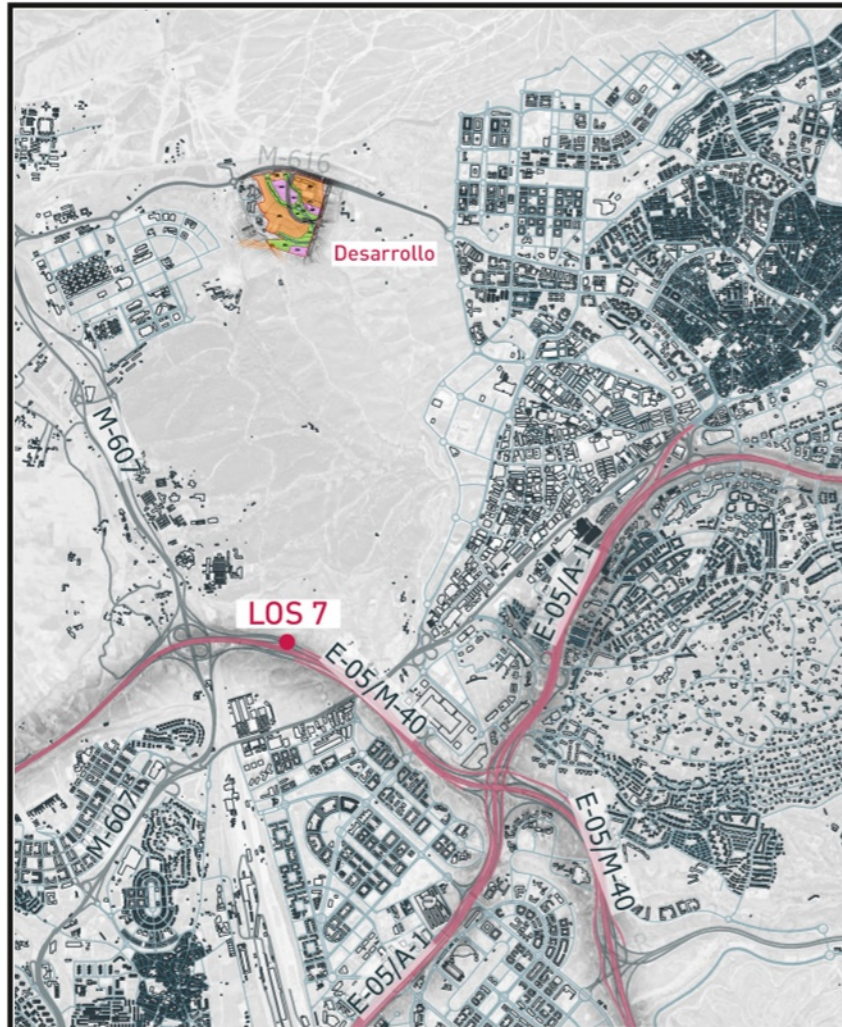
Título:  
**NIVEL DE SERVICIO 6  
 ACTUAL / FUTURO**

