

ESTUDIO DE TRÁFICO PARA LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS DEL P.G.O.U. (1986) DE MARBELLA CON ORDENACIÓN PORMENORIZADA DEL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS". MARBELLA. MÁLAGA.



EL PROMOTOR:

SUNRISE INVERSIONES 2015. SLU

CONSULTOR:



REDACTORES:



SALVADOR GARCÍA DURÁN (INGENIERO CIVIL)
PEDRO BERMÚDEZ MARTÍNEZ (I.C.C.P.)

FECHA:

NOVIEMBRE 2016

CODIGO:

IN016-002.0/1

MEMORIA

ESTUDIO DE TRÁFICO PARA LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS DEL P.G.O.U. (1986) DE MARBELLA CON ORDENACIÓN PORMENORIZADA DEL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS". MARBELLA. MÁLAGA.

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	PETICIONARIO	1
3.	OBJETO	1
4.	UBICACIÓN EN EL ENTORNO	2
4.1.	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO FÍSICO	2
4.2.	DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO EN LA AUTOVÍA DEL MEDITERRÁNEO A-7 / E-15	2
5.	MÉTODO DE CÁLCULO	8
5.1.	CAPACIDAD	8
5.2.	NIVELES DE SERVICIO	8
5.3.	TIPOS DE ESTUDIOS	9
5.4.	ELECCIÓN DEL ESTUDIO A REALIZAR	10
6.	ESTACIONES DE AFORO	10
6.1.	DATOS DE PARTIDA	10
6.2.	ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO	14
6.2.1.	MÉTODO ESTADÍSTICO DE LA LÍNEA DE TENDENCIA	14
6.2.2.	CONCLUSIONES SOBRE LA EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO MEDIANTE EL MÉTODO ESTADÍSTICO DE LA LÍNEA DE TENDENCIA	15
6.2.3.	MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA DE INFRAESTRUCTURAS. 16	
7.	AFOROS DE LA INTERSECCIONES ESTUDIADAS.	16
7.1.	TOMA DE DATOS	17
8.	CÁLCULO DE LOS MOVIMIENTOS GENERADOS POR EL SECTOR	22
8.1.	NÚMERO DE VIAJES GENERADOS POR EL SECTOR	22

CÓDIGO	FECHA	REVISIÓN	FECHA REVISIÓN
IN016-002.0/1	NOVIEMBRE 2016	01	NOVIEMBRE 2016

8.1.1.	REPARTOS DE ITINERARIOS INTERNOS.....	22
8.1.2.	INTENSIDAD HORARIA PUNTA	23
8.1.3.	REPARTO GENERAL DE ITINERARIO	23
9.	CÁLCULO DE LOS MOVIMIENTOS GENERADOS POR LOS SECTORES PENDIENTES DE DESARROLLAR.....	23
10.	HIPÓTESIS DE CÁLCULO	25
11.	CÁLCULO DE LA CAPACIDAD MÁXIMA DE LAS VÍAS AFECTADAS.	25
11.1.	CAPACIDAD MÁXIMA SEGÚN TIPO DE VÍA.	25
11.1.1.	CÁLCULO DE LA VELOCIDAD LIBRE	26
11.1.2.	FACTOR QUE TIENE EN CUENTA LA ANCHURA DE LOS CARRILES FA	26
11.1.3.	FACTOR QUE TIENE EN CUENTA LOS OBSTÁCULOS LATERALES A IZQUIERDA Y DERECHA DE LA CALZADA FO	27
11.1.4.	FACTOR QUE TIENE EN CUENTA LA SEPARACIÓN ENTRE LOS ENLACES (SÓLO PARA AUTOVÍAS Y AUTOPISTAS) FE	27
11.1.5.	FACTOR QUE TIENE EN CUENTA LA COMPOSICIÓN DEL TRÁFICO F_{VP}	28
11.1.6.	RESULTADOS DE LA VELOCIDAD LIBRE	29
11.1.7.	RESULTADOS DE LA CAPACIDAD DE LOS TRAMOS ESTUDIADOS.....	29
12.	CÁLCULO DE LOS NIVELES DE SERVICIO DE LA AUTOVÍA DEL MEDITERRÁNEO EN EL ENTORNO DEL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS"	30
12.1.	AUTOVÍA DEL MEDITERRÁNEO A-7 / E-15 (ESTACIÓN E-41-0 (CALZADA 1, SENTIDO BARCELONA).....	32
12.1.1.	HIPÓTESIS 1: GRADO DE FUNCIONAMIENTO SIN TENER EN CUENTA EL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS"	32
12.1.2.	HIPÓTESIS 2: GRADO DE FUNCIONAMIENTO TENIENDO EN CUENTA EL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS"	33
12.1.3.	HIPÓTESIS 3: GRADO DE FUNCIONAMIENTO TENIENDO EN CUENTA EL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS" Y LOS SECTORES AL NORTE DE LA AUTOVÍA.....	34
12.2.	AUTOVÍA DEL MEDITERRÁNEO A-7 / E-15 (ESTACIÓN E-41-0 (CALZADA 1, SENTIDO CÁDIZ) 35	
12.2.1.	HIPÓTESIS 1: GRADO DE FUNCIONAMIENTO SIN TENER EN CUENTA EL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS"	35
12.2.2.	HIPÓTESIS 2: GRADO DE FUNCIONAMIENTO TENIENDO EN CUENTA EL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS"	36
12.2.3.	HIPÓTESIS 3: GRADO DE FUNCIONAMIENTO TENIENDO EN CUENTA EL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS" Y LOS SECTORES AL NORTE DE LA AUTOVÍA.....	37
12.3.	RESUMEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.....	38
13.	ANÁLISIS DEL NUEVO ENLACE EN EL P.K. 190+400 DE LA AUTOVÍA A-7 / E-15	40

CÓDIGO	FECHA	REVISIÓN	FECHA REVISIÓN
IN016-002.0/1	NOVIEMBRE 2016	01	NOVIEMBRE 2016

13.1.	CALCULO DE LA CAPACIDAD Y NIVEL DE SERVICIO DE LA GLORIETA.	40
13.1.1.	ESTIMACIÓN DE TODOS LOS TRÁFICOS DE CADA RAMAL DE LA GLORIETA:	41
13.1.2.	COMPROBACIÓN DE CADA ENTRADA:.....	53
13.1.3.	NIVEL DE SERVICIO DE LA GLORIETA:.....	53
13.2.	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UNA GLORIETA DE 3 CARRILES POR LA AMPLIACIÓN DE LOS SECTORES AL NORTE DE LA AUTOVÍA A-7 E-15.....	61
13.3.	CONCLUSIONES DEL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD Y NIVEL DE SERVICIO DE LA GLORIETA. .	62
14.	DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS PROPUESTO EN EL NUEVO ENLACE.	62
15.	CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE TRÁFICO.....	67

ANEXO I: DATOS CARACTERÍSTICOS DE LA ESTACIÓN DE AFORO DE TRÁFICO E-41-0 EN LA AUTOVÍA DEL MEDITERRÁNEO.

ANEXO II: PROPUESTA DE ORDENACIÓN DE LA AUTOVÍA DEL MEDITERRÁNEO POR PARTE DE LA DEMARCACIÓN DE CARRETERAS DEL MINISTERIO DE FOMENTO.

ANEXO II: PLANOS.

CÓDIGO	FECHA	REVISIÓN	FECHA REVISIÓN
IN016-002.0/1	NOVIEMBRE 2016	01	NOVIEMBRE 2016

MEMORIA

ESTUDIO DE TRÁFICO PARA LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS DEL P.G.O.U. (1986) DE MARBELLA CON ORDENACIÓN PORMENORIZADA DEL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS". MARBELLA. MÁLAGA.
--

1. INTRODUCCIÓN

Tras la anulación por parte del Tribunal Supremo de Andalucía, en sus sentencias de 27 y 28 de Octubre de 2015, el Plan General de Ordenación Urbana aprobado el 25 de febrero de 2010 por la Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía, y por tanto la entrada en vigor de forma automática del Plan General de Ordenación Urbana de 1986, se empieza a redactar la Modificación de Elementos del P.G.O.U. del 1986, con la Ordenación Pormenorizada del Sector URP-AL-6 "Las Dunas", en Marbella, Málaga

2. PETICIONARIO

El presente Estudio se realiza a petición del SUNRISE INVERSIONES 2015, S.L.U, siendo el Consultor EJECUCIÓN DEL PLANEAMIENTO S.L., Y GARPUL 2 S.L., y los Redactores, D. Pedro Bermúdez Martínez, INGENIERO DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS y D. Salvador García Durán, INGENIERO TÉCNICO DE OBRAS PÚBLICAS., ambos del estudio de Ingeniería INASER S.L.P.

3. OBJETO

El objeto de este estudio, es comprobar la afección de tráfico que supondría el desarrollo del suelo URP-AL-6 "Las Dunas" a las infraestructuras existentes y estudiar las posibles mejoras en las infraestructuras para garantizar unos niveles de servicio adecuado.

4. UBICACIÓN EN EL ENTORNO

4.1. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO FÍSICO

Sector URP-AL-6 "Las Dunas", está ubicado en la zona oriental de la Costa Marbellí, entre los enlaces de Elviria y el Rosario, siendo la separación entre ellos de 3,5 Km.

El sector limita al Norte, con la Autovía del Mediterráneo (A-7 / E-15), entre los P.K. 190+000 y 191+000.

Al sur, con el Mar Mediterráneo, Al Oeste, con la Residencia Tiempo Libre, dependiente de la Junta de Andalucía, y al Este con el Arroyo Real de Zaragoza, el cual hace de divisorio, entre nuestro sector y la Urbanización Golden Beach.

4.2. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO EN LA AUTOVÍA DEL MEDITERRÁNEO A-7 / E-15

Tal y como se ha dicho anteriormente, el sector, se encuentra al sur, entre los P.K. 190+000 y 191+000 de la Autovía del Mediterráneo (A-7 / E-15). En la actualidad el sector, tiene un acceso y una salida directa a dicha Autovía.



IMAGEN 1: UBICACIÓN EN EL ENTORNO

A Continuación, vamos a realizar una descripción de los diferentes accesos, salidas y vías de servicio de dicha Carretera en un ámbito de 6 Kilómetros, para las dos calzadas en todos los sentidos, considerando el punto fijo en el P.K. 190+400.

CALZADA SUR - SENTIDO DESDE CÁDIZ					
Nº	CALZADA	SENTIDO	KM	TIPO ACCESO	VIAL DE SERVICIO
1	SUR	DESDE CÁDIZ	0,190	Salida directa	
2	SUR	DESDE CÁDIZ	0,280	Salida y entrada directa	
3	SUR	DESDE CÁDIZ	0,600	Salida Carril deceleración - Entrada directa	
4	SUR	DESDE CÁDIZ	0,900	Entrada directa - Vial Servicio	0,200
5	SUR	DESDE CÁDIZ	1,100	Salida directa - Vial Servicio	
6	SUR	DESDE CÁDIZ	1,300	Salida en cuña y entrada directa	
7	SUR	DESDE CÁDIZ	1,600	Salida en cuña y entrada directa	
8	SUR	DESDE CÁDIZ	2,000	Salida directa - Enlace cambio sentido	0,400
9	SUR	DESDE CÁDIZ	2,400	Salida Carril deceleración - Enlace cambio sentido	
10	SUR	DESDE CÁDIZ	3,200	Salida Carril deceleración - Entrada directa	
11	SUR	DESDE CÁDIZ	3,900	Entrada directa - Enlace cambio sentido	0,300
12	SUR	DESDE CÁDIZ	4,200	Salida en cuña - Enlace cambio sentido	
13	SUR	DESDE CÁDIZ	4,400	Salida en cuña - Entrada directa	
14	SUR	DESDE CÁDIZ	5,100	Entrada directa - Enlace cambio sentido	0,300
15	SUR	DESDE CÁDIZ	5,400	Salida en cuña - Enlace cambio sentido	
16	SUR	DESDE CÁDIZ	5,800	Salida y Entrada directa (Camping)	
17	SUR	DESDE CÁDIZ	6,300	Salida y Entrada directa (Playa chiringuito)	

CALZADA SUR - SENTIDO HACIA MÁLAGA					
Nº	CALZADA	SENTIDO	KM	TIPO ACCESO	VIAL DE SERVICIO
1	SUR	HACIA MÁLAGA	0,400	Entrada Directa	
2	SUR	HACIA MÁLAGA	0,960	Salida en cuña y Entrada Directa	
3	SUR	HACIA MÁLAGA	0,850	Entrada Directa	
4	SUR	HACIA MÁLAGA	0,950	Salida en cuña - Enlace cambio sentido	0,450
5	SUR	HACIA MÁLAGA	1,200	Salida en cuña - Enlace cambio sentido	
6	SUR	HACIA MÁLAGA	1,400	Entrada Directa - Enlace cambio sentido	
7	SUR	HACIA MÁLAGA	1,800	Salida Carril deceleración - Entrada Directa	
8	SUR	HACIA MÁLAGA	2,300	Salida y Entrada Directa - Gasolinera	
9	SUR	HACIA MÁLAGA	2,500	Salida Carril deceleración - Enlace cambio sentido	1,100
10	SUR	HACIA MÁLAGA	2,900	Salida en cuña - Enlace cambio sentido	
11	SUR	HACIA MÁLAGA	3,400	Salida Carril deceleración - Enlace cambio sentido	
12	SUR	HACIA MÁLAGA	3,600	Entrada en cuña - Enlace cambio sentido	
13	SUR	HACIA MÁLAGA	3,900	Salida Carril deceleración y Entrada directa	
14	SUR	HACIA MÁLAGA	4,200	Salida y Entrada Directa	
15	SUR	HACIA MÁLAGA	4,300	Salida en cuña - Enlace cambio sentido	0,200
16	SUR	HACIA MÁLAGA	4,500	Entrada Directa - Enlace cambio sentido	
17	SUR	HACIA MÁLAGA	5,000	Salida Carril deceleración - Vial Servicio	0,100
18	SUR	HACIA MÁLAGA	5,100	Entrada Directa - Vial Servicio	

CALZADA SUR - SENTIDO HACIA MÁLAGA					
Nº	CALZADA	SENTIDO	KM	TIPO ACCESO	VIAL DE SERVICIO
19	SUR	HACIA MÁLAGA	5,500	Salida Carril deceleración - Vial Servicio	0,200
20	SUR	HACIA MÁLAGA	5,700	Entrada Directa - Vial Servicio	
21	SUR	HACIA MÁLAGA	5,900	Salida Carril deceleración - Enlace cambio sentido	0,300
22	SUR	HACIA MÁLAGA	6,200	Entada Directa - Enlace cambio sentido	

CALZADA NORTE - SENTIDO DESDE MÁLAGA					
Nº	CALZADA	SENTIDO	KM	TIPO ACCESO	VIAL DE SERVICIO
1	NORTE	DESDE MÁLAGA	0,400	Salida Carril deceleración - Entrada Directa	
2	NORTE	DESDE MÁLAGA	0,850	Salida en cuña - Entrada Directa	1,700
3	NORTE	DESDE MÁLAGA	1,200	Entrada Directa	
4	NORTE	DESDE MÁLAGA	1,400	Salida en cuña - Enlace cambio sentido	
5	NORTE	DESDE MÁLAGA	1,700	Salida Carril deceleración - Enlace cambio sentido	
6	NORTE	DESDE MÁLAGA	1,900	Salida Carril deceleración - Entrada Directa	
7	NORTE	DESDE MÁLAGA	2,100	Entrada Directa y Salida Directa - Gasolinera	
8	NORTE	DESDE MÁLAGA	3,000	Entrada Directa - Enlace cambio sentido	0,300
9	NORTE	DESDE MÁLAGA	3,300	Salida en cuña - Enlace cambio sentido	
10	NORTE	DESDE MÁLAGA	3,500	Salida Carril deceleración - Entrada Directa	0,500

CALZADA NORTE - SENTIDO DESDE MÁLAGA					
Nº	CALZADA	SENTIDO	KM	TIPO ACCESO	VIAL DE SERVICIO
11	NORTE	DESDE MÁLAGA	4,000	Salida Carril deceleración - Entrada Directa	
12	NORTE	DESDE MÁLAGA	4,700	Salida Carril deceleración - Enlace cambio sentido	0,700
13	NORTE	DESDE MÁLAGA	4,900	Entada Directa	0,300
14	NORTE	DESDE MÁLAGA	5,200	Salida en cuña - Vial Servicio	
15	NORTE	DESDE MÁLAGA	5,300	Salida en cuña - Entrada Directa	
16	NORTE	DESDE MÁLAGA	5,600	Salida en cuña - Entrada Directa	0,700
17	NORTE	DESDE MÁLAGA	6,000	Entrada Directa - Enlace cambio sentido	0,300
18	NORTE	DESDE MÁLAGA	6,300	Salida Carril deceleración - Enlace cambio sentido	

CALZADA NORTE - SENTIDO HACIA CÁDIZ					
Nº	CALZADA	SENTIDO	KM	TIPO ACCESO	VIAL DE SERVICIO
1	NORTE	HACIA CÁDIZ	0,300	Salida deceleración - Vial Servicio	0,350
2	NORTE	HACIA CÁDIZ	0,650	Entrada Directa - Vial Servicio	
3	NORTE	HACIA CÁDIZ	0,800	Salida en cuña - Vial servicio	0,200
4	NORTE	HACIA CÁDIZ	1,000	Entrada Directa - Vial Servicio	
5	NORTE	HACIA CÁDIZ	1,100	Salida y Entrada Directa - Vial Servicio	0,100
6	NORTE	HACIA CÁDIZ	1,500	Salida deceleración - Entrada Directa	

CALZADA NORTE - SENTIDO HACIA CÁDIZ					
Nº	CALZADA	SENTIDO	KM	TIPO ACCESO	VIAL DE SERVICIO
7	NORTE	HACIA CÁDIZ	1,700	Salida deceleración - Entrada Directa	
8	NORTE	HACIA CÁDIZ	1,900	Salida deceleración - Enlace cambio sentido	0,300
9	NORTE	HACIA CÁDIZ	2,200	Entrada Directa - Enlace cambio sentido	
10	NORTE	HACIA CÁDIZ	2,400	Salida y Entrada Directa	
11	NORTE	HACIA CÁDIZ	3,000	Salida en cuña -Enlace cambio sentido	0,300
12	NORTE	HACIA CÁDIZ	3,300	Entrada Carril aceleración - Enlace cambio sentido	
13	NORTE	HACIA CÁDIZ	3,800	Salida deceleración - Enlace cambio sentido	0,400
14	NORTE	HACIA CÁDIZ	4,200	Entrada Directa - Enlace cambio sentido	
15	NORTE	HACIA CÁDIZ	4,800	Salida en cuña y Entrada Directa	0,100
16	NORTE	HACIA CÁDIZ	5,100	Salida en cuña -Enlace cambio sentido	0,400
17	NORTE	HACIA CÁDIZ	5,500	Entrada Directa -Enlace cambio sentido	
18	NORTE	HACIA CÁDIZ	5,700	Salida en cuña - Vial Servicio	0,800
19	NORTE	HACIA CÁDIZ	6,500	Entrada directa - Vial Servicio	

Una vez analizada todas las entradas y salidas, de la Carretera en el entorno del sector, comprobamos que la densidad de acceso es de 3 Ud/km.

	Entradas i/o salidas afectados por el nuevo enlace.
--	---

5. MÉTODO DE CÁLCULO

Para estudiar el funcionamiento de cualquier infraestructura viaria, hay que analizar la relación que existe entre determinadas magnitudes de tráfico, ya sea la intensidad, la velocidad, etc, por eso, podemos concluir que para toda carretera, existe un valor máximo de la intensidad de tráfico que por ella puede discurrir. Este límite máximo o capacidad, define si el estado de la circulación es o no aceptable. Para calcular tanto la capacidad actual como futura de la carretera, junto con las intensidades de servicio de cada nivel, seguiremos las indicaciones recogidas en el Manual de Capacidad Americano de 2000, edición revisada de Noviembre de 2004 ("Highway Capacity Manual").

5.1. CAPACIDAD

En el curso del estudio, de las relaciones existentes entre las tres variables básicas del flujo de vehículos (velocidad, intensidad y densidad), se concluyó, que existe un valor máximo de la intensidad que puede circular por una vía. Si la demanda es mayor que este valor, la circulación se volverá inestable, pudiendo experimentar congestiones. La consideración de esta intensidad máxima, así como de las diversas variables que influyen en ella, es evidentemente de gran importancia, ya que permitirá conocer la demanda máxima que una infraestructura puede satisfacer. Por ello, se define como capacidad, al valor de la intensidad horaria máxima a la que razonablemente puede esperarse que circulen vehículos o personas a través de un tramo uniforme de una vía o infraestructura, durante un período establecido y bajo condiciones normales de circulación, meteorología además otras condiciones (Manual de capacidad 2000, y en adelante HCM).

De esta definición, se deduce que la capacidad, es específica para cada tramo de vía, y similar en infraestructuras del mismo tipo. En el resto del texto, se trabajará con una capacidad de un tramo homogéneo en cuanto a planta, alzado y sección transversal, para un período punta y suponiendo una circulación con buena climatología y firme en buen estado. Si el firme no es adecuado, es probable que la capacidad de la infraestructura esté dictada por este factor, por lo que no será totalmente aplicable lo expuesto a continuación.

5.2. NIVELES DE SERVICIO

El nivel de servicio, es una evaluación del funcionamiento de la infraestructura, próxima a la percepción de los usuarios. Se trata de una medida cualitativa del funcionamiento de una vía. Con el objeto de uniformizar los estudios, es usual definir seis niveles de servicio, entre A (un servicio óptimo) y F (un servicio pésimo). La caracterización de cada nivel de servicio es generalista, con apreciaciones globales, y distintas para cada tipo de infraestructura.

Los factores que afectan al nivel de servicio son, en general, de tres tipos:

- Geométricos
- Las condiciones de circulación
- El tipo de control de la circulación

5.3. TIPOS DE ESTUDIOS

En el análisis del funcionamiento de una carretera, es preciso disponer de los datos de geometría y características principales, así como la demanda para la que se evalúa, o bien postularlos de salida, para comprobar si el nivel de servicio es adecuado a las metas que se propone el estudio determinado. Desde luego, el nivel de la congestión experimentada, es un factor importante en el contento o descontento de la población con sus infraestructuras. En consecuencia, los niveles de servicio que se pretende alcanzar deben ser adoptados con un criterio realista y una conjunción de la inversión y el desarrollo del parque automovilístico. Es posible realizar tres tipos de estudios distintos:

1. De evaluación de infraestructuras.
2. De proyecto de nuevas infraestructuras concretas.
3. De planificación de nuevas infraestructuras.

Los estudios de evaluación, tienen por objeto conocer la calidad del servicio ofrecido por una infraestructura existente a los usuarios, en la que se conocen todos los parámetros de la circulación. Son por tanto análisis que ayudan a la toma de decisiones acerca de la implantación de mejoras locales y de coste moderado. En este caso se trata de una infraestructura concreta, asimilable a uno de los tipos incluidos en el Manual. La demanda considerada suele ser el tráfico en la hora 100, y un resultado aceptable es un nivel de servicio D o mejor. El estudio se puede complementar con una intensidad de servicio máxima admisible, para determinar cuándo será inaceptable la respuesta de esta parte del sistema. En estos estudios, el plazo de tiempo considerado es el futuro próximo, por lo que se dispone de datos precisos que no cambiarán demasiado. En general, no es aceptable, el empleo de valores suministrados por el manual como normales: hay que conocer datos concretos de la infraestructura. El resultado de los estudios de proyecto, es el dimensionamiento de la infraestructura, determinando algunas o todas sus características geométricas, tales como el número de carriles de cada tramo homogéneo en función de la geometría y la demanda. Los proyectos tienen un plazo medio, en general de varios años. Los métodos propuestos no recogen todas las características físicas de la infraestructura. El Manual proporciona métodos para el análisis de la sección transversal (carriles y arcenes) y del alzado (rampas especiales). En estos métodos, se combinan características específicas de algunas variables. La demanda considerada suele ser el tráfico en la hora 30 en áreas rurales y la hora 100 en áreas urbanas o suburbanas, y un resultado aceptable, es un nivel de servicio D, o mejor, en el año horizonte (normalmente a los 20 años de la puesta en servicio).

Los estudios de planificación, se dirigen a la ayuda de toma de decisiones estratégicas a muy largo plazo, y por tanto la precisión de las características de los distintos elementos es muy baja. Los métodos propuestos responden a esta característica. En la tabla siguiente, se recoge el criterio de los autores del HCM acerca de la idoneidad de la aplicación de cada tipo de análisis a los problemas considerados.

TIPO DE ANÁLISIS	DEMANDA CONSIDERADA	NIVEL SERVICIO ADMISIBLE	IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS	OBJETIVO DEL ANÁLISIS SELECCIÓN DE MEDIDAS A TOMAR	EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN
Evaluación	Hora 100	D ó mejor	Idóneo	Idóneo	Idóneo
Proyecto	H30 ó H100	C ó mejor	No aplicable	Idóneo	Aceptable
Planificación	H30 ó H100	C ó mejor	Aceptable	Idóneo	No aplicable

5.4. ELECCIÓN DEL ESTUDIO A REALIZAR

Dado que nuestro caso consiste en analizar el incremento del tráfico sobre la infraestructura existente, y en caso de tener niveles de servicios inadecuados proponer las infraestructuras necesarias para mejorar estos niveles, nos fijaremos 2 tipos de análisis:

- Análisis Tipo Evaluación, para determinar la evolución del tráfico en las infraestructuras existentes, en el cual el resultado óptimo ha de ser Nivel D o menor. (Comparativo con HORA 100)
- Análisis Tipo Proyecto, para la propuesta de las nuevas infraestructuras, en el cual el resultado óptimo ha de ser Nivel C o menor. (Comparativo con HORA 30)

6. ESTACIONES DE AFORO

6.1. DATOS DE PARTIDA

Consultado los datos disponibles sobre las estaciones de aforo de tráfico de Del Ministerio de Fomento, obtenemos una estación idónea para nuestro cálculo, esta estación es:

- Estación E-14-0, P.K. 194+25 en la Autovía del Mediterráneo, A7 / E15, que dispone de dos calzadas de dos carriles cada una.

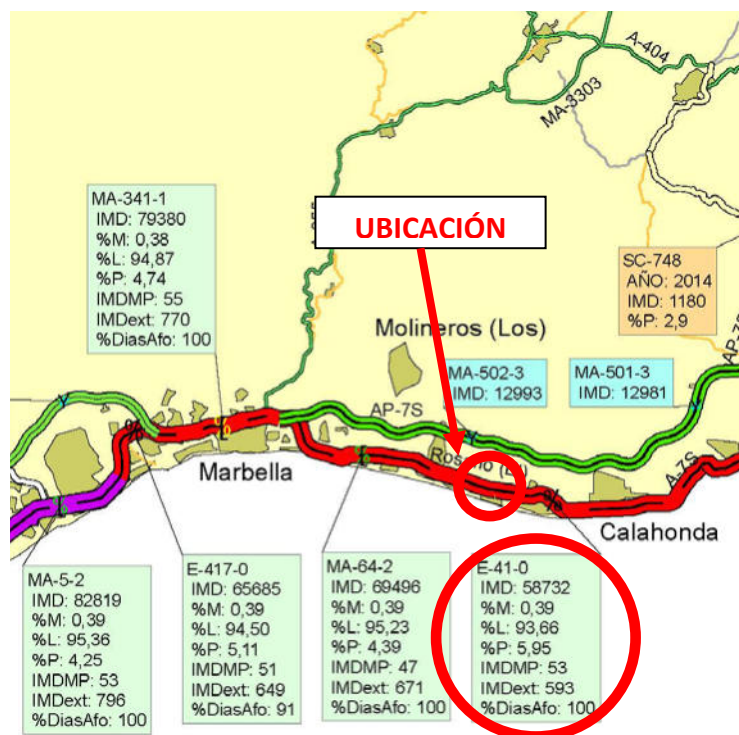


IMAGEN 2: UBICACIÓN DE ESTACIÓN DE AFORO CON RESPECTO AL SECTOR

Se ha descartado la estación MA-64-2, al estar más alejada, y además de disponer de aforo solo de 100 días, cuando la Estación E-41-0, disponemos de aforos los 365 días del Año

Estación E-14-0, P.K. 194+25 en la Autovía del Mediterráneo, A7 / E15

AÑOS	E-41-0	
	IMD	%Pesados
1993	29.998	4,86%
1994	35.767	6,18%
1995		
1996		
1997		
1998	52.837	9,45%
1999	51.719	9,99%
2000	50.526	10,36%
2001	53.731	10,33%
2002	56.941	10,35%
2003	57.797	9,65%
2004	60.617	9,08%
2005	62.693	8,48%
2006	61.740	5,54%
2007	60.982	4,61%
2008	58.836	4,58%
2009	58.505	4,40%
2010	57.462	4,50%
2011	56.581	4,60%
2012	56.246	5,50%
2013	57.256	5,70%
2014	58.732	5,95%

Todos los datos de la estación de aforo E-41-0, se encuentran incluidos en el ANEXO I, de esta memoria, además en ese mismo ANEXO, se recoge los datos característicos de dicha estación para el Año 2013, de los cuales destacamos:

CALZADA	SENTIDO	IMD	IMD
Calzada Sur	Barcelona	28578	49,91%
Calzada Norte	Cádiz	28678	50,09%
TOTAL		57.256	100,00%

Ambas calzadas tienen una intensidad media muy similar, por ello vamos a estudiar, la intensidad punta máxima de ambas calzadas

CALZADA SUR, SENTIDO BARCELONA

Nº HORA	FECHA	HORA	TOTAL
1	18/04/2013	12	3090
2	09/09/2013	18	2926

En la calzada sur, solo nos encontramos con una presencia de más de 3.000 vehículos/Hora.

CALZADA NORTE, SENTIDO CÁDIZ

Nº HORA	FECHA	HORA	TOTAL
1	18/04/2013	12	3515
2	12/06/2013	9	3312
3	06/05/2013	8	3147
4	28/10/2013	8	3134
5	13/05/2013	8	3102
6	29/04/2013	8	3078
7	20/05/2013	8	3071
8	08/04/2013	9	3059
9	22/04/2013	8	3055
10	15/04/2013	9	3031
11	23/05/2013	8	3024
12	20/06/2013	8	3022
13	18/04/2013	9	3020
14	21/03/2013	8	3014
15	13/06/2013	8	3004
16	16/09/2013	8	3003
17	07/08/2013	11	2997

En la calzada norte, nos encontramos con 16 presencias de más de 3.000 vehículos/Hora.

Por tanto vamos a utilizar los datos de la Calzada Norte, que es más restrictivo, para obtener datos para los posibles aforos manuales.

De las 200 intensidades máximas recogidas en la Calzada Norte, hemos hecho un análisis por día de la Semanas y por Franjas horarias, obteniendo la siguiente tabla:

DÍA	Nº PRESENCIAS	HORA	Nº PRESENCIAS
LUNES	44	8:00- 9:00	109
MARTES	37	9:00 - 10:00	52
MIÉRCOLES	40	10:00 - 11:00	9
JUEVES	48	11:00 - 12:00	20
VIERNES	28	12:00 - 13:00	10
SÁBADO	2	13:00 - 14:00	0
DOMINGO	1	14:00 - 15:00	0
TOTAL	200	15:00 - 16:00	0
		16:00 - 17:00	0
		17:00 - 18:00	0
		18:00 - 19:00	0
		19:00 - 20:00	0
		20:00 - 21:00	0
		21:00 - 22:00	0
		22:00 - 23:00	0
		TOTAL	200

Como se puede observar, lunes, Miércoles y Jueves, acumulan casi el 66% de todos los valores, destacando el jueves con 48 presencias, Lunes con 44 y Miércoles con 40. Sin embargo en horas hay una clara definición de hora punta que se establece de 8:00 a 9:00, con el 54,5% de apariciones, seguido de la franja horaria 9:00 a 10:00, con 52 presencias, lo que equivale al 26%. Entre las 8:00 y las 10:00, se obtiene el 80,5% de los valores.

Por ello vamos a analizar, que registro de presencias se producen los tres días de mayor tráfico, en la franja horaria de 9:00 a 10:00.

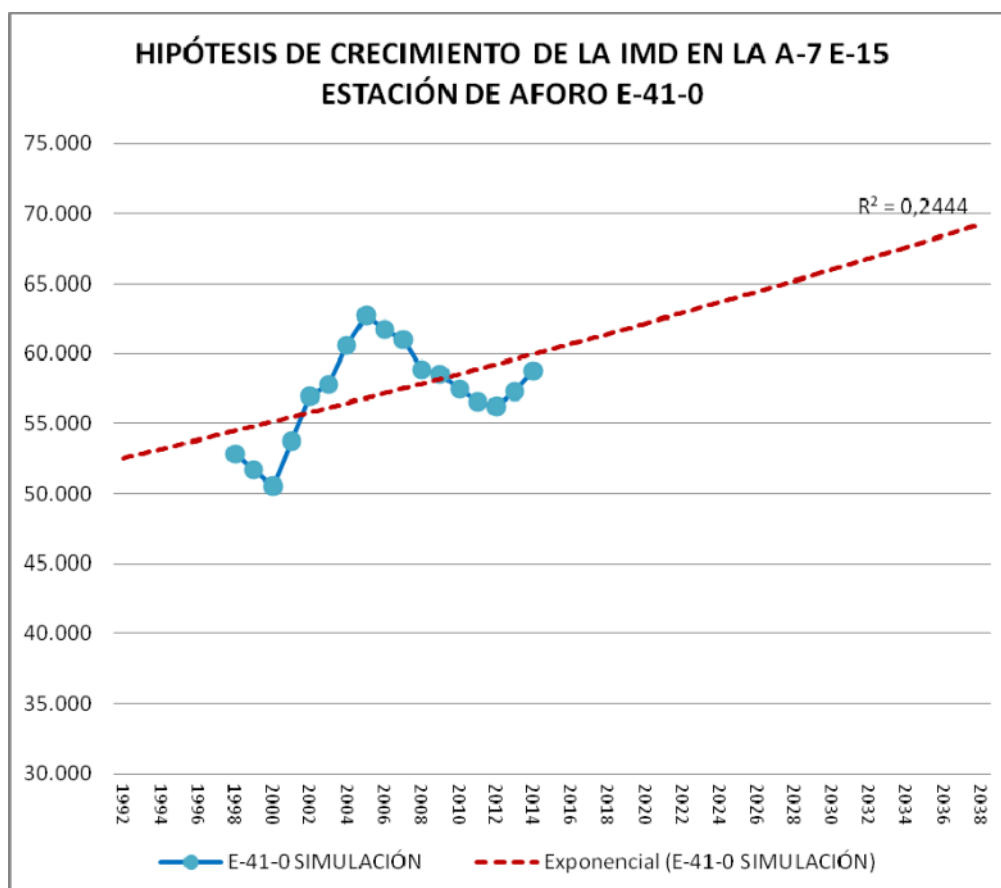
DÍA	LUNES			MIÉRCOLES			JUEVES			TOTAL
HORA	8:00-9:00	9:00 - 10:00	11:00 - 12:00	8:00-9:00	9:00 - 10:00	11:00 - 12:00	8:00-9:00	9:00 - 10:00	11:00 - 12:00	
Nº PRESENCIAS	26	8	4	21	12	4	25	17	4	

Como comprobamos, el lunes entre las franjas horarias de 8:00 a 9:00, tiene 26 presencias, una más que los jueves a esa misma hora.

6.2. ANÁLISIS DE LA EVOLUCIÓN DEL TRÁFICO

6.2.1. Método estadístico de la Línea de Tendencia

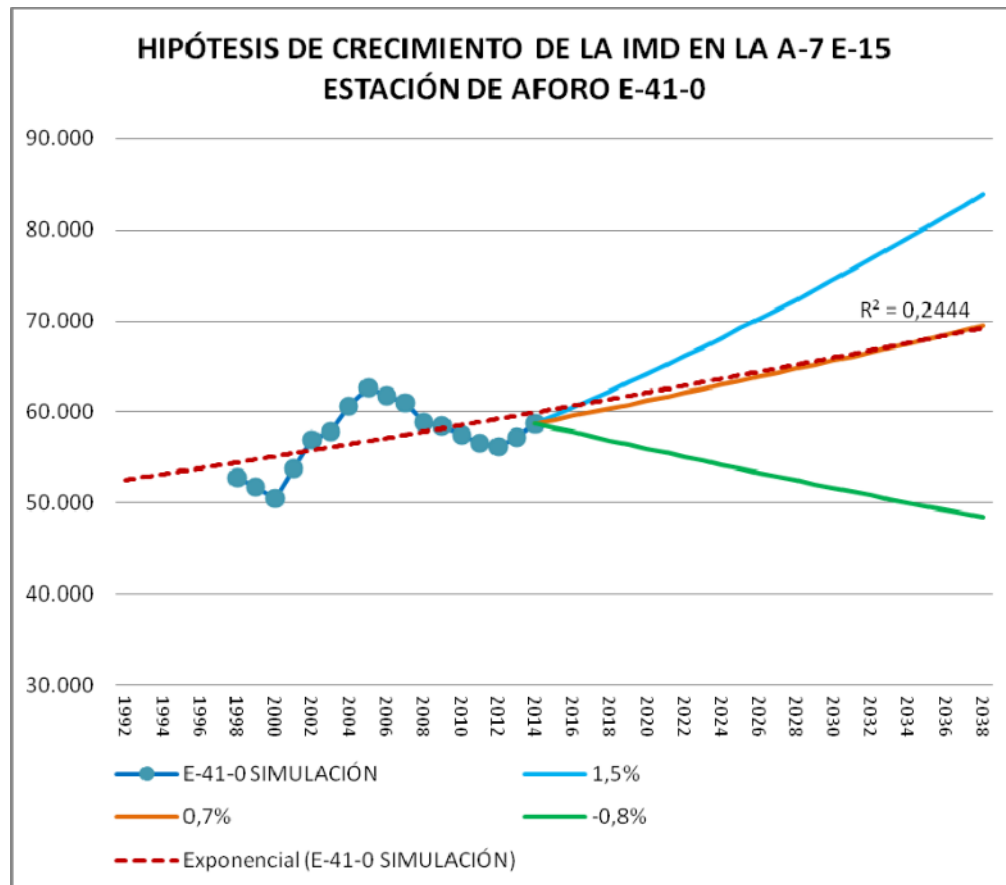
Para hacer un análisis de la evolución del tráfico en función de los datos disponibles de la estación seleccionada, se crea una línea de tendencia a los datos de aforos. Para trazar una línea de tendencia tiene que haber suficiente evidencia de una tendencia, ya sea alcista o bajista. La línea de tendencia de la estación **E-41-0** se representa:



Como se observa en la línea de la Estación E-41-0, presenta una tendencia positiva con valor de R^2 , de 0,2444. Este valor de R^2 (Coeficiente de Determinación), indica la fiabilidad de la línea de tendencia, ya sea positiva o negativa.

El Coeficiente de Determinación R^2 , define la fiabilidad de la línea de tendencia, resultando más efectiva cuando el valor de R^2 , se aproxima más a 1, es decir, toma un concepto similar a la fiabilidad porcentual. Por tanto para el valor obtenido de R^2 , podríamos decir que en la estación E-41-0, existe una tendencia positiva con una fiabilidad del 24,44%, es decir una muy mala fiabilidad.

A pesar de la mala fiabilidad con esta línea de tendencia, vamos a realizar simulaciones de crecimiento que se adapte a la línea de tendencia obtenida. Realizamos las siguientes hipótesis de crecimiento, hasta obtener la simulación que más se adapte a la línea de tendencia.



Las simulaciones propuestas para la estación E-41-0 son:

- Crecimiento negativo del -0,8%
- Crecimiento positivo del 0,7 %
- Crecimiento positivo del 1,5%

La simulación que más se adapta a la línea de tendencia, es la hipótesis de crecimiento positivo del 0,7 % anual.

6.2.2. Conclusiones sobre la Evolución del tráfico mediante el Método estadístico de la Línea de Tendencia

El valor más fiable de los obtenidos sería para un crecimiento positivo del 0,7%, para la estación E-41-0, con un valor del Coeficiente de Determinación R^2 , es de 24,44%, estos valores son coherentes con la disminución de tráfico que experimentan dichas carreteras desde el año 2007 por la grave crisis mundial que nos afecta. No obstante la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010, en el que se aprueba la Instrucción sobre medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras Públicas del Ministerio de Fomento y en la cual se exige un crecimiento positivo anual mínimo.

6.2.3. Medidas específicas para la mejora de la eficiencia de infraestructuras.

A pesar de que estadísticamente se ha obtenido un valor de crecimiento negativo del -6,8%, la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010, en el que se aprueba la Instrucción sobre medidas específicas para la mejora de la eficiencia en la ejecución de las obras Públicas del Ministerio de Fomento, en el ANEXO II Punto 5, especifica: "Los incrementos de tráfico a utilizar en los estudios de tráfico serán los siguientes:"

Incrementos de tráfico a utilizar en estudios	
Período	Incremento anual acumulativo
2010 – 2012	1,08 %
2013 – 2016	1,12 %
2017 en adelante	1,44 %

Dado que este criterio es más restrictivo que el método estadístico, utilizaremos estos datos como porcentajes de crecimiento de tráfico para las carreteras del Ministerio de Fomento.

7. AFOROS DE LA INTERSECCIONES ESTUDIADAS.

Dado que el sector URP-AL-6, contempla una gran intersección en el P.K. 190+400, que recoja los movimientos de los accesos y salidas más próximas, se va a realizar una lista de accesos y salidas que se verán modificados:

Calzada Sur:

- P.K. 190+050 (entrada y salida directa para la Residencia tiempo libre de la Junta de Andalucía)
- P.K. 190+250 (entrada directa a un vial de servicio de 200 metros) (ENTRADA ACTUAL AL SECTOR)
- P.K. 190+450 (salida directa del vial de servicio) (SALIDA ACTUAL DEL SECTOR).
- P.K. 190+850 (entrada y salida directa de la Urbanización Golden Beach) (**Se respetará la salida por presiones vecinales**)

Calzada Norte:

- P.K. 189+900 (entrada directa para la zona comercial y vial de servicio de 250 metros))
- P.K. 190+800 (entrada y salida directa de la Urbanización Cerrado de Elviria) (**Se respetará la entrada por presiones vecinales**)

Además con la nueva intersección se verá afectado el paso inferior no autorizado por el Ministerio de Fomento para el paso de vehículos, pero que sin embargo, es el punto más utilizado para hacer cambios de sentido.

7.1. TOMA DE DATOS

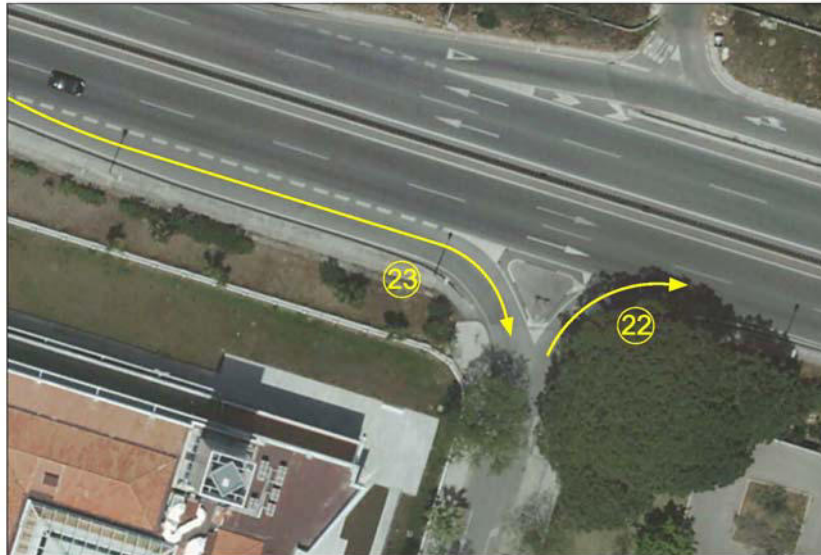
Para realizar una toma de datos, es necesario conocer los movimientos en las intersecciones y así comprobar los flujos de vehículos, para poder mejorar la circulación en estas. Como se vio en el Apartado 6, el Lunes en la franja horaria de 8:00 a 9:00, es cuando tiene mayor representación la estación seleccionada E-41-0, también dijimos en el apartado 5.3, que vamos a realizar los estudios Análisis Tipo Evaluación para la HORA 100. Por ello vamos a examinar los datos característicos de la estación E-41-0, incluidos en el Anexo I, y facilitados por la demarcación de Carreteras del Estado dependiente del Ministerio de Fomento, para buscar, que lunes en la franja horaria de 8:00 a 9:00, está más próximo a la HORA 100.