Proyecto:  
 ET Sector 5 Comillas  
 A-1 y M-40

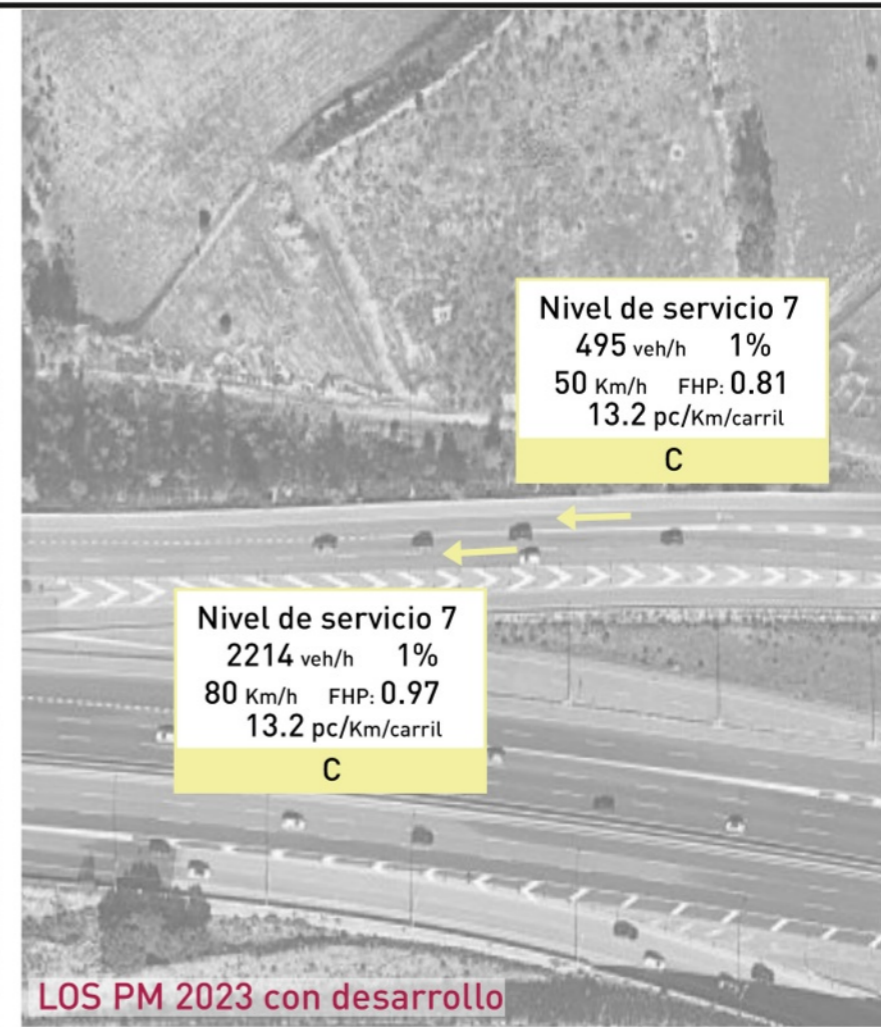
Ctiente:



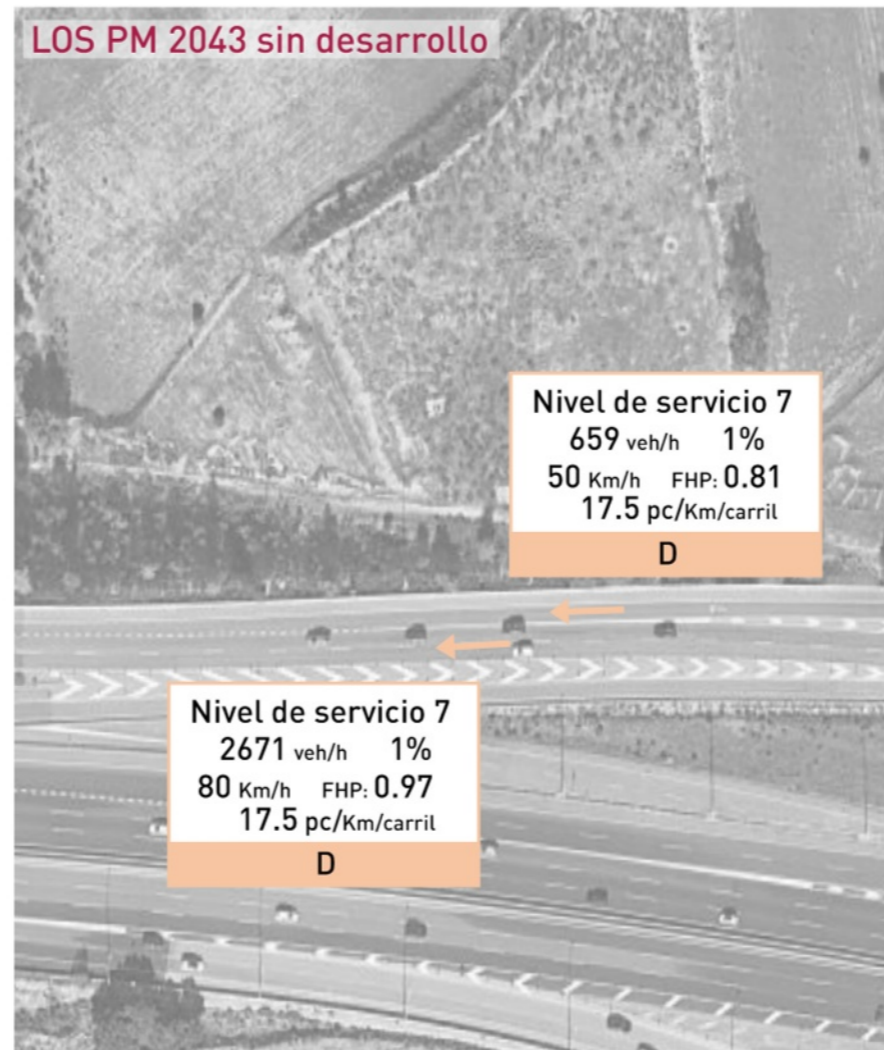
Referencia:  
 P2023060 Plano  
**09h**



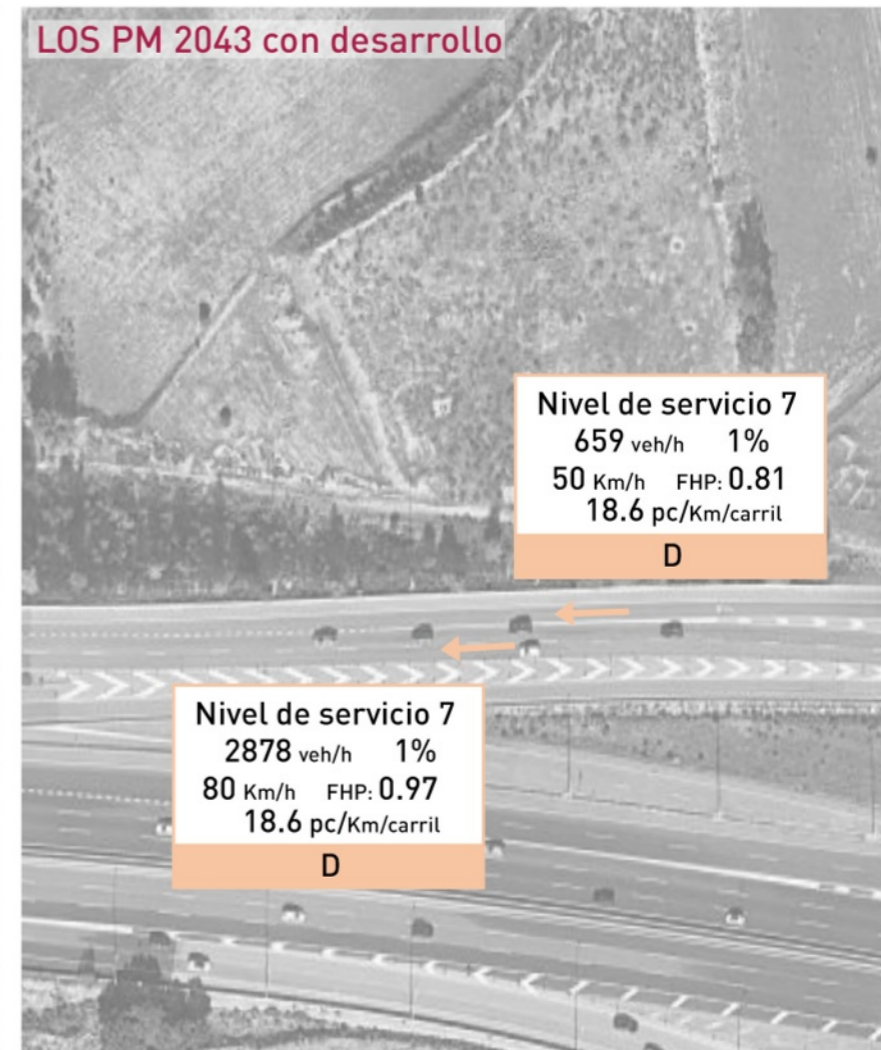
LOS PM 2023 sin desarrollo



LOS PM 2023 con desarrollo



LOS PM 2043 sin desarrollo



LOS PM 2043 con desarrollo

Capacity and Level of Service

North/South	East/West	Delay (seg)	LOS (L. of serv)
A	0-7	seg	A
B	7-11	seg	B
C	11-16	seg	C
D	16-22	seg	D
E	22-28	seg	E
F	>28	seg	F



Fecha:

**DICIEMBRE 2024**

Escala:

1/2.000

Creado:

JFH

Revisado:

IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**NIVEL DE SERVICIO 7  
 ACTUAL / FUTURO**

Proyecto:

ET Sector 5 Comillas  
 A-1 y M-40

Ciente:



Referencia:  
 P2023060

Plano  
**09i**

Fecha:  
**DICIEMBRE 2024**

Escala:  
--  
Creado: JFH Revisado: IMM

Jorge Luis Rodríguez

MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez

MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:  
**NIVEL DE SERVICIO RAMALES (2023)**

Proyecto:  
ET Sector 5 Comillas A-1 y M-40

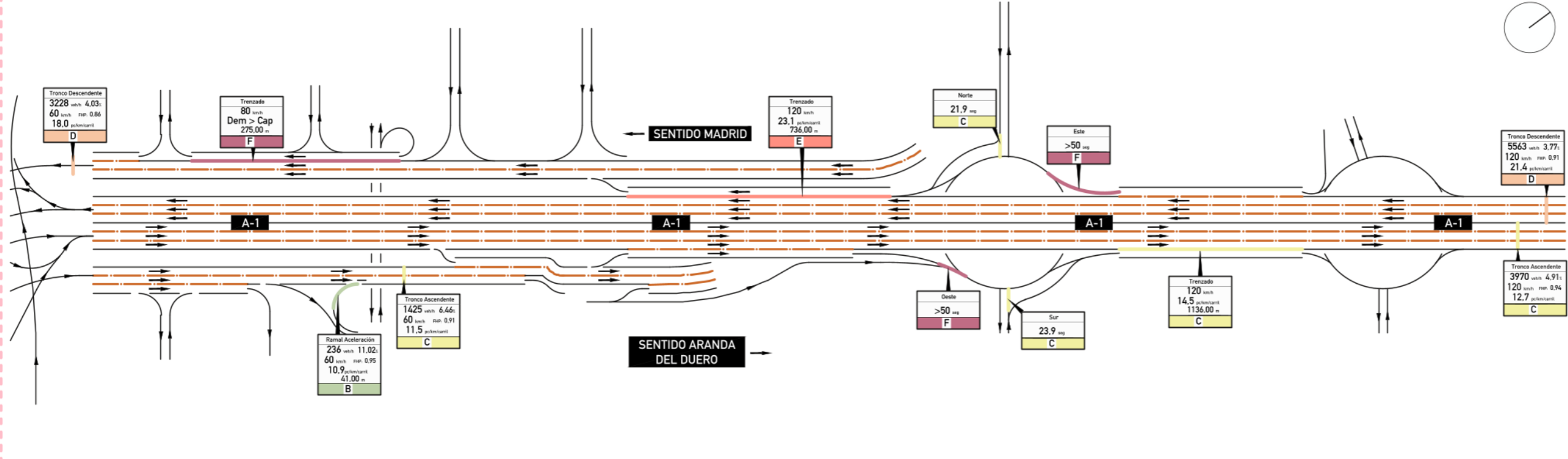
Cliente:



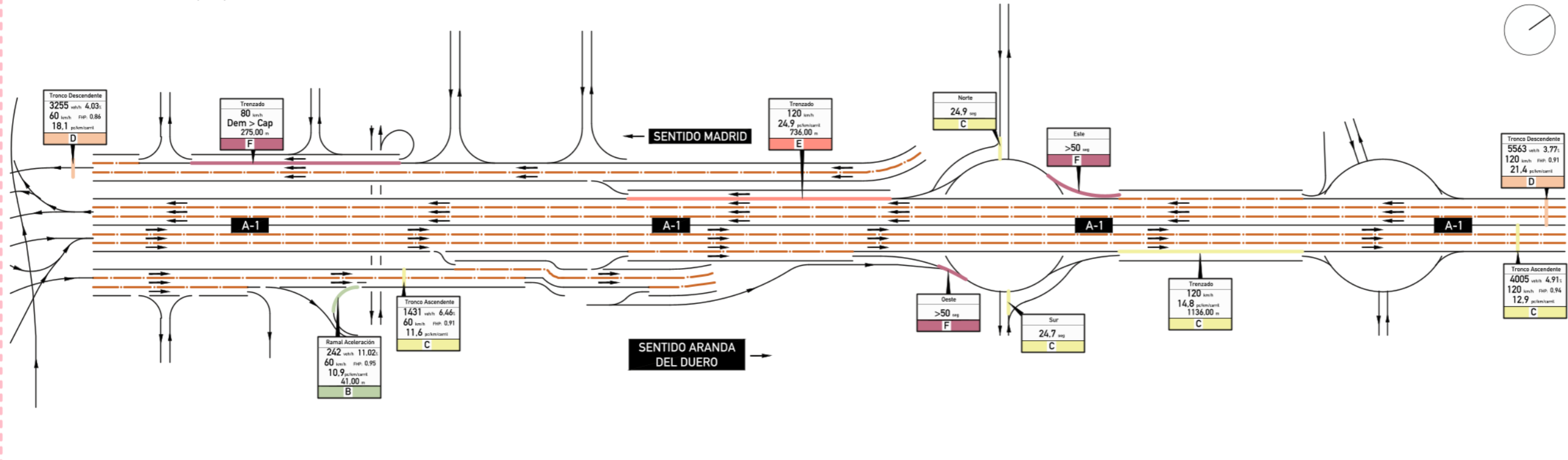
Referencia:  
P2023060

Plano  
**10a**

SITUACIÓN ACTUAL (2023):



SITUACIÓN ACTUAL CON DESARROLLO (2023):



Fecha:

**DICIEMBRE 2024**

Escala:

--

Creado:

JFH

Revisado:

IMM

Jorge Luis Rodríguez



MSc Civil Engineer

Carlos Suárez Vázquez



MSc. Transport Planning and Engineering

Emplazamiento:



Título:

**NIVEL DE SERVICIO RAMALES (2043)**

Proyecto:

**ET Sector 5 Comillas A-1 y M-40**

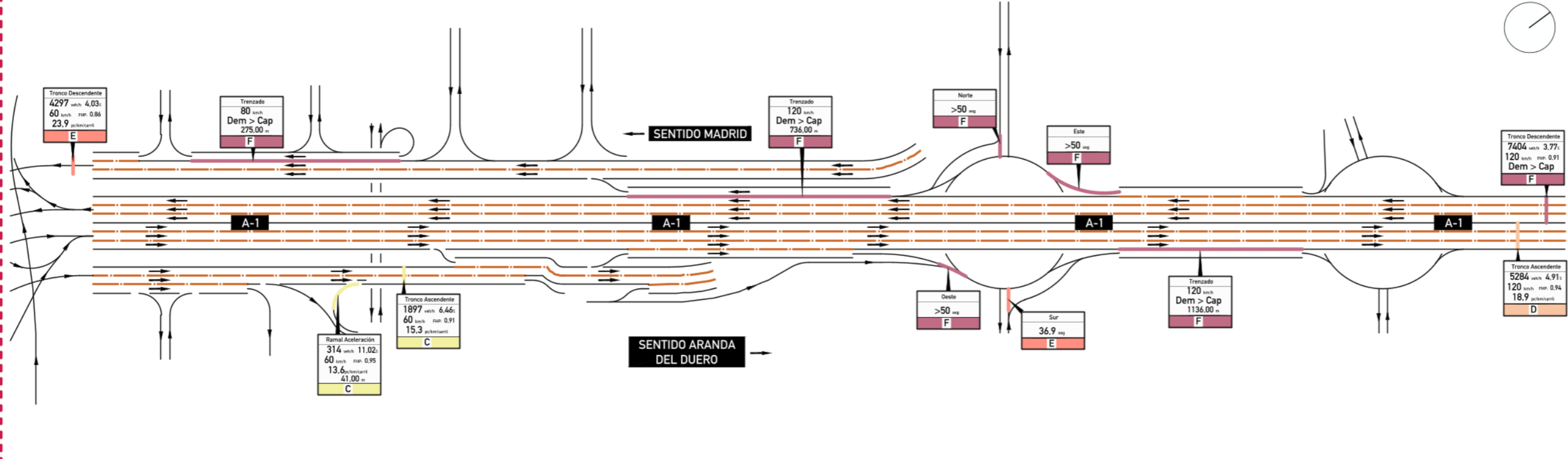
Ciente:



Referencia:  
P2023060

Plano  
**10b**

SITUACIÓN FUTURA (2043):



SITUACIÓN FUTURA CON DESARROLLO (2043):