Dado que este estudio lo empezamos a realizar en enero de 2016, comprobamos en la tabla adjunta, que el primer lunes del mes de febrero de 2013, ocupa la 89 hora de mayor intensidad, por tanto por debajo de 100, lo que nos garantiza estar del lado de la seguridad. Por tanto fijamos el día de la realización del aforo manual el **LUNES 1 de FEBRERO DE 2016**.

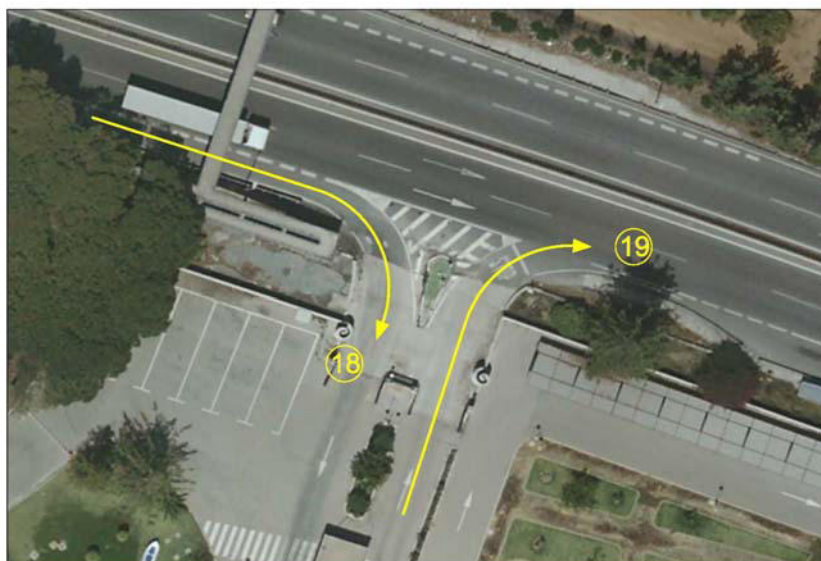
Nº HORA	FECHA	HORA	TOTAL
88	24/09/2013	8:00	2.861
89	04/02/2013	8:00	2.860
90	12/04/2013	9:00	2.859
91	10/05/2013	8:00	2.856
92	15/04/2013	10:00	2.855
93	01/07/2013	9:00	2.854
94	14/11/2013	8:00	2.853
95	24/05/2013	8:00	2.853
96	09/08/2013	12:00	2.852
97	24/04/2013	8:00	2.852
98	15/05/2013	8:00	2.852
99	06/06/2013	9:00	2.852
100	16/10/2013	8:00	2.851
101	07/10/2013	8:00	2.851

CALZADA SUR:

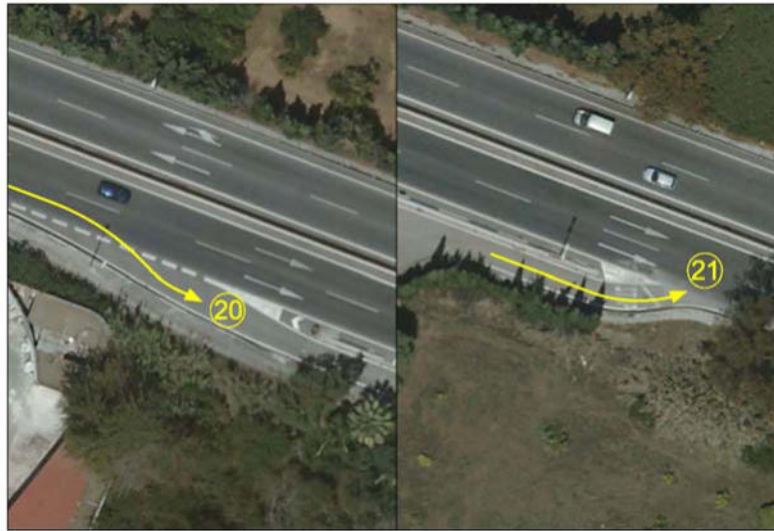
- P.K. 189+665 (Entrada Carril de deceleración y salida Directa de la Urbanización Lunamar)
 - o Entrada Carril de deceleración a la Urbanización Lunamar
 - o Salida directa para la Urbanización Lunamar. (Se modifica)



- P.K. 190+050 (entrada y salida directa para la Residencia tiempo libre de la Junta de Andalucía)
 - o Entrada Directa en cuña desde Cádiz
 - o Salida directa hacia Málaga
 - o Entrada desde Málaga (Cambio de sentido en la Urb. Rosario a 2 km dirección Cádiz)
 - o Salida hacia Cádiz (Cambio de sentido en la Urb Elviria a 2 km dirección Málaga)



- P.K. 190+250 (entrada directa a un vial de servicio de 200 metros) (ENTRADA ACTUAL AL SECTOR) // P.K. 190+450 (salida directa del vial de servicio) (SALIDA ACTUAL DEL SECTOR)
 - Entrada Directa desde Cádiz
 - Salida directa hacia Málaga
 - Entrada desde Málaga (Cambio de sentido en la Urb. Rosario a 2 km dirección Cadiz)
 - Salida hacia Cádiz (Cambio de sentido en la Urb Elviria a 2 km dirección Málaga)



- P.K. 190+850 (entrada y salida directa de la Urbanización Golden Beach) (***Se respetará la salida por presiones vecinales***)
 - Entrada Directa desde Cádiz
 - Salida directa hacia Málaga
 - Entrada desde Málaga (Cambio de sentido en la Urb. Rosario a 2 km dirección Cadiz)
 - Salida hacia Cádiz (Cambio de sentido en la Urb Elviria a 5,5 km dirección Málaga)

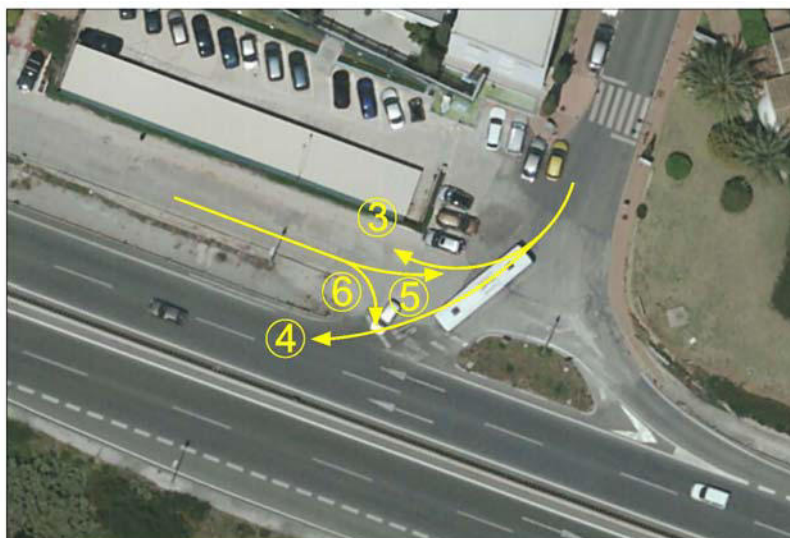


CALZADA NORTE:

- P.K. 189+900 (entrada directa para la zona comercial y vial de servicio de 250 metros))
 - o Entrada Directa desde Málaga
 - o Salida directa hacia Cádiz
 - o Entrada desde Cádiz (Cambio de sentido en la Urb Elviria a 2 km dirección Málaga)
 - o Salida hacia Málaga (Cambio de sentido en la Urb. Rosario a 2 km dirección Cádiz)



- P.K. 190+800 (entrada y salida directa de la Urbanización Cerrado de Elviria) (***Se respetará la entrada por presiones vecinales***)
 - o Entrada Directa desde Málaga
 - o Salida directa hacia Cádiz
 - o Entrada desde Cádiz (Cambio de sentido en la Urb Elviria a 2 km dirección Málaga)
 - o Salida hacia Málaga (Cambio de sentido en la Urb. Rosario a 2 km dirección Cádiz)



- P.K. 190+450 (PASO INFERIOR NO AUTORIZADO)



ACCESO DE LA A-7 E-15	ENTRADA CÁDIZ	ENTRADA MÁLAGA	SALIDA CÁDIZ	SALIDA MÁLAGA
URBANIZACIÓN LUNAMAR	CARRIL DECELERACIÓN	CAMBIO DE SENTIDO (1) + CARRIL DECELERACIÓN	DIRECTA + CAMBIO DE SENTIDO (2)	DIRECTA
RESIDENCIA TIEMPO LIBRE 190+050	CUÑA	CAMBIO DE SENTIDO (1) + CUÑA	DIRECTA + CAMBIO DE SENTIDO (2)	DIRECTA
VIAL DE SERVICIO AL SECTOR 190+250	DIRECTA	CAMBIO DE SENTIDO (1) + DIRECTA	DIRECTA + CAMBIO DE SENTIDO (2)	DIRECTA
GOLDEN BEACH 190+850	CARRIL DECELERACIÓN	CAMBIO DE SENTIDO (1) + CARRIL DECELERACIÓN	DIRECTA + CAMBIO DE SENTIDO (2)	DIRECTA
ACCESO A ZONA COMERCIAL (Mercadona + Lidl) 190+050	DIRECTA + CAMBIO DE SENTIDO (2)	DIRECTA	VIAL DE SERVICIO + DIRECTA	DIRECTA + CAMBIO DE SENTIDO (1)
CERRADO DE ELVIRIA 190+800	CAMBIO DE SENTIDO (2) + CARRIL DECELERACIÓN	CARRIL DECELERACIÓN	DIRECTA	DIRECTA + CAMBIO DE SENTIDO (1)

Cambio de sentido puede realizarse por el paso inferior Real de Zaragoza (No autorizado), evitando ir a los enlaces de "El Rosario" o "Elviria"

(*) La Urbanización Lunamar, tiene la opción de realizar el Cambio de Sentido en el enlace de "Elviria" a 2 Km, o realizarlo por el Paso Inferior no autorizado a solo 300 metros.

(1) Cambio de sentido en el enlace de "El Rosario"

(2) Cambio de sentido en el enlace "Elviria"

De los 6 Accesos de la A-7 e-15 (entradas y salidas analizadas, tenemos:

- 19 Salidas i/o Entradas Directas, de las cuales 7 son a través de un paso inferior no autorizado y otras 4 a enlaces ubicados a más de 2 Km.
- 2 Entradas mediante carril de deceleración, de las cuales una esa través de un paso inferior no autorizado

Con estas intersecciones definimos 21 movimientos tales como:

Nº MOVIMIENTO	ORIGEN	DESTINO
Movimiento 1	AUTOVÍA A-7 E-15	Urbanización Elviria
Movimiento 2	AUTOVÍA A-7 E-15	Vial de servicio
Movimiento 3	Urbanización Elviria	Entrada al Vial de Servicio
Movimiento 4	Urbanización Elviria	AUTOVÍA A-7 E-15
Movimiento 5	Vial de servicio	Urbanización Elviria
Movimiento 6	Vial de servicio	AUTOVÍA A-7 E-15
Movimiento 7	AUTOVÍA A-7 E-15	Urbanización Golden Beach
Movimiento 8	Urbanización Golden Beach	AUTOVÍA A-7 E-15
Movimiento 9	Vial de servicio	Hacienda San Manuel
Movimiento 10	Vial de servicio	Paso inferior
Movimiento 11	Hacienda San Manuel	Vial de servicio
Movimiento 12	Hacienda San Manuel	Paso inferior
Movimiento 13	Paso inferior	Vial de servicio
Movimiento 14	Paso inferior	Hacienda San Manuel
Movimiento 15	AUTOVÍA A-7 E-15	Hacienda San Manuel
Movimiento 16	AUTOVÍA A-7 E-15	Vial de servicio
Movimiento 17	Hacienda San Manuel	Vial de servicio
Movimiento 18	AUTOVÍA A-7 E-15	Residencia Tiempo Libre
Movimiento 19	Residencia Tiempo Libre	AUTOVÍA A-7 E-15
Movimiento 20	AUTOVÍA A-7 E-15	Vial de servicio
Movimiento 21	Vial de servicio	AUTOVÍA A-7 E-15
Movimiento 22	Urbanización Lunamar	AUTOVÍA A-7 E-15
Movimiento 23	AUTOVÍA A-7 E-15	Urbanización Lunamar

El Movimiento 23, no será estudiado, porque queda fuera de nuestra actuación.

El movimiento 22, solo tiene sentido conocer los que realizarán el cambio de sentido, con objeto de saber los que utilizarán la glorieta.

Nº MOVIMIENTO	ORIGEN	DESTINO	8:00 - 9:00			9:00 - 10:00		
			L	P	T	L	P	T
Movimiento 1	AUTOVÍA A-7 E-15	Urbanización Elviria	37	0	37	29	1	30
Movimiento 2	AUTOVÍA A-7 E-15	Vial de servicio	36	2	38	34	1	35
Movimiento 3	Urbanización Elviria	Entrada al Vial de Servicio	31	2	33	80	2	82
Movimiento 4	Urbanización Elviria	AUTOVÍA A-7 E-15	46	4	50	79	2	81
Movimiento 5	Vial de servicio	Urbanización Elviria	108	3	111	83	2	85
Movimiento 6	Vial de servicio	AUTOVÍA A-7 E-15	25	1	26	31	3	34
Movimiento 7	AUTOVÍA A-7 E-15	Urbanización Golden Beach	100	5	105	141	3	144
Movimiento 8	Urbanización Golden Beach	AUTOVÍA A-7 E-15	41	1	42	81	2	83
Movimiento 9	Vial de servicio	Hacienda San Manuel	39	2	41	72	0	72
Movimiento 10	Vial de servicio	Paso inferior	30	0	30	38	1	39
Movimiento 11	Hacienda San Manuel	Vial de servicio	81	1	82	54	1	55
Movimiento 12	Hacienda San Manuel	Paso inferior	26	0	26	57	0	57
Movimiento 13	Paso inferior	Vial de servicio	53	2	55	56	3	59
Movimiento 14	Paso inferior	Hacienda San Manuel	48	2	50	78	2	80
Movimiento 15	AUTOVÍA A-7 E-15	Hacienda San Manuel	76	5	81	126	2	128
Movimiento 16	AUTOVÍA A-7 E-15	Vial de servicio	5	3	8	3	4	7
Movimiento 17	Hacienda San Manuel	Vial de servicio	98	6	104	179	4	183
Movimiento 18	AUTOVÍA A-7 E-15	Residencia Tiempo Libre	1	0	1	1	0	1
Movimiento 19	Residencia Tiempo Libre	AUTOVÍA A-7 E-15	1	0	1	1	0	1
Movimiento 20	AUTOVÍA A-7 E-15	Vial de servicio	0	0	0	0	0	0
Movimiento 21	Vial de servicio	AUTOVÍA A-7 E-15	0	0	0	0	0	0
Movimiento 22	Urbanización Lunamar	AUTOVÍA A-7 E-15	12	0	12	14	0	14
Movimiento 23	AUTOVÍA A-7 E-15	Urbanización Lunamar	15	0	15	16	0	16
TOTALES			909	39	948	1.253	33	1.286

Las conclusiones más significativas son:

- Los movimientos bajo el paso inferior (Mv13+M14 +Mv10 + Mv12), suponen 17,48% del tránsito total en la franja horaria de 8:00 a 9:00 y del 18,71% en la franja de 9:00 a 10:00, es decir casi una quinta parte del tráfico total analizado utiliza un peso inferior ilegal, solo este dato muestra la necesidad de un enlace adecuado en la zona.
- Los 105 vehículos (100%) que salieron de la Autovía por la salida de la Urbanización Golden Beach, (Movimiento 7), pasaron bajo el paso inferior, para hacer el cambio de sentido, en la franja horaria de 8:00 a 9:00. En la Franja de 9:00 a 10:00, de los 144 vehículos que tomaron dicha salida, 139 vehículos, (96,52%), pasaron bajo el paso inferior, y solo 5 tomaron dirección a la urbanización Golden Beach.
- Las entradas y salidas de la Residencia Tiempo Libre, es despreciables en las franjas horarias estudiadas. Esto es compatible con el uso turístico, en el cual, las franjas de mayor demanda se fijan de 12:00 a 17:00, las cuales no interfieren en la intensidad máxima horaria.
- La Entrada y Salida del P.K. 190+800 (Urbanización Cerrado de Elviria) tiene una configuración inadecuada, los vehículos procedentes del vial de servicio no pueden girar adecuadamente para salir a la Autovía, además varios vehículos procedentes de la Urbanización Cerrado de Elviria, realizaron cambios de sentido en dicha salida, de forma totalmente ilegal, poniendo en peligro la seguridad viaria de todo el enlace.

8. CÁLCULO DE LOS MOVIMIENTOS GENERADOS POR EL SECTOR

Para calcular los viajes generados por el Sector, vamos a diferenciar dos aspectos:

- El número de viajes generado por el Sector
- Los itinerarios de entrada y salida de los viajes generados.

8.1. NÚMERO DE VIAJES GENERADOS POR EL SECTOR

Para determinar el número de viajes generados por el Sector, vamos a centrarnos en los usos del suelo del nuevo sector.

Por tanto vamos a considerar para nuestro estudio los siguientes valores:

- Zona Equipamiento: 0,1 vehículos/m².
- Zona Residencial: 2,5 Vehículos /Vivienda

USO	Nº Vivienda	Ratio	Nº Vehículos
Residencial	206	2,5	515
USO	M2 Edificabilidad	Ratio	Nº Vehículos
Equipamiento	6.000	0,1	600
Escolar	1.497	0,1	150
Deportivo	2.994	0,1	299
TOTAL			1.564

El Total de Vehículos que generará al día como intensidad máxima el Nuevo sector será de 2.524 Vehículos.

8.1.1. Repartos de Itinerarios Internos

El Reparto de los itinerarios se va a realizar por calzada en función del porcentaje de tránsito por cada una de ella, pero redondeando los porcentajes a valores numéricos más fáciles de interpretar y utilizar en los cálculos.

CALZADA	SENTIDO	IMD. REAL	IMD. CALCULO
Calzada Sur	Barcelona	49,91%	49,50%
Calzada Norte	Cádiz	50,09%	50,50%
TOTAL		100,00%	100,00%

8.1.2. Intensidad Horaria Punta

La intensidad horaria punta es imprescindible calcularla ya que ésta nos permite obtener los niveles de servicio de las carreteras y accesos que pretendemos estudiar. El Ayuntamiento de San Diego, en el Estado de California, publica en Mayo de 2003, el Trip Generation Manual, en el cual asigna una Intensidad punta para urbanizaciones privadas de carácter residencial del 10% en Horario de mañanas, para ir al trabajo y centros de educación, sin embargo para estar del lado de la seguridad nosotros aplicaremos un valor de:

- IMD Máxima : 12,5% IMD
- Reparto de acceso:
 - o 70% Entrada (Reparto mayoritario)
 - o 30% Salidas.

8.1.3. Reparto General de Itinerario

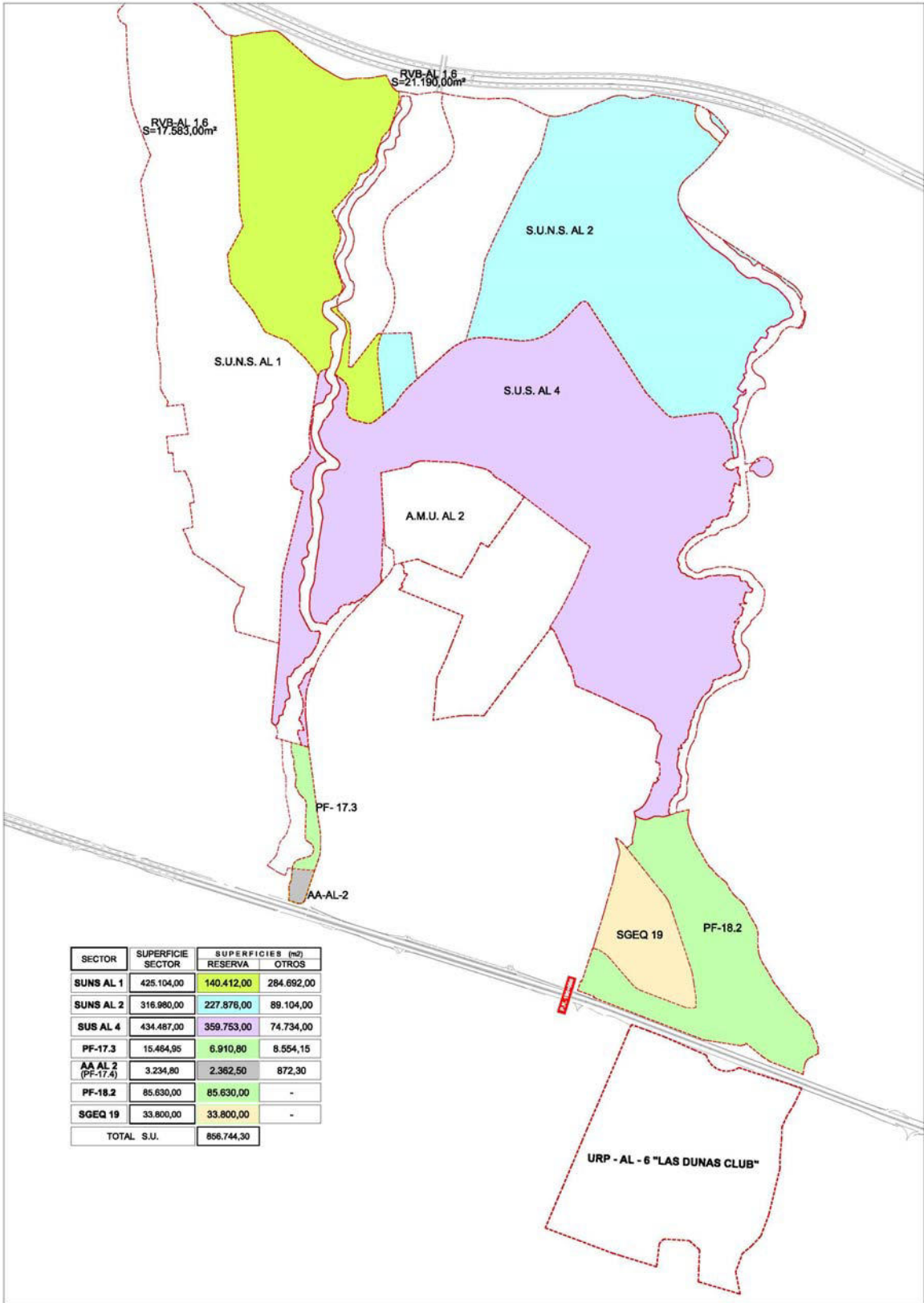
Una vez definido el reparto de los itinerarios y la intensidad máxima horaria, hacemos el reparto general que viene expresado en la siguiente tabla:

HORA PUNTA	SALIDAS		ENTRADAS	
12,5%	70,0%		30,0%	
316	137		59	
	A BARCELONA	A CÁDIZ	DE CÁDIZ	DE BARCELONA
	50,5%	49,5%	50,5%	49,5%
REPARTO	69	68	30	29

9. CÁLCULO DE LOS MOVIMIENTOS GENERADOS POR LOS SECTORES PENDIENTES DE DESARROLLAR

Al norte de la Autovía del Mediterráneo, quedan varios sectores por desarrollar, y ante la falta de un planeamiento desarrollado, vamos a utilizar una propuesta inicial que nos facilitaron los propietarios de los mismo, considerando un 25% de la edificabilidad, un ratio de 0,1 vehículos /m² y un porcentaje de

ÁMBITO	M2	EDIF 25%	VEHÍCULOS	USO %	VEHÍCULOS
PF-18.2	85.630	21.408	2.141	100,0%	2.141
SGEQ 19	33.800	8.450	845	100,0%	845
SUS AL 2	227.876	56.969	5.697	50,0%	2.849
SUS AL 4	359.753	89.938	8.994	50,0%	4.497
TOTAL			17,677	TOTAL	10.332



10. HIPÓTESIS DE CÁLCULO

Para determinar los distintos niveles de servicio, se van a establecer 3 hipótesis:

- **Hipótesis 1:** Cálculo del estado Actual, con el incremento de tráfico, según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.
- **Hipótesis 2:** Cálculo del estado Actual con el incremento del tráfico generado por el Sector URP-AL-6 "Las Dunas", con el incremento de tráfico, según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.
- **Hipótesis 3:** Cálculo del estado Actual con el incremento del tráfico generado por el Sector URP-AL-6 "Las Dunas" además de el tráfico correspondiente a la hipótesis de desarrollo de los sectores al Norte de la Autovía del Mediterráneo, con el incremento de tráfico, según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.

11. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD MÁXIMA DE LAS VÍAS AFECTADAS.

Como se ha dicho en los apartados anteriores, se va a calcular la Capacidad máxima de cada tramo de carretera afectado. Los tramos que se van a estudiar son:

1. Autovía del Mediterráneo (Estación E-41-0) Calzada 1, Dirección Barcelona
2. Autovía del Mediterráneo (Estación E-41-0) Calzada 2, Dirección Cádiz

11.1. CAPACIDAD MÁXIMA SEGÚN TIPO DE VÍA.

Vamos a realizar el cálculo de la capacidad para un tramo de vía tipo autovía o autopista. Se define como carretera tipo autovía o autopista, aquella carretera de gran capacidad, dos o más carriles por sentido de circulación, que tiene limitado los accesos. La formulación para el cálculo de la capacidad de Autovía o autopista por carril es:

$$C = (1.800 + 5 \cdot VL) \cdot f_{VP} ,$$

C: Capacidad por carril (Veh/hora)

VL: Velocidad Libre (km/h)

F_{VP}: Factor de equivalencia de vehículos pesados y de recreo

11.1.1. Cálculo de la velocidad libre

La velocidad libre se define como la velocidad media de los coches en condiciones media de circulación y viene definida por la expresión:

$$VL = VLB - f_a - f_o - f_e - f_m - f_c, \text{ en donde:}$$

VL: Velocidad Libre (km/h)

VLB: Velocidad Libre Básica (km/h)

fa: Factor que tiene en cuenta la anchura de los carriles

fo: Factor que tiene en cuenta los obstáculos laterales a izquierda y derecha de la calzada

fe: Factor que tiene en cuenta la separación entre los enlaces (sólo para Autovías y Autopistas)

f_m: Factor que tiene en cuenta la existencia o no de mediana (sólo para otras vías con calzada separadas) (No aplicable en este caso).

f_c: Factor que tiene en cuenta el número de acceso (sólo para otras vías con calzada separadas) (No aplicable en este caso).

11.1.2. Factor que tiene en cuenta la anchura de los carriles fa

Para todos los tramos de carretera, los valores de ajustes se obtienen de la siguiente tabla:

ANCHURA DE CARRIL	F _a (Km/h)
3,6	0
3,5	1
3,4	2,1
3,3	3,1
3,2	5,6
3,1	8,1
3,0	10,6

Los valores que se obtienen son:

ESTACIÓN	E-41-0	
Tramo Carretera	CALZADA 1 BARCELONA	CALZADA 2 CÁDIZ
Anchura Carril	3,6	3,6
Valor de f _a	0	0

11.1.3. Factor que tiene en cuenta los obstáculos laterales a izquierda y derecha de la calzada f_o

Para los tramos de carretera tipo autovía o autopista, los valores de ajustes se obtienen de la siguiente tabla:

OBSTÁCULO A LA DERECHA	NUMERO DE CARRILES POR CALZADA			
	2	3	4	≥5
1,8	0	0	0	0
1,5	1	0,7	0,3	0,2
1,2	1,9	1,3	0,7	0,4
0,9	2,9	1,9	1,0	0,6
0,6	3,9	2,6	1,3	0,8
0,3	4,8	3,2	1,6	1,1
0,0	5,8	3,9	1,9	1,3

Los valores que se obtienen son:

ESTACIÓN	E-41-0	
Tramo Carretera	CALZADA 1 BARCELONA	CALZADA 2 CÁDIZ
Obstáculo	1,2	1,2
Nº de Carriles	2	2
Valor de f_o	1,9	1,9

11.1.4. Factor que tiene en cuenta la separación entre los enlaces (sólo para Autovías y Autopistas) f_e

Para los tramos de carretera tipo autovía o autopista, los valores de ajustes se obtienen de la siguiente tabla:

ENLACES POR KM	$F_e(Km/h)$
≤0,3	0
0,4	1,1
0,5	2,1
0,6	3,9
0,7	5,0
0,8	6,0
1,0	9,2
1,1	10,2
1,2	12,1

Los valores que se obtienen son:

ESTACIÓN	E-41-0	
Tramo Carretera	CALZADA 1 BARCELONA	CALZADA 2 CÁDIZ
Coficiente	> 1,2 / Km	> 1,2 / Km
Valor de f_e	12,1	12,1

11.1.5. Factor que tiene en cuenta la composición del tráfico f_{VP}

El factor por ajuste del tipo de tráfico viene definido por la siguiente fórmula:

$$f_{VP} = \frac{1}{1 + P_P \cdot (E_P - 1) + P_R \cdot (E_R - 1)} \quad , \text{ en donde:}$$

P_P : Porcentaje de vehículos pesados. (en tanto por uno)

P_R : Porcentaje de vehículos de recreo (Caravanas). (en tanto por uno)

E_P : Valor equivalente para vehículos pesados

E_R : Valor equivalente para vehículos recreo (Caravanas)

Obteniéndose los Valores equivalentes para ambos tipos de la siguiente tabla:

TIPO DE VEHÍCULOS	TIPO DE TERRENO		
	LLANO	ONDULADO	ACCIDENTADO
E_P Vehículos Pesados	1,5	2,5	4,5
E_L Vehículos Ligeros	1,2	2,0	4

Los valores que se obtienen son:

ESTACIÓN	E-41-0	
Tramo Carretera	CALZADA 1 BARCELONA	CALZADA 2 CÁDIZ
% IMD Pesados	5,62%	6,97%
% IMD Vehículos Recreero	0,03%	0,06%
Factor P	1,5	1,5
Factor VR	1,2	1,2
Valor de f_p	0,973	0,966

11.1.6. Resultados de la Velocidad Libre

Aplicando la formulación propuesta:

$$VL = VLB - f_a - f_o - f_e - f_m - f_c$$

Obtenemos:

ESTACIÓN	E-41-0	
Tramo Carretera	CALZADA 1 BARCELONA	CALZADA 2 CÁDIZ
Velocidad libre real (Km/h)	80	80
Velocidad libre Básica (Km/h)	84,89	84,42
Velocidad libre Real (Km/h) Según Aforo Estación E-41-0	84,89	84,42
Factor que tiene en cuenta la anchura de los carriles	0	0
Factor que tiene en cuenta los obstáculos laterales a izquierda y derecha de la calzada	1,9	1,9
Factor que tiene en cuenta la separación entre los enlaces (sólo para Autovías y Autopistas)	1,2	1,2

Como comprobamos en los datos de la estación A-41-0 facilitados por la demarcación de Carretera del Estado, dependiente del Ministerio de Fomento, la velocidad libre real, es mayor que la calculada por el Método de Capacidad, por lo que en nuestra aproximación estaremos del lado de la seguridad.

11.1.7. Resultados de la capacidad de los tramos estudiados

Aplicando la formulación propuesta:

La formulación para el cálculo de la capacidad de Autovía o autopista por carril es:

$$C = (1.800 + 5 \cdot VL) \cdot f_{VP}$$

ESTACIÓN	E-41-0	
Tramo Carretera	CALZADA 1 BARCELONA	CALZADA 2 CÁDIZ
Velocidad libre Básica (Km/h)	84,89	84,42
Factor que tiene en cuenta los vehículos Pesados	0,973	0,966
CAPACIDAD CÁLCULO	2.072	2.058
CAPACIDAD REAL	2.164	2.147

Utilizando la velocidad Libre real, se obtiene una capacidad mayor que la Capacidad de Cálculo, no obstante, utilizaremos la de menor valor para estar del lado de la seguridad.

12. CÁLCULO DE LOS NIVELES DE SERVICIO DE LA AUTOVÍA DEL MEDITERRÁNEO EN EL ENTORNO DEL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS".

Como se ha dicho en los apartados anteriores, el nivel de servicio es una evaluación del funcionamiento de la infraestructura, próxima a la percepción de los usuarios, catalogada entre los niveles A (un servicio óptimo) y F (un servicio pésimo).

Tal y como se vio en el apartado 5.4, de este documento, dado que nuestro caso, es el análisis de la Ampliación de la zona Comercial sobre las carreteras colindantes, nuestro estudio será en un primer análisis de Tipo 1, "De evaluación de infraestructuras", pero analizando la situación actual y la futura, con 20 años, como año horizonte, de tal manera, que haremos las estimaciones con la demanda de Hora 100, para comprobar que el nivel de servicio sea menor que el nivel D.

Este Análisis de Evaluación consistirá en estimar la influencia del Tráfico en las Vías Externas, y en el caso de que dicho análisis arroje valores indeseables de niveles de Servicio, tomar las medidas oportunas para mejorar dichos niveles de servicio, en cuyo caso el análisis será de tipo Proyecto.

Para ello vamos a analizar en los diferentes casos los niveles de servicio de los siguiente Tramos:

- Autovía del Mediterráneo A-7 / E-15 (Estación E-41-0 (Calzada 1, Sentido Barcelona)
- Autovía del Mediterráneo A-7 / E-15 (Estación E-41-0 (Calzada 1, Sentido Cádiz)

Cada uno de estos tramos se calculará según las siguientes premisas:

- Autovía del Mediterráneo A-7 / E-15 (Estación E-41-0 (Calzada 1, Sentido Barcelona)
 - o Hipótesis 1: Cálculo del estado Actual, con el incremento de tráfico, según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.
 - o Hipótesis 2: Cálculo del estado Actual con el incremento del tráfico generado por el Sector URP-AL-6 "Las Dunas", con el incremento de tráfico, según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.
 - o Hipótesis 3: Cálculo del estado Actual con el incremento del tráfico generado por el Sector URP-AL-6 "Las Dunas" además de el tráfico correspondiente a la hipótesis de desarrollo de los sectores al Norte de la Autovía del Mediterráneo, con el incremento de tráfico, según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.
- Autovía del Mediterráneo A-7 / E-15 (Estación E-41-0 (Calzada 1, Sentido Cádiz)
 - o Hipótesis 1: Cálculo del estado Actual, con el incremento de tráfico, según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.
 - o Hipótesis 2: Cálculo del estado Actual con el incremento del tráfico generado por el Sector URP-AL-6 "Las Dunas", con el incremento de tráfico, según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.

- Hipótesis 3: Cálculo del estado Actual con el incremento del tráfico generado por el Sector URP-AL-6 "Las Dunas" además de el tráfico correspondiente a la hipótesis de desarrollo de los sectores al Norte de la Autovía del Mediterráneo, con el incremento de tráfico, según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.

De esta manera, no sólo comprobaremos el nivel de servicio de la situación actual y futura de las carreteras colindantes, sino la afección real que tiene el Sector sobre el tráfico.

Para determinar el Nivel de servicio, utilizaremos la expresión:

$$N = \frac{i}{C} \quad , \text{ en donde:}$$

- i: Intensidad máxima
- C: Capacidad de cada tramo de carretera estudiado, por carril.

Los valores obtenidos, corresponderán a un tipo de Nivel de Servicio, en función de la siguiente tabla:

NIVEL DE SERVICIO	CARRETERA ESTUDIADA
A	≤ 0,32
B	≤ 0,50
C	≤ 0,72
D	≤ 0,92
E	≤ 1,00
F	> 1,00

Los valores de la Capacidad estudiados para cada tramo son:

ESTACIÓN	E-41-0	
Tramo Carretera	CALZADA 1 BARCELONA	CALZADA 1 CÁDIZ
CAPACIDAD	2.072	2.058
HORA 100	2.630	2.850

12.1. AUTOVÍA DEL MEDITERRÁNEO A-7 / E-15 (ESTACIÓN E-41-0 (CALZADA 1, SENTIDO BARCELONA)

12.1.1. Hipótesis 1: Grado de funcionamiento sin tener en cuenta el Sector URP-AL-6 “Las Dunas”

HITOS	AÑO	FACTOR DE CRECIMIENTO	HORA 100	Nº CARRILES	HORA100/CARRIL	CAPACIDAD	c/v	NIVEL S.
AÑO ÚLTIMO DE AFORO	2013	1,12%	2.630	2	1.315	2.072	0,63	C
	2014	1,12%	2.659	2	1.330	2.072	0,64	C
	2015	1,12%	2.689	2	1.345	2.072	0,65	C
AÑO ACTUAL	2016	1,12%	2.719	2	1.360	2.072	0,66	C
	2017	1,44%	2.759	2	1.379	2.072	0,67	C
PUESTA EN SERVICIO	2018	1,44%	2.798	2	1.399	2.072	0,68	C
	2019	1,44%	2.839	2	1.419	2.072	0,69	C
	2020	1,44%	2.879	2	1.440	2.072	0,69	C
	2021	1,44%	2.921	2	1.460	2.072	0,70	C
	2022	1,44%	2.963	2	1.481	2.072	0,72	C
	2023	1,44%	3.006	2	1.503	2.072	0,73	D
	2024	1,44%	3.049	2	1.524	2.072	0,74	D
	2025	1,44%	3.093	2	1.546	2.072	0,75	D
	2026	1,44%	3.137	2	1.569	2.072	0,76	D
	2027	1,44%	3.183	2	1.591	2.072	0,77	D
	2028	1,44%	3.228	2	1.614	2.072	0,78	D
PUNTO INTERMEDIO	2029	1,44%	3.275	2	1.637	2.072	0,79	D
	2030	1,44%	3.322	2	1.661	2.072	0,80	D
	2031	1,44%	3.370	2	1.685	2.072	0,81	D
	2032	1,44%	3.418	2	1.709	2.072	0,83	D
	2033	1,44%	3.468	2	1.734	2.072	0,84	D
	2034	1,44%	3.517	2	1.759	2.072	0,85	D
	2035	1,44%	3.568	2	1.784	2.072	0,86	D
	2036	1,44%	3.620	2	1.810	2.072	0,87	D
	2037	1,44%	3.672	2	1.836	2.072	0,89	D
AÑO HORIZONTE	2038	1,44%	3.725	2	1.862	2.072	0,90	D

Como se puede apreciar en los resultados, a pesar de aplicar el incremento de tráfico según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010, el nivel de servicio, sin tener en cuenta, el desarrollo de los Sectores colindantes, es nivel D en el año horizonte, y por lo tanto se considera aceptable.

12.1.2. Hipótesis 2: Grado de funcionamiento teniendo en cuenta el Sector URP-AL-6 “Las Dunas”

HITOS	AÑO	FACTOR DE CRECIMIENTO	HORA 100	GENERADO	HORA 100 + Tgene	Nº CARRILES	HORA100/CARRIL	CAPACIDAD	c/v	NIVEL S.
AÑO ÚLTIMO DE AFORO	2013	1,12%	2.630	30	2.630	2	1.315	2.072	1	C
	2014	1,12%	2.659		2.659	2	1.330	2.072	0,64	C
	2015	1,12%	2.689		2.689	2	1.345	2.072	0,65	C
AÑO ACTUAL	2016	1,12%	2.719		2.719	2	1.360	2.072	0,66	C
	2017	1,44%	2.759		2.759	2	1.379	2.072	0,67	C
	2018	1,44%	2.798		2.828	2	1.414	2.072	0,68	C
PUESTA EN SERVICIO	2019	1,44%	2.839		2.869	2	1.434	2.072	0,69	C
	2020	1,44%	2.879		2.909	2	1.455	2.072	0,70	C
	2021	1,44%	2.921		2.951	2	1.475	2.072	0,71	C
	2022	1,44%	2.963		2.993	2	1.496	2.072	0,72	D
	2023	1,44%	3.006		3.036	2	1.518	2.072	0,73	D
	2024	1,44%	3.049		3.079	2	1.539	2.072	0,74	D
	2025	1,44%	3.093		3.123	2	1.561	2.072	0,75	D
	2026	1,44%	3.137		3.167	2	1.584	2.072	0,76	D
	2027	1,44%	3.183		3.213	2	1.606	2.072	0,78	D
	2028	1,44%	3.228		3.258	2	1.629	2.072	0,79	D
PUNTO INTERMEDIO	2029	1,44%	3.275		3.305	2	1.652	2.072	0,80	D
	2030	1,44%	3.322		3.352	2	1.676	2.072	0,81	D
	2031	1,44%	3.370		3.400	2	1.700	2.072	0,82	D
	2032	1,44%	3.418		3.448	2	1.724	2.072	0,83	D
	2033	1,44%	3.468		3.498	2	1.749	2.072	0,84	D
	2034	1,44%	3.517		3.547	2	1.774	2.072	0,86	D
	2035	1,44%	3.568		3.598	2	1.799	2.072	0,87	D
	2036	1,44%	3.620		3.650	2	1.825	2.072	0,88	D
	2037	1,44%	3.672		3.702	2	1.851	2.072	0,89	D
	2038	1,44%	3.725		3.755	2	1.877	2.072	0,91	D
AÑO HORIZONTE	2038	1,44%	3.725		3.755	2	1.877	2.072	0,91	D

Como se puede apreciar en los resultados, a pesar de aplicar el incremento de tráfico según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010, el nivel de servicio, tenido en cuenta el desarrollo del Sector URP-AL-6 “Las Dunas”, no varía, manteniendo el nivel D en el año horizonte, y por lo tanto se considera aceptable.

12.1.3. Hipótesis 3: Grado de funcionamiento teniendo en cuenta el Sector URP-AL-6 “Las Dunas” y los sectores al Norte de la Autovía.

HITOS	AÑO	FACTOR DE CRECIMIENTO	HORA 100	GENERADO	HORA 100 + Tgene	Nº CARRILES	HORA100/CARRIL	CAPACIDAD	c/v	NIVEL S.
AÑO ÚLTIMO DE AFORO	2013	1,12%	2.630	226	2.630	2	1.315	2.072	1	C
	2014	1,12%	2.659		2.659	2	1.330	2.072	0,64	C
	2015	1,12%	2.689		2.689	2	1.345	2.072	0,65	C
AÑO ACTUAL	2016	1,12%	2.719		2.719	2	1.360	2.072	0,66	C
	2017	1,44%	2.759		2.759	2	1.379	2.072	0,67	C
PUESTA EN SERVICIO	2018	1,44%	2.798		3.024	2	1.512	2.072	0,73	D
	2019	1,44%	2.839		3.065	2	1.532	2.072	0,74	D
	2020	1,44%	2.879		3.105	2	1.553	2.072	0,75	D
	2021	1,44%	2.921		3.147	2	1.573	2.072	0,76	D
	2022	1,44%	2.963		3.189	2	1.594	2.072	0,77	D
	2023	1,44%	3.006		3.232	2	1.616	2.072	0,78	D
	2024	1,44%	3.049		3.275	2	1.637	2.072	0,79	D
	2025	1,44%	3.093		3.319	2	1.659	2.072	0,80	D
	2026	1,44%	3.137		3.363	2	1.682	2.072	0,81	D
	2027	1,44%	3.183		3.409	2	1.704	2.072	0,82	D
PUNTO INTERMEDIO	2028	1,44%	3.228		3.454	2	1.727	2.072	0,83	D
	2029	1,44%	3.275		3.501	2	1.750	2.072	0,84	D
	2030	1,44%	3.322		3.548	2	1.774	2.072	0,86	D
	2031	1,44%	3.370		3.596	2	1.798	2.072	0,87	D
	2032	1,44%	3.418		3.644	2	1.822	2.072	0,88	D
	2033	1,44%	3.468		3.694	2	1.847	2.072	0,89	D
	2034	1,44%	3.517		3.743	2	1.872	2.072	0,90	D
	2035	1,44%	3.568		3.794	2	1.897	2.072	0,92	D
	2036	1,44%	3.620		3.846	2	1.923	2.072	0,93	E
	2037	1,44%	3.672		3.898	2	1.949	2.072	0,94	E
AÑO HORIZONTE	2038	1,44%	3.725		3.951	2	1.975	2.072	0,95	E

Como se puede apreciar en los resultados, a pesar de aplicar el incremento de tráfico según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010, el nivel de servicio, tenido en cuenta el desarrollo del Sector URP-AL-6 “Las Dunas” simultaneado con el desarrollo de los Sectores al Norte de la Autovía del Mediterráneo, mantiene el Nivel D hasta el año 2036, año en el cual cambia a nivel E, solo 3 años antes del año horizonte, aunque el nivel de servicio cambia a E, lo consideramos aceptable por los siguientes motivos:

1. El incremento de tráfico está muy mayorado por la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.

2. Con la ejecución del nuevo enlace y la supresión de varias salidas y entradas en el entorno, mejoraría los niveles de capacidad, mejorando los niveles de servicio, pero esta mejora no se ha tenido en cuenta en este estudio para ser más restrictivos y estar del lado de la seguridad, no obstante, cuando se desarrolle los Sectores que quedad pendientes al norte, estos tendrán que realizar las obras complementarias para mejorar la capacidad y los niveles de servicio.
3. Dado que estos sectores al norte de la Autovía del Mediterráneo cruzan la Autopista, no podemos descartar que puedan solicitar un enlace en dicho ámbito para mejorar las comunicaciones del entorno.

12.2. AUTOVÍA DEL MEDITERRÁNEO A-7 / E-15 (ESTACIÓN E-41-0 (CALZADA 1, SENTIDO CÁDIZ)

12.2.1. Hipótesis 1: Grado de funcionamiento sin tener en cuenta el Sector URP-AL-6 “Las Dunas”

HITOS	AÑO	FACTOR DE CRECIMIENTO	HORA 100	Nº CARRILES	HORA100/CARRIL	CAPACIDAD	c/v	NIVEL S.
AÑO ÚLTIMO DE AFORO	2013	1,12%	2.850	2	1.425	2.127	0,67	C
	2014	1,12%	2.882	2	1.441	2.127	0,68	C
	2015	1,12%	2.914	2	1.457	2.127	0,69	C
AÑO ACTUAL	2016	1,12%	2.947	2	1.473	2.127	0,69	C
	2017	1,44%	2.989	2	1.495	2.127	0,70	C
PUESTA EN SERVICIO	2018	1,44%	3.032	2	1.516	2.127	0,71	C
	2019	1,44%	3.076	2	1.538	2.127	0,72	D
	2020	1,44%	3.120	2	1.560	2.127	0,73	D
	2021	1,44%	3.165	2	1.583	2.127	0,74	D
	2022	1,44%	3.211	2	1.605	2.127	0,75	D
	2023	1,44%	3.257	2	1.629	2.127	0,77	D
	2024	1,44%	3.304	2	1.652	2.127	0,78	D
	2025	1,44%	3.351	2	1.676	2.127	0,79	D
	2026	1,44%	3.400	2	1.700	2.127	0,80	D
	2027	1,44%	3.449	2	1.724	2.127	0,81	D
	2028	1,44%	3.498	2	1.749	2.127	0,82	D
PUNTO INTERMEDIO	2029	1,44%	3.549	2	1.774	2.127	0,83	D
	2030	1,44%	3.600	2	1.800	2.127	0,85	D
	2031	1,44%	3.652	2	1.826	2.127	0,86	D
	2032	1,44%	3.704	2	1.852	2.127	0,87	D
	2033	1,44%	3.758	2	1.879	2.127	0,88	D
	2034	1,44%	3.812	2	1.906	2.127	0,90	D
	2035	1,44%	3.867	2	1.933	2.127	0,91	D
	2036	1,44%	3.922	2	1.961	2.127	0,92	E
	2037	1,44%	3.979	2	1.989	2.127	0,94	E
AÑO HORIZONTE	2038	1,44%	4.036	2	2.018	2.127	0,95	E

Como se puede apreciar en los resultados, a pesar de aplicar el incremento de tráfico según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010, el nivel de servicio, sin tener en cuenta, la Modificación de Elementos se mantiene en D hasta el año 2036, en donde cambia a E, solo tres años antes del Año Horizonte, como el incremento de tráfico están muy mayorados los valores se consideran aceptables., en el año horizonte, y por lo tanto se considera aceptable.

12.2.2. Hipótesis 2: Grado de funcionamiento teniendo en cuenta el Sector URP-AL-6 “Las Dunas”

HITOS	AÑO	FACTOR DE CRECIMIENTO	HORA 100	GENERADO	HORA 100 + Tgene	Nº CARRILES	HORA100/CARRIL	CAPACIDAD	c/v	NIVEL S.
AÑO ÚLTIMO DE AFORO	2013	1,12%	2.850	68	2.850	2	1.425	2.127	0,67	C
	2014	1,12%	2.882		2.882	2	1.441	2.127	0,68	C
	2015	1,12%	2.914		2.914	2	1.457	2.127	0,69	C
AÑO ACTUAL	2016	1,12%	2.947		2.947	2	1.473	2.127	0,69	C
	2017	1,44%	2.989		2.989	2	1.495	2.127	0,70	C
	2018	1,44%	3.032		3.100	2	1.550	2.127	0,73	D
PUESTA EN SERVICIO	2019	1,44%	3.076		3.144	2	1.572	2.127	0,74	D
	2020	1,44%	3.120		3.188	2	1.594	2.127	0,75	D
	2021	1,44%	3.165		3.233	2	1.617	2.127	0,76	D
	2022	1,44%	3.211		3.279	2	1.639	2.127	0,77	D
	2023	1,44%	3.257		3.325	2	1.663	2.127	0,78	D
	2024	1,44%	3.304		3.372	2	1.686	2.127	0,79	D
	2025	1,44%	3.351		3.419	2	1.710	2.127	0,80	D
	2026	1,44%	3.400		3.468	2	1.734	2.127	0,82	D
	2027	1,44%	3.449		3.517	2	1.758	2.127	0,83	D
	2028	1,44%	3.498		3.566	2	1.783	2.127	0,84	D
PUNTO INTERMEDIO	2029	1,44%	3.549		3.617	2	1.808	2.127	0,85	D
	2030	1,44%	3.600		3.668	2	1.834	2.127	0,86	D
	2031	1,44%	3.652		3.720	2	1.860	2.127	0,87	D
	2032	1,44%	3.704		3.772	2	1.886	2.127	0,89	D
	2033	1,44%	3.758		3.826	2	1.913	2.127	0,90	D
	2034	1,44%	3.812		3.880	2	1.940	2.127	0,91	D
	2035	1,44%	3.867		3.935	2	1.967	2.127	0,93	E
	2036	1,44%	3.922		3.990	2	1.995	2.127	0,94	E
	2037	1,44%	3.979		4.047	2	2.023	2.127	0,95	E
	2038	1,44%	4.036		4.104	2	2.052	2.127	0,96	E
AÑO HORIZONTE	2038	1,44%	4.036		4.104	2	2.052	2.127	0,96	E

Como se puede apreciar en los resultados, a pesar de aplicar el incremento de tráfico según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010, el nivel de servicio, tenido en cuenta el desarrollo del Sector URP-AL-6 “Las Dunas”, se mantiene en D hasta el año 2035, en donde cambia a E, solo cuatro años antes del Año Horizonte en el año horizonte, y adelantando este hecho solo un año antes si solo consideramos la situación actual, y por lo tanto se considera aceptable.

12.2.3. Hipótesis 3: Grado de funcionamiento teniendo en cuenta el Sector URP-AL-6 “Las Dunas” y los sectores al Norte de la Autovía.

HITOS	AÑO	FACTOR DE CRECIMIENTO	HORA 100	GENERADO	HORA 100 + Tgene	Nº CARRILES	HORA100/CARRIL	CAPACIDAD	c/v	NIVEL S.
AÑO ÚLTIMO DE AFORO	2013	1,12%	2.850	515	2.850	2	1.425	2.127	0,67	C
	2014	1,12%	2.882		2.882	2	1.441	2.127	0,68	C
	2015	1,12%	2.914		2.914	2	1.457	2.127	0,69	C
AÑO ACTUAL	2016	1,12%	2.947		2.947	2	1.473	2.127	0,69	C
	2017	1,44%	2.989		2.989	2	1.495	2.127	0,70	C
PUESTA EN SERVICIO	2018	1,44%	3.032		3.547	2	1.774	2.127	0,83	D
	2019	1,44%	3.076		3.591	2	1.795	2.127	0,84	D
	2020	1,44%	3.120		3.635	2	1.818	2.127	0,85	D
	2021	1,44%	3.165		3.680	2	1.840	2.127	0,87	D
	2022	1,44%	3.211		3.726	2	1.863	2.127	0,88	D
	2023	1,44%	3.257		3.772	2	1.886	2.127	0,89	D
	2024	1,44%	3.304		3.819	2	1.909	2.127	0,90	D
	2025	1,44%	3.351		3.866	2	1.933	2.127	0,91	D
	2026	1,44%	3.400		3.915	2	1.957	2.127	0,92	E
	2027	1,44%	3.449		3.964	2	1.982	2.127	0,93	E
PUNTO INTERMEDIO	2028	1,44%	3.498		4.013	2	2.007	2.127	0,94	E
	2029	1,44%	3.549		4.064	2	2.032	2.127	0,96	E
	2030	1,44%	3.600		4.115	2	2.057	2.127	0,97	E
	2031	1,44%	3.652		4.167	2	2.083	2.127	0,98	E
	2032	1,44%	3.704		4.219	2	2.110	2.127	0,99	E
	2033	1,44%	3.758		4.273	2	2.136	2.127	1,00	F
	2034	1,44%	3.812		4.327	2	2.163	2.127	1,02	F
	2035	1,44%	3.867		4.382	2	2.191	2.127	1,03	F
	2036	1,44%	3.922		4.437	2	2.219	2.127	1,04	F
	2037	1,44%	3.979		4.494	2	2.247	2.127	1,06	F
AÑO HORIZONTE	2038	1,44%	4.036		4.551	2	2.276	2.127	1,07	F

Como se puede apreciar en los resultados, considerando el incremento de tráfico según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010, el nivel de servicio, tenido en cuenta el desarrollo del Sector URP-AL-6 “Las Dunas” simultaneado con el desarrollo de los Sectores al Norte de la Autovía del Mediterráneo, es nivel D en la puesta en servicio, lo que garantiza que en la situación los niveles de servicio son aceptables, sin embargo cambia a nivel E, solo dos años antes del Año Intermedio y a nivel F, cinco años después del punto intermedio, hecho que no se considera aceptable, sin embargo hemos de tener en cuenta:

1. El incremento de tráfico está muy mayorado por la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.

2. Con la ejecución del nuevo enlace y la supresión de varias salidas y entradas en el entorno, mejoraría los niveles de capacidad, mejorando los niveles de servicio, pero esta mejora no se ha tenido en cuenta en este estudio para ser más restrictivos y estas del lado de la seguridad, no obstante, cuando se desarrolle los Sectores que quedad pendientes al norte, estos tendrán que realizar las obras complementarias para mejorar la capacidad y los niveles de servicio.
3. Dado que estos sectores al norte de la Autovía del Mediterráneo cruzan la Autopista, no podemos descartar que puedan solicitar un enlace en dicho ámbito para mejorar las comunicaciones del entorno.

12.3. RESUMEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

El resumen de los resultados de todos los tramos vamos a representarlos en las siguientes tablas:

SIN TENER EN CUENTA LA INFLUENCIA DEL SECTOR					
HIPÓTESIS 1	AÑO ACTUAL 2016	AÑO DE CAMBIO A "NIVEL E" O PEOR	AÑO DE PUESTA EN SERVICIO 2018	AÑO INTERMEDIO 2028	AÑO HORIZONTE 2038
ESTACIÓN E-41-0 CALZADA 1 BARCELONA	C	-	C	D	D
ESTACIÓN E-41-0 CALZADA 2 CÁDIZ	C	E (2036)	C	D	E

TENIENDO EN CUENTA EL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS"					
HIPÓTESIS 2	AÑO ACTUAL 2016	AÑO DE CAMBIO A "NIVEL E" O PEOR	AÑO DE PUESTA EN SERVICIO 2018	AÑO INTERMEDIO 2028	AÑO HORIZONTE 2038
ESTACIÓN E-41-0 CALZADA 1 BARCELONA	C	-	C	D	D
ESTACIÓN E-41-0 CALZADA 2 CÁDIZ I	C	E (2035)	D	D	E

TENIENDO EN CUENTA EL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS" Y LOS SECTORES AL NORTE DE LA AUTOVÍA					
HIPÓTESIS 3	AÑO ACTUAL 2016	AÑO DE CAMBIO A "NIVEL E" O PEOR	AÑO DE PUESTA EN SERVICIO 2018	AÑO INTERMEDIO 2028	AÑO HORIZONTE 2038
ESTACIÓN E-41-0 CALZADA 1 BARCELONA	C	E (2036)	D	D	E
ESTACIÓN E-41-0 CALZADA 2 CÁDIZ I	C	E (2026) F(2033)	D	E	F

Con los resultados obtenidos comprobamos que la influencia del sector URP-AL-6 "Las Dunas", en la Autovía del Mediterráneo, es mínima, ya que lo único que implica su desarrollo es que adelanta el cambio de los niveles de Servicio Considerados en 2 años. Sin embargo si consideramos el desarrollo de los Sectores al norte de la Autovía del Mediterráneo, la Calzada 1, sentido Barcelona, sufre un ligero empeoramiento, sin embargo la calzada 2, sentido Cádiz, sufre un importante colapso. No obstante hemos de tener en cuenta que la simulación se ha realizado suponiendo un incremento del tráfico según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010, y que por lo tanto los resultados están muy mayorados ya que según los datos reales de los aforos, la intensidad de tráfico seguía una tendencia de crecimiento positivo muy suave.

Además hemos de tener en cuenta sobre el desarrollo de los Sectores al Norte de la Autovía lo siguiente:

1. No se tiene un conocimiento pormenorizado del Planeamiento de su suelo, por lo que el tráfico se ha mayorado considerablemente, y el estudio correspondiente debería realizarse cuando se tenga conocimiento de su desarrollo.
2. Se desconoce los años que puede tardar en desarrollarse dichos suelos.
3. Con la ejecución del nuevo enlace y la supresión de varias salidas y entradas en el entorno, mejoraría los niveles de capacidad, mejorando los niveles de servicio, pero esta mejora no se ha tenido en cuenta en este estudio para ser más restrictivos y estas del lado de la seguridad, no obstante, cuando se desarrolle los Sectores que quedad pendientes al norte, estos tendrán que realizar las obras complementarias para mejorar la capacidad y los niveles de servicio.
4. Dado que estos sectores al norte de la Autovía del Mediterráneo cruzan la Autopista, no podemos descartar que puedan solicitar un enlace en dicho ámbito para mejorar las comunicaciones del entorno.

Además como comprobamos en los datos de la estación A-41-0 facilitados por la Demarcación de Carretera del Estado, dependiente del Ministerio de Fomento, los porcentajes de horas de niveles de servicio indeseables son mínimos y no llegaron al 1% del total anual en el año 2013, por lo que tenemos que suponer que el incremento de tráfico originado por los sectores no alterará sustancialmente dichos porcentajes, ya que se realizan en franjas horarias muy concretas, de hecho, según los datos de la estación, el número de horas de congestión no alcanzan las 89 horas al año.

ESTACIÓN E-41-0		
NIVEL DE SERVICIO	CALZADA 1 BARCELONA	CALZADA 2 CÁDIZ
A	64,81 %	64,01 %
B	31,88 %	29,65 %
C	2,73 %	5,38 %
D	0,00%	0,00 %
E	0,18 %	0,32 %
F	0,40 %	0,65 %
TOTAL	100%	100%

13. ANÁLISIS DEL NUEVO ENLACE EN EL P.K. 190+400 DE LA AUTOVÍA A-7 / E-15

El nuevo enlace propuesto modifica notablemente las entradas y salidas próximas al sector, en las cuales se establece:

CALZADA SUR:

- P.K. 189+665 (Entrada Carril de deceleración y salida Directa de la Urbanización Lunamar)
 - o Entrada Carril de deceleración a la Urbanización Lunamar (Se mantiene)
 - o Salida directa para la Urbanización Lunamar. (Se modifica) (se convierte en un vial de trenzado aceleración / deceleración)
- P.K. 190+050 (Entrada en cuña y salida directa para la Residencia tiempo libre de la Junta de Andalucía)
 - o Entrada directa para la Residencia Tiempo Libre. (Se modifica) (se convierte en un vial de trenzado aceleración / deceleración)
 - o Salida directa para la Residencia Tiempo Libre. (Se elimina)
- P.K. 190+250 (entrada directa a un vial de servicio de 200 metros) (ENTRADA ACTUAL AL SECTOR). (Se elimina).
- P.K. 190+450 (salida directa del vial de servicio) (SALIDA ACTUAL DEL SECTOR). (Se elimina).
- P.K. 190+850 (entrada y salida directa de la Urbanización Golden Beach)
 - o Entrada directa para la Urbanización Golden Beach. (Se elimina)
 - o Salida directa para la Urbanización Golden Beach. (Se respetará la salida para evitar el tráfico interno por la urbanización, no obstante, también tiene la opción de salir por la nueva intersección) (*)

CALZADA NORTE:

- P.K. 189+900 (entrada directa para la zona comercial y vial de servicio de 250 metros)) (Se elimina) (Se mantendrán un vial de servicio desde el nuevo enlace hasta el existente)
- P.K. 190+800 (entrada y salida directa de la Urbanización Cerrado de Elviria)
 - o Entrada con Carril de deceleración para la Urbanización Cerrado de Elviria. (Se respetará la entrada por ser un carril de deceleración con capacidad suficiente, incluyéndolo dentro del nuevo enlace)
 - o Salida directa para la Urbanización Cerrado de Elviria. (Se elimina)

(*) Nota: A efectos de cálculo para el nuevo enlace, se ha tenido en cuenta que todo el tráfico de estas entradas y salidas, usan el nuevo enlace, para estar del lado de la seguridad.

13.1. CALCULO DE LA CAPACIDAD Y NIVEL DE SERVICIO DE LA GLORIETA.

Según la formulación de las recomendaciones sobre Glorietas, la capacidad máxima de un ramal, la estima en 1.330 vehículos/hora. Esta capacidad estará reducida en un 20% por el tráfico

molesto, que son los vehículos de la calzada anular(QC) que abandonan la intersección de salida del ramal estudiado (QS), en la medida, que su decisión de salir no es percibida con tiempo suficiente por el conductor para iniciar la maniobra de acceso.

La fórmula del tráfico molesto viene definida por:

$$TM = Q_C + 0,2 \cdot Q_S$$

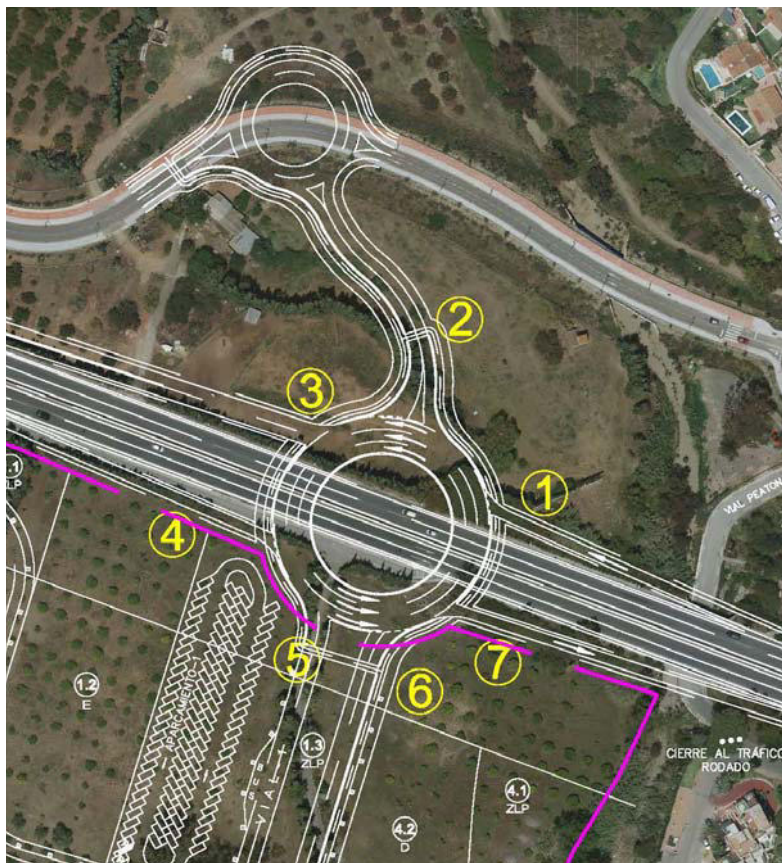
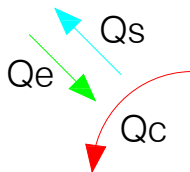
, donde:

- QC: El tráfico que circula por el anillo delante del ramal estudiado (Veh/h)
- QS: Tráfico de salida del ramal estudiado. (Veh/h)

La metodología a seguir para el cálculo de las glorietas será:

13.1.1. Estimación de todos los tráfico de cada ramal de la glorieta:

- QC: El tráfico que circula por el anillo delante del ramal estudiado (Veh/h)
- QS: Tráfico de salida del ramal estudiado. (Veh/h)
- Qe: Tráfico de entrada desde el ramal estudiado. (veh/h)



TRAYECTO	ORIGEN		DESTINO		REPARTO DE MOVIMIENTOS DE LOS AFOROS MANUALES DEL 1 DE FEBRERO DE 2016
TRAYECTO 1	1	Carril Deceleración desde Málaga	2	Vial Hacienda San Manuel	50%M1(*)+M2+M15+M16
TRAYECTO 2	1	Carril Deceleración desde Málaga	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	
TRAYECTO 3	1	Carril Deceleración desde Málaga	5	URP-AL-6 "Las Dunas"	E Málaga
TRAYECTO 4	1	Carril Deceleración desde Málaga	7	Carril Aceleración hacia Málaga	
TRAYECTO 5	2	Vial Hacienda San Manuel	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	M4+M6+M17
TRAYECTO 6	2	Vial Hacienda San Manuel	5	URP-AL-6 "Las Dunas"	
TRAYECTO 7	2	Vial Hacienda San Manuel	7	Carril Aceleración hacia Málaga	M10+M12
TRAYECTO 8	4	Carril Deceleración desde Cádiz	5	URP-AL-6 "Las Dunas"	50%M7+M20+ E Cádiz
TRAYECTO 9	4	Carril Deceleración desde Cádiz	7	Carril Aceleración hacia Málaga	50%M7+50%M22(*)
TRAYECTO 10	4	Carril Deceleración desde Cádiz	2	Vial Hacienda San Manuel	M13+M14
TRAYECTO 11	4	Carril Deceleración desde Cádiz	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	50%M22
TRAYECTO 12	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	7	Carril Aceleración hacia Málaga	5%M8+M19+M21+ S Málaga
TRAYECTO 13	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	2	Vial Hacienda San Manuel	
TRAYECTO 14	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	S Cádiz

(*) Nota: A efectos de cálculo para el nuevo enlace, se ha tenido en cuenta que todo el tráfico de estas entradas y salidas, usan el nuevo enlace, a pesar de mantener el existente

El esquema de cálculo vendrá definido por el siguiente esquema de Movimientos:

SALIDA ESTUDIADA		Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	TR1+TR2+TR3	-	TR10+TR11+TR13+TR14
2	Vial Hacienda San Manuel	TR5+TR6+TR7	TR1+TR10+TR13	TR2+TR3+TR4+TR11+TR14
4	Carril Deceleración desde Cádiz	TR8+TR9+TR10+TR11	-	TR3+TR4+TR6+TR7
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	TR12+TR13+TR14	TR3+TR6+TR8	TR4+TR7+TR9+TR10+TR11

FRANJA HORARIA 8:00 -9:00:

HITOS	AÑO	FACTOR DE CRECIMIENT O	MOV 1	MOV 2	MOV 3	MOV 4	MOV 5	MOV 6	MOV 7	MOV 8	MOV 9	MOV 10	MOV 11	MOV 12	MOV 13	MOV 14	MOV 15	MOV 16	MOV 17	MOV 18	MOV 19	MOV 20	MOV 21	MOV 22	TOTAL
AÑO ACTUAL	2016		37	38	33	50	111	26	105	42	41	30	82	26	55	50	81	8	104	1	1	0	0	12	921
	2017	1,44%	38	39	33	51	113	26	107	43	42	30	83	26	56	51	82	8	105	1	1	0	0	12	946
PUESTA EN SERVICIO	2018	1,44%	38	39	34	51	114	27	108	43	42	31	84	27	57	51	83	8	107	1	1	0	0	12	948
	2019	1,44%	39	40	34	52	116	27	110	44	43	31	86	27	57	52	85	8	109	1	1	0	0	13	961
	2020	1,44%	39	40	35	53	118	28	111	44	43	32	87	28	58	53	86	8	110	1	1	0	0	13	975
	2021	1,44%	40	41	35	54	119	28	113	45	44	32	88	28	59	54	87	9	112	1	1	0	0	13	989
	2022	1,44%	40	41	36	54	121	28	114	46	45	33	89	28	60	54	88	9	113	1	1	0	0	13	1.003
	2023	1,44%	41	42	36	55	123	29	116	46	45	33	91	29	61	55	90	9	115	1	1	0	0	13	1.018
	2024	1,44%	41	43	37	56	124	29	118	47	46	34	92	29	62	56	91	9	117	1	1	0	0	13	1.033
	2025	1,44%	42	43	38	57	126	30	119	48	47	34	93	30	63	57	92	9	118	1	1	0	0	14	1.047
	2026	1,44%	43	44	38	58	128	30	121	48	47	35	95	30	63	58	93	9	120	1	1	0	0	14	1.063
	2027	1,44%	43	44	39	59	130	30	123	49	48	35	96	30	64	59	95	9	122	1	1	0	0	14	1.078
PUNTO INTERMEDIO	2028	1,44%	44	45	39	59	132	31	125	50	49	36	97	31	65	59	96	9	123	1	1	0	0	14	1.093
	2029	1,44%	45	46	40	60	134	31	126	51	49	36	99	31	66	60	98	10	125	1	1	0	0	14	1.109
	2030	1,44%	45	46	40	61	136	32	128	51	50	37	100	32	67	61	99	10	127	1	1	0	0	15	1.125
	2031	1,44%	46	47	41	62	138	32	130	52	51	37	102	32	68	62	100	10	129	1	1	0	0	15	1.141
	2032	1,44%	47	48	41	63	140	33	132	53	52	38	103	33	69	63	102	10	131	1	1	0	0	15	1.158
	2033	1,44%	47	48	42	64	142	33	134	54	52	38	105	33	70	64	103	10	133	1	1	0	0	15	1.174
	2034	1,44%	48	49	43	65	144	34	136	54	53	39	106	34	71	65	105	10	135	1	1	0	0	16	1.191
	2035	1,44%	49	50	43	66	146	34	138	55	54	39	108	34	72	66	106	10	136	1	1	0	0	16	1.208
	2036	1,44%	49	51	44	67	148	35	140	56	55	40	109	35	73	67	108	11	138	1	1	0	0	16	1.226
	2037	1,44%	50	51	45	68	150	35	142	57	55	41	111	35	74	68	109	11	140	1	1	0	0	16	1.244
AÑO HORIZONTE	2038	1,44%	51	52	45	68	152	36	144	58	56	41	112	36	75	68	111	11	142	1	1	0	0	16	1.261

FRANJA HORARIA 9:00 -10:00:

HITOS	AÑO	FACTOR DE CRECIMIENT O	MOV 1	MOV 2	MOV 3	MOV 4	MOV 5	MOV 6	MOV 7	MOV 8	MOV 9	MOV 10	MOV 11	MOV 12	MOV 13	MOV 14	MOV 15	MOV 16	MOV 17	MOV 18	MOV 19	MOV 20	MOV 21	MOV 22	TOTAL
AÑO ACTUAL	2016		30	35	82	81	85	34	144	83	72	39	55	57	59	80	128	7	183	1	1	0	0	14	1.256
	2017	1,44%	30	36	83	82	86	34	146	84	73	40	56	58	60	81	130	7	186	1	1	0	0	14	1.274
PUESTA EN SERVICIO	2018	1,44%	31	36	84	83	87	35	148	85	74	40	57	59	61	82	132	7	188	1	1	0	0	14	1.292
	2019	1,44%	31	37	86	85	89	35	150	87	75	41	57	59	62	84	134	7	191	1	1	0	0	15	1.311
	2020	1,44%	32	37	87	86	90	36	152	88	76	41	58	60	62	85	136	7	194	1	1	0	0	15	1.330
	2021	1,44%	32	38	88	87	91	37	155	89	77	42	59	61	63	86	137	8	197	1	1	0	0	15	1.349
	2022	1,44%	33	38	89	88	93	37	157	90	78	42	60	62	64	87	139	8	199	1	1	0	0	15	1.369
	2023	1,44%	33	39	91	90	94	38	159	92	80	43	61	63	65	88	141	8	202	1	1	0	0	15	1.388
	2024	1,44%	34	39	92	91	95	38	161	93	81	44	62	64	66	90	144	8	205	1	1	0	0	16	1.408
	2025	1,44%	34	40	93	92	97	39	164	94	82	44	63	65	67	91	146	8	208	1	1	0	0	16	1.428
	2026	1,44%	35	40	95	93	98	39	166	96	83	45	63	66	68	92	148	8	211	1	1	0	0	16	1.449
	2027	1,44%	35	41	96	95	99	40	169	97	84	46	64	67	69	94	150	8	214	1	1	0	0	16	1.470
PUNTO INTERMEDIO	2028	1,44%	36	42	97	96	101	40	171	99	85	46	65	68	70	95	152	8	217	1	1	0	0	17	1.491
	2029	1,44%	36	42	99	98	102	41	173	100	87	47	66	69	71	96	154	8	220	1	1	0	0	17	1.513
	2030	1,44%	37	43	100	99	104	42	176	101	88	48	67	70	72	98	156	9	224	1	1	0	0	17	1.534
	2031	1,44%	37	43	102	100	105	42	178	103	89	48	68	71	73	99	159	9	227	1	1	0	0	17	1.556
	2032	1,44%	38	44	103	102	107	43	181	104	91	49	69	72	74	101	161	9	230	1	1	0	0	18	1.579
	2033	1,44%	38	45	105	103	108	43	184	106	92	50	70	73	75	102	163	9	233	1	1	0	0	18	1.602
	2034	1,44%	39	45	106	105	110	44	186	107	93	50	71	74	76	103	166	9	237	1	1	0	0	18	1.625
	2035	1,44%	39	46	108	106	112	45	189	109	94	51	72	75	77	105	168	9	240	1	1	0	0	18	1.648
	2036	1,44%	40	47	109	108	113	45	192	110	96	52	73	76	79	106	170	9	244	1	1	0	0	19	1.672
	2037	1,44%	41	47	111	109	115	46	194	112	97	53	74	77	80	108	173	9	247	1	1	0	0	19	1.696
AÑO HORIZONTE	2038	1,44%	41	48	112	111	116	47	197	114	99	53	75	78	81	110	175	10	251	1	1	0	0	19	1.720

TRAYECTO	ORIGEN		DESTINO		REPARTO DE MOVIMIENTOS	8:00-9:00			9:00-10:00		
						ACTUAL	GENERADO		ACTUAL	GENERADO	
							URP -AL-6	ZONA NORTE		URP -AL-6	ZONA NORTE
TRAYECTO 1	1	Carril Deceleración desde Málaga	2	Vial Hacienda San Manuel	50%M1(*)+M2+M15+M16	146	146	146	185	185	185
TRAYECTO 2	1	Carril Deceleración desde Málaga	3	Carril Aceleración hacia Cádiz							
TRAYECTO 3	1	Carril Deceleración desde Málaga	5	URP-AL-6 "Las Dunas"	E Málaga		29	220		29	220
TRAYECTO 4	1	Carril Deceleración desde Málaga	7	Carril Aceleración hacia Málaga							
TRAYECTO 5	2	Vial Hacienda San Manuel	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	M4+M6+M17	180	180	180	298	298	298
TRAYECTO 6	2	Vial Hacienda San Manuel	5	URP-AL-6 "Las Dunas"							
TRAYECTO 7	2	Vial Hacienda San Manuel	7	Carril Aceleración hacia Málaga	M10+M12	56	56	56	96	96	96
TRAYECTO 8	4	Carril Deceleración desde Cádiz	5	URP-AL-6 "Las Dunas"	50%M7+M20+E Cádiz	53	83	279	72	102	298
TRAYECTO 9	4	Carril Deceleración desde Cádiz	7	Carril Aceleración hacia Málaga	50%M7+50%M22(*)	59	59	59	79	79	79
TRAYECTO 10	4	Carril Deceleración desde Cádiz	2	Vial Hacienda San Manuel	M13+M14	105	105	105	139	139	139
TRAYECTO 11	4	Carril Deceleración desde Cádiz	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	50%M22	6	6	6	7	7	7
TRAYECTO 12	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	7	Carril Aceleración hacia Málaga	5%M8+M19+M21+S Málaga	3	72	529	5	74	531
TRAYECTO 13	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	2	Vial Hacienda San Manuel							
TRAYECTO 14	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	S Cádiz		68	515		68	515
TOTAL						607	802	2.094	881	1.077	2.368

ESTADO ACTUAL 8:00 - 9:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	146	0	111
2	Vial Hacienda San Manuel	236	251	6
4	Carril Deceleración desde Cádiz	222	0	56
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	3	53	226
ESTADO ACTUAL 9:00 - 10:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	185	0	146
2	Vial Hacienda San Manuel	394	324	7
4	Carril Deceleración desde Cádiz	297	0	96
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	5	72	321

ESTADO ACTUAL + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 8:00 - 9:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	174	0	179
2	Vial Hacienda San Manuel	236	251	103
4	Carril Deceleración desde Cádiz	252	0	85
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	140	111	226
ESTADO ACTUAL + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 9:00 - 10:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	214	0	214
2	Vial Hacienda San Manuel	394	324	104
4	Carril Deceleración desde Cádiz	327	0	125
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	142	131	321

ESTADO ACTUAL + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 8:00 - 9:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	365	0	626
2	Vial Hacienda San Manuel	236	251	741
4	Carril Deceleración desde Cádiz	448	0	276
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	1.044	498	226
ESTADO ACTUAL + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 9:00 - 10:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	405	0	661
2	Vial Hacienda San Manuel	394	324	742
4	Carril Deceleración desde Cádiz	523	0	316
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	1.046	518	321

TRAYECTO	ORIGEN		DESTINO		REPARTO DE MOVIMIENTOS	8:00-9:00			9:00-10:00		
						PUESTA EN SERVICIO	GENERADO		PUESTA EN SERVICIO	GENERADO	
							URP -AL-6	ZONA NORTE		URP -AL-6	ZONA NORTE
TRAYECTO 1	1	Carril Deceleración desde Málaga	2	Vial Hacienda San Manuel	50%M1(*)+M2+M15+M16	150	150	150	190	190	190
TRAYECTO 2	1	Carril Deceleración desde Málaga	3	Carril Aceleración hacia Cádiz							
TRAYECTO 3	1	Carril Deceleración desde Málaga	5	URP-AL-6 "Las Dunas"	E _{Málaga}		29	220		29	220
TRAYECTO 4	1	Carril Deceleración desde Málaga	7	Carril Aceleración hacia Málaga							
TRAYECTO 5	2	Vial Hacienda San Manuel	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	M4+M6+M17	185	185	185	307	307	307
TRAYECTO 6	2	Vial Hacienda San Manuel	5	URP-AL-6 "Las Dunas"							
TRAYECTO 7	2	Vial Hacienda San Manuel	7	Carril Aceleración hacia Málaga	M10+M12	58	58	58	99	99	99
TRAYECTO 8	4	Carril Deceleración desde Cádiz	5	URP-AL-6 "Las Dunas"	50%M7+M20+E _{Cádiz}	54	84	280	74	104	300
TRAYECTO 9	4	Carril Deceleración desde Cádiz	7	Carril Aceleración hacia Málaga	50%M7+50%M22(*)	60	60	60	81	81	81
TRAYECTO 10	4	Carril Deceleración desde Cádiz	2	Vial Hacienda San Manuel	M13+M14	108	108	108	143	143	143
TRAYECTO 11	4	Carril Deceleración desde Cádiz	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	50%M22	6	6	6	7	7	7
TRAYECTO 12	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	7	Carril Aceleración hacia Málaga	5%M8+M19+M21+S _{Málaga}	3	72	529	5	74	531
TRAYECTO 13	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	2	Vial Hacienda San Manuel							
TRAYECTO 14	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	S _{Cádiz}		68	515		68	515
TOTAL						624	820	2.111	907	1.102	2.394

ESTADO ACTUAL 8:00 - 9:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	150	0	114
2	Vial Hacienda San Manuel	243	258	6
4	Carril Deceleración desde Cádiz	228	0	58
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	3	54	232
ESTADO ACTUAL 9:00 - 10:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	190	0	150
2	Vial Hacienda San Manuel	405	333	7
4	Carril Deceleración desde Cádiz	306	0	99
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	5	74	330

ESTADO ACTUAL + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 8:00 - 9:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	178	0	182
2	Vial Hacienda San Manuel	243	258	103
4	Carril Deceleración desde Cádiz	258	0	86
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	140	113	232
ESTADO ACTUAL + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 9:00 - 10:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	219	0	218
2	Vial Hacienda San Manuel	405	333	104
4	Carril Deceleración desde Cádiz	336	0	127
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	142	133	330

ESTADO ACTUAL + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 8:00 - 9:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	370	0	629
2	Vial Hacienda San Manuel	243	258	741
4	Carril Deceleración desde Cádiz	454	0	278
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	1.044	500	232
ESTADO ACTUAL + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 9:00 - 10:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	410	0	665
2	Vial Hacienda San Manuel	405	333	742
4	Carril Deceleración desde Cádiz	532	0	319
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	1.046	520	330

TRAYECTO	ORIGEN		DESTINO		REPARTO DE MOVIMIENTOS	8:00-9:00			9:00-10:00		
						AÑO INTERMEDIO	GENERADO		AÑO INTERMEDIO	GENERADO	
							URP -AL-6	ZONA NORTE		URP -AL-6	ZONA NORTE
TRAYECTO 1	1	Carril Deceleración desde Málaga	2	Vial Hacienda San Manuel	50%M1(*)+M2+M15+M16	173	173	173	220	220	220
TRAYECTO 2	1	Carril Deceleración desde Málaga	3	Carril Aceleración hacia Cádiz							
TRAYECTO 3	1	Carril Deceleración desde Málaga	5	URP-AL-6 "Las Dunas"	E _{Málaga}		29	220		29	220
TRAYECTO 4	1	Carril Deceleración desde Málaga	7	Carril Aceleración hacia Málaga							
TRAYECTO 5	2	Vial Hacienda San Manuel	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	M4+M6+M17	214	214	214	354	354	354
TRAYECTO 6	2	Vial Hacienda San Manuel	5	URP-AL-6 "Las Dunas"				0			
TRAYECTO 7	2	Vial Hacienda San Manuel	7	Carril Aceleración hacia Málaga	M10+M12	66	66	66	114	114	114
TRAYECTO 8	4	Carril Deceleración desde Cádiz	5	URP-AL-6 "Las Dunas"	50%M7+M20+E _{Cádiz}	62	92	288	85	115	311
TRAYECTO 9	4	Carril Deceleración desde Cádiz	7	Carril Aceleración hacia Málaga	50%M7+50%M22(*)	69	69	69	94		
TRAYECTO 10	4	Carril Deceleración desde Cádiz	2	Vial Hacienda San Manuel	M13+M14	125	125	125	165	165	165
TRAYECTO 11	4	Carril Deceleración desde Cádiz	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	50%M22	7	7	7	8	8	8
TRAYECTO 12	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	7	Carril Aceleración hacia Málaga	5%M8+M19+M21+S _{Málaga}	4	73	530	6	75	532
TRAYECTO 13	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	2	Vial Hacienda San Manuel							
TRAYECTO 14	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	S _{Cádiz}		68	515		68	515
TOTAL						720	916	2.207	1.046	1.148	2.439

AÑO INTERMEDIO 8:00 - 9:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	173	0	132
2	Vial Hacienda San Manuel	280	297	7
4	Carril Deceleración desde Cádiz	264	0	66
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	4	62	268
AÑO INTERMEDIO 9:00 - 10:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	220	0	173
2	Vial Hacienda San Manuel	468	385	8
4	Carril Deceleración desde Cádiz	353	0	114
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	6	85	381

AÑO INTERMEDIO + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 8:00 - 9:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	201	0	200
2	Vial Hacienda San Manuel	280	297	104
4	Carril Deceleración desde Cádiz	294	0	95
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	141	121	268
AÑO INTERMEDIO + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 9:00 - 10:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	248	0	241
2	Vial Hacienda San Manuel	468	385	105
4	Carril Deceleración desde Cádiz	289	0	142
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	143	144	287

AÑO INTERMEDIO + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 8:00 - 9:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	393	0	647
2	Vial Hacienda San Manuel	280	297	742
4	Carril Deceleración desde Cádiz	490	0	286
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	1.045	508	268
AÑO INTERMEDIO + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 9:00 - 10:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	440	0	688
2	Vial Hacienda San Manuel	468	385	743
4	Carril Deceleración desde Cádiz	485	0	334
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	1.047	531	287

TRAYECTO	ORIGEN		DESTINO		REPARTO DE MOVIMIENTOS	8:00-9:00			9:00-10:00		
						AÑO HORIZONTE	GENERADO		AÑO HORIZONTE	GENERADO	
							URP -AL-6	ZONA NORTE		URP -AL-6	ZONA NORTE
TRAYECTO 1	1	Carril Deceleración desde Málaga	2	Vial Hacienda San Manuel	50%M1(*)+M2+M15+M16	199	199	199	253	253	253
TRAYECTO 2	1	Carril Deceleración desde Málaga	3	Carril Aceleración hacia Cádiz							
TRAYECTO 3	1	Carril Deceleración desde Málaga	5	URP-AL-6 "Las Dunas"	E Málaga		29	220		29	220
TRAYECTO 4	1	Carril Deceleración desde Málaga	7	Carril Aceleración hacia Málaga							
TRAYECTO 5	2	Vial Hacienda San Manuel	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	M4+M6+M17	247	247	247	408	408	408
TRAYECTO 6	2	Vial Hacienda San Manuel	5	URP-AL-6 "Las Dunas"							0
TRAYECTO 7	2	Vial Hacienda San Manuel	7	Carril Aceleración hacia Málaga	M10+M12	77	77	77	131	131	131
TRAYECTO 8	4	Carril Deceleración desde Cádiz	5	URP-AL-6 "Las Dunas"	50%M7+M20+E Cádiz	72	102	298	99	129	325
TRAYECTO 9	4	Carril Deceleración desde Cádiz	7	Carril Aceleración hacia Málaga	50%M7+50%M22(*)	80	80	80	108	108	
TRAYECTO 10	4	Carril Deceleración desde Cádiz	2	Vial Hacienda San Manuel	M13+M14	144	144	144	190	190	190
TRAYECTO 11	4	Carril Deceleración desde Cádiz	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	50%M22	8	8	8	10	10	
TRAYECTO 12	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	7	Carril Aceleración hacia Málaga	5%M8+M19+M21+S Málaga	4	73	530	7	76	533
TRAYECTO 13	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	2	Vial Hacienda San Manuel							
TRAYECTO 14	6	URP-AL-6 "Las Dunas"	3	Carril Aceleración hacia Cádiz	S Cádiz		68	515		68	515
TOTAL						831	1.026	2.318	1.207	1.402	2.576

AÑO HORIZONTE 8:00 - 9:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	199	0	152
2	Vial Hacienda San Manuel	323	343	8
4	Carril Deceleración desde Cádiz	304	0	77
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	4	72	309
AÑO HORIZONTE 9:00 - 10:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	253	0	200
2	Vial Hacienda San Manuel	540	444	10
4	Carril Deceleración desde Cádiz	407	0	131
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	7	99	440

AÑO HORIZONTE + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 8:00 - 9:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	228	0	220
2	Vial Hacienda San Manuel	323	343	105
4	Carril Deceleración desde Cádiz	334	0	105
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	141	130	309
AÑO HORIZONTE L + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 9:00 - 10:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	282	0	268
2	Vial Hacienda San Manuel	540	444	106
4	Carril Deceleración desde Cádiz	437	0	160
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	144	157	440

AÑO HORIZONTE + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 8:00 - 9:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	419	0	667
2	Vial Hacienda San Manuel	323	343	743
4	Carril Deceleración desde Cádiz	530	0	297
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	1.045	518	309
AÑO HORIZONTE + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 9:00 - 10:00				
	SALIDA	Qe	Qs	Qc
1	Carril Deceleración desde Málaga	473	0	705
2	Vial Hacienda San Manuel	540	444	735
4	Carril Deceleración desde Cádiz	515	0	351
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	1.048	545	322

13.1.2. Comprobación de cada entrada:

Con los datos anteriores se comprobará la capacidad de cada entrada, de tal manera que dicha capacidad calculada ha de ser mayor que el tráfico de entrada para que dicho ramal funcione correctamente, para ello se aplica la formula:

$$C_E = 1330 - K \cdot \left[\frac{5}{6} \cdot (Q_C + 0,2 \cdot Q_S) \right] > Q_e$$

, donde:

- CE: Capacidad máxima de la entra estudiada. (Veh/hora)
- QC: El tráfico que circula por el anillo delante del ramal estudiado (Veh/h)
- QS: Tráfico de salida del ramal estudiado. (Veh/h)
- Qe: Tráfico de entrada desde el ramal estudiado. (veh/h)
- K: Coeficiente de la Glorieta
- K=1 Para glorietas con un carril de calzada anular
- K=0,9 Para glorietas de dos Carriles y diámetros menor de 30 metros.
- K=0,7 **Para glorietas de dos o más carriles y diámetro mayor de 30 metros, tal como es nuestro caso en la glorieta estudiada.**

Si la Glorieta presenta un acceso con dos carriles, se utiliza la siguiente expresión:

$$C_E = \left(1330 - K \cdot \left[\frac{5}{6} \cdot (Q_C + 0,2 \cdot Q_S) \right] \right) \cdot 1,4 > Q$$

Si la Glorieta presenta un acceso con tres carriles, se utiliza la siguiente expresión:

$$C_E = \left(1330 - K \cdot \left[\frac{5}{6} \cdot (Q_C + 0,2 \cdot Q_S) \right] \right) \cdot 1,6 > Q$$

13.1.3. Nivel de Servicio de la Glorieta:

El nivel de Servicio de una glorieta se define según la demora media que sufre cada uno de los vehículos de los accesos a la que ella conectan para incorporarse a la calzada anular debido al tráfico de esta.

La demora viene definida por:

$$d = \frac{3.600}{C} + 900 \cdot H \left(\frac{I}{C} - 1 + \sqrt{\left(\frac{I}{C} - 1 \right)^2 + \frac{3600 \cdot I}{C^2}} \right) + 5$$

, donde:

- d: Demora media (Segundos)
- C: Capacidad del Acceso (Veh/hora), Como el cálculo de Ce de la Glorieta es menor que el de cada acceso independiente, tomaremos este valor como valor más restrictivo.
- I: Intensidad de Tráfico de cada Acceso (Veh/hora)
- H: tiempo que transcurre desde que el tráfico alcanzó su nivel actual. Normalmente H=1/4

El nivel de servicio de los accesos a la glorieta se determinará según la siguiente tabla:

NIVEL DE SERVICIO	DEMORA MEDIA (SEGUNDOS)
A	$d \leq 10$
B	$10 \leq d \leq 15$
C	$15 \leq d \leq 25$
D	$25 \leq d \leq 35$
E	$35 \leq d \leq 60$
F	$d > 60$

Y los Resultados son:

RESULTADOS DEL AÑO ACTUAL 2016

ESTADO ACTUAL 8:00 - 9:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	111	0	111	0,7	1.252	146	1.107	8,25	A
2	Vial Hacienda San Manuel	6	250,5	56	0,7	1.291	236	1.055	8,41	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	56	0	56	0,7	1.291	222	1.069	8,37	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	226	52,5	236	0,7	1.631	3	1.628	7,21	A
ESTADO ACTUAL 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	146	0	146	0,7	1.228	185	1.043	8,45	A
2	Vial Hacienda San Manuel	7	324	72	0,7	1.280	394	886	9,06	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	96	0	96	0,7	1.263	297	966	8,73	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	321	72	335	0,7	1.533	5	1.528	7,36	A

ESTADO ACTUAL + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 8:00 - 9:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	179	0	179	0,7	1.205	174	1.031	8,49	A
2	Vial Hacienda San Manuel	103	251	153	0,7	1.223	236	987	8,65	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	85	0	85	0,7	1.271	252	1.019	8,53	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	226	111	248	0,7	1.619	140	1.479	7,43	A
ESTADO ACTUAL + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	214	0	214	0,7	1.180	214	967	8,72	A
2	Vial Hacienda San Manuel	104	324	168	0,7	1.212	394	818	9,39	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	125	0	125	0,7	1.243	327	916	8,93	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	321	131	347	0,7	1.522	142	1.380	7,61	A

ESTADO ACTUAL + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 8:00 - 9:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	626	0	626	0,7	892	365	526	11,81	B
2	Vial Hacienda San Manuel	741	250,5	791	0,7	776	236	540	11,65	B
4	Carril Deceleración desde Cádiz	276	0	276	0,7	1.137	448	689	10,21	B
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	226	498	325	0,7	1.543	1.044	499	12,06	B
ESTADO ACTUAL + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	661	0	661	0,7	867	405	462	12,73	B
2	Vial Hacienda San Manuel	742	324	807	0,7	765	394	371	14,59	B
4	Carril Deceleración desde Cádiz	316	0	316	0,7	1.109	523	586	11,11	B
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	321	518	425	0,7	1.446	1.046	400	13,70	B

RESULTADOS DEL AÑO DE PUESTA EN SERVICIO 2018

PUESTA EN SERVICIO 8:00 - 9:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	114	0	114	0,7	1.250	150	1.100	8,27	A
2	Vial Hacienda San Manuel	6	258	58	0,7	1.290	243	1.047	8,44	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	58	0	58	0,7	1.290	228	1.061	8,39	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	232	54	243	0,7	1.624	3	1.621	7,22	A
PUESTA EN SERVICIO 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	150	0	150	0,7	1.225	190	1.034	8,48	A
2	Vial Hacienda San Manuel	7	333	74	0,7	1.278	405	873	9,12	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	99	0	99	0,7	1.261	306	955	8,77	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	330	74	345	0,7	1.524	5	1.518	7,37	A

PUESTA EN SERVICIO + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 8:00 - 9:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	182	0	182	0,7	1.202	178	1.024	8,51	A
2	Vial Hacienda San Manuel	103	258	154	0,7	1.222	243	979	8,68	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	86	0	86	0,7	1.270	258	1.011	8,56	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	232	113	255	0,7	1.613	140	1.472	7,44	A
PUESTA EN SERVICIO + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	218	0	218	0,7	1.177	219	958	8,76	A
2	Vial Hacienda San Manuel	104	333	170	0,7	1.211	405	805	9,46	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	127	0	127	0,7	1.241	336	905	8,97	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	330	133	357	0,7	1.512	142	1.370	7,63	A

PUESTA EN SERVICIO + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 8:00 - 9:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	629	0	629	0,7	890	370	520	11,89	B
2	Vial Hacienda San Manuel	741	258	793	0,7	775	243	532	11,75	B
4	Carril Deceleración desde Cádiz	278	0	278	0,7	1.136	454	681	10,27	B
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	232	500	332	0,7	1.537	1.044	492	12,15	B
PUESTA EN SERVICIO + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	665	0	665	0,7	864	410	454	12,87	B
2	Vial Hacienda San Manuel	742	333	809	0,7	764	405	358	14,92	B
4	Carril Deceleración desde Cádiz	319	0	319	0,7	1.107	532	575	11,22	B
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	330	520	434	0,7	1.436	1.046	390	13,90	B

RESULTADOS DEL AÑO INTERMEDIO 2028

AÑO INTERMEDIO 8:00 - 9:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	132	0	132	0,7	1.238	173	1.065	8,38	A
2	Vial Hacienda San Manuel	7	297	67	0,7	1.283	280	1.003	8,59	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	66	0	66	0,7	1.283	264	1.020	8,53	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	268	62	280	0,7	1.587	4	1.584	7,27	A
AÑO INTERMEDIO 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	173	0	173	0,7	1.209	220	989	8,64	A
2	Vial Hacienda San Manuel	8	385	85	0,7	1.270	468	803	9,48	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	114	0	114	0,7	1.250	353	898	9,01	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	381	85	398	0,7	1.472	6	1.466	7,46	A

AÑO INTERMEDIO + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 8:00 - 9:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	200	0	200	0,7	1.190	201	989	8,64	A
2	Vial Hacienda San Manuel	104	297	163	0,7	1.216	280	936	8,85	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	95	0	95	0,7	1.264	294	970	8,71	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	268	121	292	0,7	1.576	141	1.435	7,51	A
AÑO INTERMEDIO + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	241	0	241	0,7	1.161	248	913	8,94	A
2	Vial Hacienda San Manuel	105	385	182	0,7	1.203	468	735	9,88	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	142	0	142	0,7	1.230	289	941	8,82	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	287	144	316	0,7	1.552	143	1.409	7,55	A

AÑO INTERMEDIO + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 8:00 - 9:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	647	0	647	0,7	877	393	485	12,39	B
2	Vial Hacienda San Manuel	742	297	802	0,7	769	280	489	12,34	B
4	Carril Deceleración desde Cádiz	286	0	286	0,7	1.130	490	640	10,60	B
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	268	508	369	0,7	1.500	1.045	455	12,70	B
AÑO INTERMEDIO + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	688	0	688	0,7	848	440	409	13,72	B
2	Vial Hacienda San Manuel	743	385	820	0,7	756	468	288	17,17	C
4	Carril Deceleración desde Cádiz	334	0	334	0,7	1.096	485	611	10,86	B
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	287	531	394	0,7	1.476	1.047	429	13,14	B

RESULTADOS DEL AÑO HORIZONTE 2038

AÑO HORIZONTE 8:00 - 9:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	152	0	152	0,7	1.224	199	1.024	8,51	A
2	Vial Hacienda San Manuel	8	343	77	0,7	1.276	323	953	8,77	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	77	0	77	0,7	1.276	304	972	8,70	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	309	72	323	0,7	1.545	4	1.541	7,34	A
AÑO HORIZONTE 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	200	0	200	0,7	1.190	253	937	8,84	A
2	Vial Hacienda San Manuel	10	444	98	0,7	1.261	540	722	9,97	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	131	0	131	0,7	1.238	407	831	9,32	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	440	99	459	0,7	1.412	7	1.405	7,56	A

AÑO HORIZONTE + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 8:00 - 9:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	220	0	220	0,7	1.176	228	948	8,80	A
2	Vial Hacienda San Manuel	105	343	173	0,7	1.209	323	885	9,06	A
4	Carril Deceleración desde Cádiz	105	0	105	0,7	1.256	334	922	8,90	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	309	130	335	0,7	1.534	141	1.393	7,59	A
AÑO HORIZONTE + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	268	0	268	0,7	1.142	282	861	9,18	A
2	Vial Hacienda San Manuel	106	444	195	0,7	1.194	540	654	10,48	B
4	Carril Deceleración desde Cádiz	160	0	160	0,7	1.218	437	781	9,60	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	440	157	471	0,7	1.400	144	1.256	7,87	A

AÑO HORIZONTE + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 8:00 - 9:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	667	0	667	0,7	863	419	444	13,05	B
2	Vial Hacienda San Manuel	743	343	812	0,7	762	323	439	13,16	B
4	Carril Deceleración desde Cádiz	297	0	297	0,7	1.122	530	592	11,04	B
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	309	518	412	0,7	1.458	1.045	413	13,45	B
AÑO HORIZONTE + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	705	0	705	0,7	836	473	363	14,77	B
2	Vial Hacienda San Manuel	735	444	824	0,7	753	540	214	20,88	C
4	Carril Deceleración desde Cádiz	351	0	351	0,7	1.084	515	569	11,29	B
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	322	545	431	0,7	1.440	1.048	392	13,86	B

13.2. JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UNA GLORIETA DE 3 CARRILES POR LA AMPLIACIÓN DE LOS SECTORES AL NORTE DE LA AUTOVÍA A-7 E-15

A continuación se ha a incluir los cálculos necesarios para justificar la implantación de una glorieta de tres Carriles. Para ello hemos utilizado la franja horaria más desfavorable en el año horizonte que es por tanto de 9:00 a 10:00 en el año 2038.Hemos utilizado un coeficiente K=0,9, para glorietas de dos carriles.

Como se observa en los resultados en el año horizonte 2038, la glorieta de dos carriles es válida para absorber todo el tráfico generado por el sector URP-AL-6 “ LAS DUNAS”, sin embargo dos carriles no son suficientes para cuando se ponga en funcionamiento los sectores al norte de la Autovía, para el Año horizonte, por lo que se ha optado por ampliar la calzada a 3 carriles para garantizar el funcionamiento de la misma en todos los aspectos estudiados.

CALCULO DE GLORIETA CON 2 CARRILES (K=0,9)

AÑO HORIZONTE + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	268	0	268	0,9	1.089	282	807	9,46	A
2	Vial Hacienda San Manuel	106	444	195	0,9	1.155	540	615	10,82	B
4	Carril Deceleración desde Cádiz	160	0	160	0,9	1.186	437	749	9,79	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	440	157	471	0,9	1.268	144	1.124	8,20	A
AÑO HORIZONTE + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	705	0	705	0,9	695	473	222	20,49	C
2	Vial Hacienda San Manuel	735	444	824	0,9	589	540	49	45,98	E
4	Carril Deceleración desde Cádiz	351	0	351	0,9	1.014	515	499	12,16	B
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	322	545	431	0,9	1.319	1.048	271	17,29	C

CALCULO DE GLORIETA CON 3 CARRILES (K=0,7)

AÑO HORIZONTE + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS" 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	268	0	268	0,7	1.142	282	861	9,18	A
2	Vial Hacienda San Manuel	106	444	195	0,7	1.194	540	654	10,48	B
4	Carril Deceleración desde Cádiz	160	0	160	0,7	1.218	437	781	9,60	A
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	440	157	471	0,7	1.400	144	1.256	7,87	A
AÑO HORIZONTE + GENERADO URP-AL-6 "LAS DUNAS"+GENERADO ZONA NORTE 9:00 - 10:00										
	SALIDA	Qc	Qs	TM	k	Ce	Qe	AQ	dt	NIVEL S.t
1	Carril Deceleración desde Málaga	705	0	705	0,7	836	473	363	14,77	B
2	Vial Hacienda San Manuel	735	444	824	0,7	753	540	214	20,88	C
4	Carril Deceleración desde Cádiz	351	0	351	0,7	1.084	515	569	11,29	B
6	URP-AL-6 "Las Dunas"	322	545	431	0,7	1.440	1.048	392	13,86	B

13.3. CONCLUSIONES DEL CÁLCULO DE LA CAPACIDAD Y NIVEL DE SERVICIO DE LA GLORIETA.

Las conclusiones del cálculo de la capacidad de la glorieta de la intersección son:

- Hipótesis 1: Cálculo del estado Actual, con el incremento de tráfico, según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.
 - o Con esta hipótesis, si se construyera el nuevo enlace, pero no se desarrollara ningún sector, todos los niveles se mantendrían en A, hasta el año horizonte.
- **Hipótesis 2: Cálculo del estado Actual con el incremento del tráfico generado por el Sector URP-AL-6 "Las Dunas", objeto de este estudio, con el incremento de tráfico, según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.**
 - o **Al igual que ocurre con la hipótesis 1, con el desarrollo del Sector URP-AL-6 "Las Dunas", todos los niveles se mantendrían en A, hasta el año horizonte, excepto una salida que tomaría nivel B, pero aun así son resultados óptimos.**
- Hipótesis 3: Cálculo del estado Actual con el incremento del tráfico generado por el Sector URP-AL-6 "Las Dunas" además del tráfico correspondiente a la hipótesis de desarrollo de los sectores al Norte de la Autovía del Mediterráneo, con el incremento de tráfico, según la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010.
 - o Con esta hipótesis, se ha justificado que con una glorieta de 2 carriles, se obtienen niveles de servicio inadecuados, (E), por ello se ha optado desde el inicio por la glorieta de 3 carriles, en previsión del desarrollo de los sectores al Norte de la Autovía A-7 E-15
 - o Con esta hipótesis de glorieta de 3 carriles, varios de los accesos presentan niveles de servicio Nivel C, por lo que se consideran Aceptables

14. DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS PROPUESTO EN EL NUEVO ENLACE.

CALZADA SUR:

- P.K. 189+665. URBANIZACIÓN LUNAMAR
 - o Entrada desde Cádiz: Carril de deceleración a la Urbanización Lunamar (Se mantiene el existente)
 - Cuña de 40 metros.
 - Carril de 40 metros.
 - o Salida hacia Málaga para la Urbanización Lunamar. (se genera un carril de trenzado de 333,02 metros, hasta la entrada a la entrada de tiempo libre P.K. 190+050)
 - o Entrada desde Málaga (Cambio de sentido en la Urb. Rosario a 2 km dirección Cádiz)

- Salida hacia Cádiz para la Urbanización Lunamar. (Mediante un carril de trenzado de 333,02 metros, hasta la entrada a la entrada de tiempo libre P.K. 190+050 y un posterior vial de servicio hasta la **NUEVO ENLACE PROYECTADO Y REALIZAR EL CAMBIO DE SENTIDO**)

Se denominan carril de trenzado, a los carriles constituidos por la unión de un carril de aceleración y de otro de deceleración consecutivo.

CARRIL DE TRENZADO.

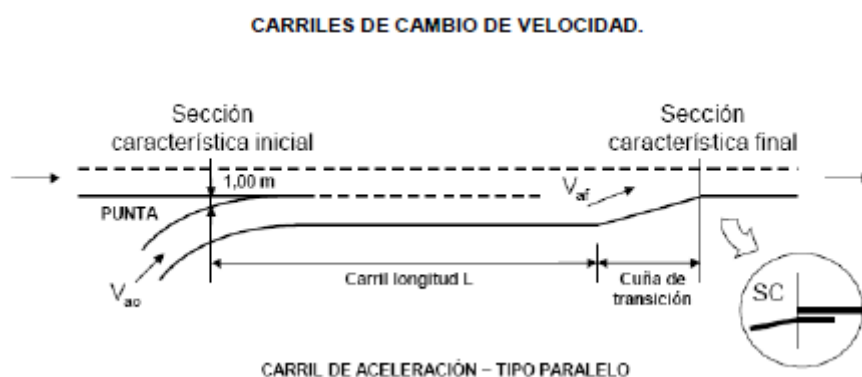


Según el apartado 9.2.1.2, de la 3.1-IC Trazado de Febrero de 2016, la Distancia mínima de un carril de trenzado para Autovías o autopistas es de 1.000 metros, no obstante el carril de trenzado propuesto es válido por dos motivos:

1. Mejora notablemente de los accesos existentes (salida Directa y entrada en Cuña).
2. Según el apartado 9.6 de la 3.1-IC Trazado de Febrero de 2016, la distancia mínima de un carril de trenzado, para una velocidad de 80Km/h, es de 250 metros.

- P.K. 190+050. RESIDENCIA TIEMPO LIBRE DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA
 - Entrada desde Cádiz (Mediante un carril de trenzado de 333,02 metros, desde el P.K. 189+665 de la Urbanización Lunamar)
 - Salida hacia Málaga mediante un vial de servicio hasta la **NUEVO ENLACE PROYECTADO**
 - Entrada desde Málaga (Cambio de sentido en la Urb. Rosario a 2 km dirección Cádiz)
 - Salida hacia Cádiz mediante un vial de servicio hasta la **NUEVO ENLACE PROYECTADO, Y REALIZAR EL CAMBIO DE SENTIDO**
- P.K. 190+250 URP-AL-6 "LAS DUNAS"
 - Entrada desde Cádiz (Mediante un carril de trenzado de 333,02 metros, desde el P.K. 189+665 de la Urbanización Lunamar)
 - Salida hacia Málaga mediante un vial de servicio desde la **NUEVO ENLACE PROYECTADO**

- Entrada desde Málaga mediante la **NUEVO ENLACE PROYECTADO**
- Salida hacia Cádiz mediante la **NUEVO ENLACE PROYECTADO, Y REALIZAR EL CAMBIO DE SENTIDO**
- P.K. 190+850 URBANIZACIÓN GOLDEN BEACH
 - Entrada desde Cádiz.
 - Opción 1: (Mediante un carril de trenzado de 333,02 metros, desde el P.K. 189+665 de la Urbanización Lunamar hasta el **NUEVO ENLACE PROYECTADO**, y de ahí por el vial de servicio hasta la actual entrada a Golden Beach)
 - Opción 2: (Mediante un carril de trenzado de 333,02 metros, desde el P.K. 189+665 de la Urbanización Lunamar hasta el **NUEVO ENLACE PROYECTADO**, y de ahí por los viales interiores del URP-AL-6 "LAS DUNAS" que conecta con la urbanización Golden Beach)
 - Salida directa hacia Málaga:
 - Opción 1: Por la salida actual que se convierte de Carril de aceleración.
 - Opción 2: (Mediante los viales interiores del URP-AL-6 "LAS DUNAS" que conecta con el **NUEVO ENLACE PROYECTADO**)
 - Entrada desde Málaga mediante la **NUEVO ENLACE PROYECTADO**
 - Salida hacia Cádiz mediante la **NUEVO ENLACE PROYECTADO, Y REALIZAR EL CAMBIO DE SENTIDO**



Según la Tabla 8.1 de de la 3.1-IC Trazado de Febrero de 2016, la longitud mínima de una cuña de transición para un carril tanto de aceleración como deceleración es de 100 metros, distancia que se cumple, en el carril de aceleración propuesto.

Por otro lado según la tabla 8.2 de de la 3.1-IC Trazado de Febrero de 2016, para una velocidad inicial de 40 km/h, y una velocidad final de 80 km/h, con una pendiente entre -2% y+2%, la longitud del carril de aceleración ha de ser de 85 metros, en nuestro caso hemos propuesto un carril de 85,2 metros.

CALZADA NORTE:

- P.K. 189+900 ZONA COMERCIAL
 - Entrada desde Málaga, mediante la **NUEVO ENLACE PROYECTADO**
 - Entrada desde Cádiz, mediante la **NUEVO ENLACE PROYECTADO**
 - Salida hacia Málaga
 - Opción 1: Por el vial de San Manual, hasta el **NUEVO ENLACE PROYECTADO**
 - Opción 2: Por el vial de servicio existente que se mantiene hasta el Cambio de Sentido en la Urbanización El Rosario a 2 Km dirección Cadiz.
 - Salida directa hacia Cádiz:
 - Opción 1: Por el vial de San Manual, hasta el **NUEVO ENLACE PROYECTADO**
 - Opción 2: Por el vial de servicio existente que se mantiene.

Según la Tabla 8.1 de de la 3.1-IC Trazado de Febrero de 2016, la longitud mínima de una cuña de transición para un carril tanto de aceleración como deceleración es de 100 metros, distancia que se cumple, en el carril de aceleración propuesto ya que se ha tomado una cuña de 130 metros. Por otro lado según la tabla 8.2 de de la 3.1-IC Trazado de Febrero de 2016, para una velocidad inicial de 40 km/h, y una velocidad final de 80 km/h, con una pendiente entre -2% y +2%, la longitud del carril de aceleración ha de ser de 85 metros, en nuestro caso hemos propuesto un carril de 186,05 metros. Este carril de deceleración cumple sobradamente las distancias minimas por dos motivos:

1. Solapar y eliminar la entrada directa a la zona comercial
2. Por adicionar un vial de servicio independiente del nuevo enlace proyectado al vial de servicio existente.

- P.K. 190+800 URBANIZACIÓN CERRADO DE ELVIRIA
 - Entrada desde Málaga, Mediante un Carril de deceleración existente con las siguientes características:
 - **Cuña de 33,10 metros (Debería de ser 100 metros Según la Tabla 8.1 de de la 3.1-IC Trazado de Febrero de 2016, pero se ha comprobado que funciona correctamente)**
 - **Carril de deceleración de 95,00 metros. según la tabla 8.2 de de la 3.1-IC Trazado de Febrero de 2016, para una velocidad inicial de 80 km/h, y una velocidad final de 40 km/h, con una pendiente entre -2% y +2%, la longitud del carril de aceleración ha de ser de 95 metros, que es la longitud que dispone actualmente el carril de deceleración**
 - Salida hacia Cádiz, Por el vial de servicio, hasta el **NUEVO ENLACE PROYECTADO**
 - Entrada desde Cádiz , mediante la **NUEVO ENLACE PROYECTADO**
 - Salida hacia Málaga Por el vial de servicio, hasta el **NUEVO ENLACE PROYECTADO**

TABLA RESUMEN DE ITINERARIOS CON EL NUEVO ENLACE PROYECTADO

ACCESO DE LA A-7 E-15	ENTRADA CÁDIZ	ENTRADA MÁLAGA	SALIDA CÁDIZ	SALIDA MÁLAGA
URBANIZACIÓN LUNAMAR P.K. 189+665	CARRIL DECELERACIÓN EXISTENTE (*)	CAMBIO DE SENTIDO (1) + CARRIL DECELERACIÓN EXISTENTE (*)	CARRIL DE TRENZADO + CAMBIO DE SENTIDO PROYECTADO + CARRIL DE ACELERACIÓN PROYECTADO	CARRIL DE TRENZADO + NUEVO ENLACE PROYECTADO + CARRIL DE ACELERACIÓN PROYECTADO
RESIDENCIA TIEMPO LIBRE 190+050	CARRIL DE TRENZADO	CAMBIO DE SENTIDO (1) + CARRIL DE TRENZADO	VIAL DE SERVICIO HASTA EL NUEVO ENLACE PROYECTADO + CAMBIO DE SENTIDO PROYECTADO + CARRIL DE ACELERACIÓN PROYECTADO	VIAL DE SERVICIO HASTA EL NUEVO ENLACE PROYECTADO + CARRIL DE ACELERACIÓN PROYECTADO
URBANIZACIÓN URP-AL-6 “LAS DUNAS” 190+250	CARRIL DE TRENZADO + VIAL DE SERVICIO HASTA EL NUEVO ENLACE PROYECTADO	CARRIL DECELERACIÓN EXISTENTE (*) + CAMBIO DE SENTIDO PROYECTADO	NUEVO ENLACE PROYECTADO + CARRIL DE ACELERACIÓN PROYECTADO	NUEVO ENLACE PROYECTADO + CARRIL DE ACELERACIÓN PROYECTADO
GOLDEN BEACH 190+850	CARRIL DE TRENZADO + VIAL DE SERVICIO HASTA EL NUEVO ENLACE PROYECTADO + Opción 1: VIALES INTERIORES DE URBANIZACIÓN URP-AL-6 “LAS DUNAS” + Opción 2: VIAL DE SERVICIO HASTA ENTRADA ACTUAL A GOLDEN BEACH	CARRIL DECELERACIÓN EXISTENTE (**) + CAMBIO DE SENTIDO PROYECTADO + Opción 1: VIALES INTERIORES DE URBANIZACIÓN URP-AL-6 “LAS DUNAS” + Opción 2: VIAL DE SERVICIO HASTA ENTRADA ACTUAL A GOLDEN BEACH	NUEVO ENLACE PROYECTADO + CARRIL DE ACELERACIÓN PROYECTADO	Opción 1: VIALES INTERIORES DE URBANIZACIÓN URP-AL-6 “LAS DUNAS” + NUEVO ENLACE PROYECTADO Opción 2: SALIDA DIRECTA AL VIAL DE SERVICIO DEL CARRIL DE ACELERACIÓN PROYECTADO
ACCESO A ZONA COMERCIAL (Mercadona + Lidl) 190+050	CARRIL DE TRENZADO + CAMBIO DE SENTIDO PROYECTADO + VIAL DE SERVICIO PROYECTADA	CARRIL DECELERACIÓN EXISTENTE (*) + NUEVO ENLACE PROYECTADO	Opción 1: VIAL DE SAN ,MANUEL + NUEVO ENLACE PROYECTADO Opción 2: VIAL DE SERVICIO EXISTENTE A SALIDA DIRECTA	Opción 1: VIAL DE SAN ,MANUEL + NUEVO ENLACE PROYECTADO Opción 2: VIAL DE SERVICIO EXISTENTE A SALIDA DIRECTA + CAMBIO DE SENTIDO (1)
CERRADO DE ELVIRIA 190+800	CARRIL DE TRENZADO + CAMBIO DE SENTIDO PROYECTADO + VIAL DE SAN MANUEL	CARRIL DECELERACIÓN EXISTENTE (*)	VIAL DE SAN MANUEL + NUEVO ENLACE PROYECTADO + CARRIL DE ACELERACIÓN PROYECTADO	VIAL DE SAN MANUEL + CAMBIO DE SENTIDO PROYECTADO + CARRIL DE ACELERACIÓN PROYECTADO

(*) Elemento de Trazado existente que no cumple la totalidad de los requisitos, pero cumple perfectamente su función.

(1) Cambio de sentido en el enlace de “El Rosario”

Se han marcado en **negrita** y **azul** los nuevos elementos proyectados

15. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE TRÁFICO.

Una vez realizado el estudio de tráfico podemos llegar a dos conclusiones incuestionables:

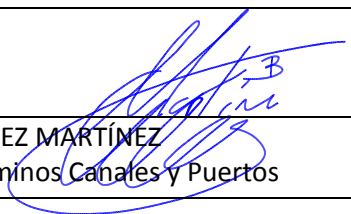
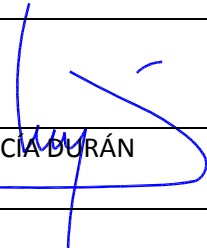
1. **El desarrollo del sector URP-AL-6"Las Dunas", no afecta a los niveles de servicio de la Autovía del Mediterráneo.**
2. **La intersección propuesta presenta niveles de servicio A, en todos los años de estudio y por tanto aceptables.**

Además en este estudio se ha tenido en cuenta un posible desarrollo de los sectores al norte de la Autovía de Mediterráneo A-7 / E-15, cuyas conclusiones son:

3. **El Desarrollo del sector URP-AL-6"Las Dunas" no afecta a los niveles de servicio de la Autovía del Mediterráneo, con respecto a la situación actual.** Sin embargo el desarrollo de los Sectores Al norte, sin causa algunos efectos negativos en la Autovía, no obstante hemos de tener en cuenta que:
 - a. Estos resultados han estado marcado por la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010, y que por lo tanto los resultados están muy mayorados ya que según los datos reales de los aforos presentan un incremento mucho mas suavizado.
 - b. Con esta hipótesis, se ha justificado que con una glorieta de 2 carriles, se obtienen niveles de servicio inadecuados, (E), por ello se ha optado desde el inicio por la glorieta de 3 carriles, en previsión del desarrollo de los sectores al Norte de la Autovía A-7 E-15, presentando en este caso niveles de servicio C, por lo que la Intersección propuesta en todas las hipótesis, se consideran aceptables.

Además todos estos resultados han estado marcado por la orden ministerial FOM/3317/2010, de 17 de diciembre, publicada en el B.O.E. Núm 311 de 23 de diciembre de 2010, y que por lo tanto los resultados están muy mayorados ya que según los datos reales de los aforos presentan un incremento mucho mas suavizado.

Marbella, Noviembre de 2016

EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO	EL INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO
	
PEDRO BERMÚDEZ MARTÍNEZ Ingeniero de Caminos Canales y Puertos	SALVADOR GARCÍA DURÁN Ingeniero Civil.

ANEXO I:

**DATOS CARACTERÍSTICOS DE LA ESTACIÓN DE
AFORO DE TRÁFICO E-41-0 EN LA AUTOVÍA DEL
MEDITERRÁNEO.**



MINISTERIO
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL
DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN DE
CARRETERAS DEL ESTADO
EN ANDALUCÍA ORIENTAL

UNIDAD DE CARRETERAS
DE MÁLAGA

O F I C I O

S/REF.:

N/REF.: Expdte.: MA1-3/16

FECHA:

ASUNTO: **Solicitud de datos de aforo de
las estaciones E-41 y MA-64 en
la Autovía del Mediterráneo A-7.**

INASER

A/A: D. Salvador García Durán

C/ Pirandello, nº 16, Planta 3. Oficina 6
29010 - Málaga



En relación con su escrito de 7 de enero de 2016, con registro de entrada en esta Unidad de Carreteras de Málaga número 10, de 7 de enero, solicitando los datos de aforo en las estaciones E-41-0 y MA-64-2, situadas en la Autovía del Mediterráneo, A-7, PP.KK. 194+110 y 186+052, respectivamente, se le informa:

Que adjunto se remiten los datos de aforo solicitados.

En cumplimiento de la vigente Ley de Tasas y Precios Públicos se ha practicado la liquidación de la Tasa adjunta, cuyo importe deberá ingresar en cualquier entidad de depósito en los plazos indicados al dorso de la Tasa. Significándole que el vencimiento del plazo de ingreso en período voluntario sin que haya sido satisfecha la deuda, determinará el inicio del procedimiento de apremio, el devengo del apremio y de los intereses de demora, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 127 de la Ley General Tributaria y en los artículos 91 y siguientes del Reglamento General de Recaudación, a cuyo efecto, dentro del plazo señalado deberá presentar ante la Unidad de Carreteras de Málaga, el "Ejemplar para la Administración" con la certificación mecánica o firma autorizada acreditativa de haber efectuado el ingreso. Comunicándole así mismo, que esta Unidad de Carreteras podrá acogerse a lo establecido en el artículo 15 de la vigente Ley 8/1989 de 13 de abril de Tasas y Precios, el cual establece que la prestación del servicio no se realizará en tanto no se acredite el pago de la Tasa correspondiente.

Contra la adjunta liquidación podrá interponerse RECURSO POTESTATIVO DE REPOSICIÓN, ante esta Unidad de Carreteras en el plazo de UN MES, a contar desde el día siguiente a la notificación de la liquidación, o reclamación ante el Tribunal Económico-Administrativo competente en el mismo plazo, sin que puedan simultanearse ambos recursos.

La interposición de cualquiera de los recursos anteriores, no suspenderá por sí sola la obligación del pago de la deuda o su exacción por Vía de Apremio; solamente se suspenderá si en el momento de interponer el recurso o la reclamación económico-administrativa, se garantiza el pago de la deuda en los términos y condiciones señalados en los artículos 39 y siguientes del Real Decreto 520/2005, de 13 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General de Desarrollo de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, en materia de revisión en vía administrativa

EL INGENIERO JEFE DE LA UNIDAD
DE CARRETERAS

Fdo.: José Antonio Domingo Atencia.



PASEO DE LA FAROLA, 7
29071 MÁLAGA
TEL: 952-225600
FAX: 952-218833

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE FOMENTOSECRETARÍA GENERAL
DE INFRAESTRUCTURASDIRECCIÓN GENERAL
DE CARRETERASDETALLES, COEFICIENTES Y CONGESTIÓN. ESTACIÓN **E-41-0****2013**

Vía: A-7S PK: 194,25
 Calzada: Total
 Población: MÁLAGA
 Días Aforados: 366

(*)	Hora 30	Hora 100	Hora 500
Intensidad Horaria Total (veh/hora)	4965	4764	4410
Porcentaje de Pesados (%)	4,3	5,6	5,9

INTENSIDADES MEDIAS: IMD (VEH / DIA)

TIPO	TOTAL	MERCANCÍAS PELIGROSAS	VEH. EXTRANJEROS
MOTOS	267	0	6
COCHES	52910	0	480
COCHES CON CARAVANA	26	0	4
CAMIONETAS	786	3	9
TRACTORES AGRICOLAS	0	0	0
VEHICULOS LIGEROS	53722	3	493
CAMIONES SIN REMOLQUE	2019	27	14
CAMIONES ARTICULADOS	762	12	72
TRENES DE CARRETERA	43	0	3
VEHICULOS ESPECIALES	0	0	0
AUTOBUSES	443	0	1
VEHICULOS PESADOS	3267	39	90
TOTAL	57256	42	589

COEFICIENTES

Mes	L			K			N			S		
	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
ENERO	1,20	1,19	1,20	2,48	2,05	2,45	1,02	1,08	1,02	0,91	0,79	0,90
FEBRERO	1,14	1,07	1,13	2,50	2,00	2,46	1,02	1,06	1,02	0,93	0,83	0,93
MARZO	1,12	1,11	1,12	2,60	2,07	2,57	1,03	1,06	1,03	0,90	0,75	0,89
ABRIL	1,00	0,93	0,99	2,54	2,02	2,50	1,03	1,06	1,03	0,94	0,85	0,94
MAYO	1,00	0,96	1,00	2,54	2,07	2,50	1,04	1,06	1,04	0,93	0,82	0,93
JUNIO	0,91	0,89	0,91	2,55	2,12	2,52	1,05	1,08	1,05	0,95	0,82	0,94
JULIO	0,83	0,89	0,84	2,83	2,09	2,78	1,08	1,09	1,08	0,97	0,86	0,96
AGOSTO	0,78	0,99	0,80	2,76	2,08	2,72	1,10	1,11	1,10	0,97	0,83	0,96
SEPTIEMBRE	0,92	0,94	0,93	2,57	2,07	2,54	1,05	1,08	1,05	0,95	0,84	0,94
OCTUBRE	1,01	0,95	1,01	2,47	2,10	2,45	1,03	1,07	1,03	0,95	0,85	0,94
NOVIEMBRE	1,11	1,05	1,11	2,46	2,08	2,43	1,03	1,07	1,03	0,94	0,81	0,93
DICIEMBRE	1,22	1,17	1,22	2,62	2,07	2,58	1,03	1,06	1,03	0,93	0,77	0,92
TOTAL	1,02	1,01	1,02	2,58	2,07	2,54	1,04	1,07	1,04	0,95	0,84	0,94

CAPACIDAD, HORAS DE CONGESTIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA

UNIDAD DE TOMA DE DATOS 15'

Calzada 1

INT. HORARIA MAX. CALZADA (2 CARRILES) 3276 VEH / HORA PESADOS: 5.62% VLig = 84,89 KM / H Y FHP = 0,867 (1)

VELOCIDAD MÁXIMA CALZADA VEH. LIGEROS 111,82 Km / h

Nº DE HORAS DE TRÁFICO ALTERADO Y/O CONGESTIÓN CALZADA. MÁXIMA: 0 , MEDIA 0 , MÍNIMA 34

Calzada 2

VELOCIDAD MÁXIMA CALZADA VEH. LIGEROS 108,76 Km / h

INT. HORARIA MAX. CALZADA (2 CARRILES) 3788 VEH / HORA PESADOS: 6.97% VLig = 84,42 KM / H Y FHP = 0,834 (1)

Nº DE HORAS DE TRÁFICO ALTERADO Y/O CONGESTIÓN CALZADA. MÁXIMA: 1 , MEDIA 0 , MÍNIMA 55

(EL RESTO DE DATOS PUEDEN VERSE EN EL 'INFORME CAPACIDAD Y Nº DE HORAS DE CONGESTIÓN Y SUS DESAGREGACIONES)

(1) CUANDO LAS HORAS DE ALTERACION DE TRÁFICO SON DEBIDAS A LA CONGESTIÓN LA INTENSIDAD MÁXIMA TEÓRICA COINCIDE CON LA CAPACIDAD

En autovía la hora 30,100 y 500 de la estación completa tiene carácter meramente indicativo. Para los cálculos de capacidad y nivel de servicio debe hacerse únicamente sobre cada una de las calzadas empleando los datos correspondientes.



Via: A-7S PK: 194,25

Calzada: 1

Población: MÁLAGA

Días Aforados: 366

Hora 30

Hora 100

Hora 500

Intensidad Horaria Total (veh/hora)

2724

2630

2420

Porcentaje de Pesados (%)

5,6

5

6,4

INTENSIDADES MEDIAS: IMD (VEH / DIA)

TIPO	TOTAL	MERCANCÍAS PELIGROSAS	VEH. EXTRANJEROS
MOTOS	102	0	2
COCHES	26504	0	204
COCHES CON CARAVANA	10	0	2
CAMIONETAS	300	1	4
TRACTORES AGRICOLAS	0	0	0
VEHÍCULOS LIGEROS	26814	1	210
CAMIONES SIN REMOLQUE	1030	14	8
CAMIONES ARTICULADOS	408	1	34
TRENES DE CARRETERA	18	0	0
VEHÍCULOS ESPECIALES	0	0	0
AUTOBUSES	206	0	0
VEHÍCULOS PESADOS	1662	15	42
TOTAL	28578	16	254

COEFICIENTES

Mes	L			K			N			S		
	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
ENERO	1,18	1,16	1,18	2,78	2,12	2,73	1,02	1,06	1,02	0,91	0,79	0,90
FEBRERO	1,14	1,09	1,14	2,70	2,07	2,65	1,02	1,05	1,02	0,93	0,83	0,92
MARZO	1,10	1,03	1,09	2,76	2,18	2,72	1,02	1,05	1,03	0,90	0,76	0,89
ABRIL	1,00	0,95	1,00	2,67	2,11	2,62	1,02	1,06	1,02	0,95	0,85	0,94
MAYO	0,99	0,93	0,98	2,78	2,17	2,74	1,03	1,06	1,03	0,94	0,82	0,93
JUNIO	0,92	0,91	0,92	2,71	2,25	2,68	1,04	1,07	1,05	0,95	0,82	0,94
JULIO	0,84	0,92	0,85	2,77	2,20	2,73	1,07	1,08	1,07	0,98	0,86	0,97
AGOSTO	0,79	0,97	0,80	2,84	2,16	2,80	1,09	1,10	1,09	0,98	0,82	0,97
SEPTIEMBRE	0,92	0,95	0,92	2,83	2,22	2,79	1,05	1,07	1,05	0,95	0,84	0,94
OCTUBRE	1,02	0,98	1,01	2,72	2,22	2,69	1,02	1,06	1,03	0,95	0,85	0,94
NOVIEMBRE	1,11	1,05	1,11	2,62	2,13	2,59	1,02	1,06	1,02	0,94	0,81	0,93
DICIEMBRE	1,20	1,11	1,19	2,71	2,20	2,67	1,02	1,05	1,02	0,93	0,78	0,92
TOTAL	1,02	1,01	1,02	2,74	2,17	2,70	1,03	1,06	1,04	0,95	0,84	0,94

CAPACIDAD, HORAS DE CONGESTIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA

UNIDAD DE TOMA DE DATOS 15'

VELOCIDAD MÁXIMA CALZADA VEH. LIGEROS 111,82 Km / h

INT. HORARIA MAX. CALZADA (2 CARRILES) 3276 VEH / HORA PESADOS: 5.62% V_{Lig} = 84,89 KM / H Y FHP = 0,867 (1)

INT. HORARIA MAX. CARRIL (CARRIL 2) 1988 "" 3.02% "" 90,42 "" 0,808

Nº DE HORAS DE TRÁFICO ALTERADO Y/O CONGESTIÓN CALZADA. MÁXIMA: 0 , MEDIA 0 , MÍNIMA 34

(EL RESTO DE DATOS PUEDEN VERSE EN EL 'INFORME CAPACIDAD Y Nº DE HORAS DE CONGESTIÓN Y SUS DESAGREGACIONES)

(1) CUANDO LAS HORAS DE ALTERACION DE TRÁFICO SON DEBIDAS A LA CONGESTIÓN LA INTENSIDAD MÁXIMA TEÓRICA COINCIDE CON LA CAPACIDAD



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE PLANEACIÓN
E INFRAESTRUCTURAS
SECRETARÍA GENERAL
DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL
DE CARRETERAS

ESTACIONES. DATOS DEFINITIVOS TRAFICO

Estación:

E-41-0

Via: A-7S

PK: 194,25

AÑO: 2013

Provincia:

MALAGA

tipo: Autovia

Calzada 1		IMD Definitivo	Num Días	Nº Días Validos	Nº Días Validos 84	Afin			
Motos:		102	366	84	84				
Ligeras:		28.814	366	84	84	E-41-0			
Pesados:		1.662	366	84	84	E-41-0			
Total:		28.578	366	84	84				
Ligeras	Mes	L	M	X	J	V	S	D	T
	ENERO	23733	23838	23901	24112	25025	19038	16329	21982
	FEBRERO	24276	23902	25043	24919	25978	20280	17279	23117
	MARZO	25569	24530	26490	25395	27659	21905	18559	23427
	ABRIL	26655	27485	27479	27709	29278	23725	21353	26819
	MAYO	28213	27853	28179	28720	30738	24483	21845	26945
	JUNIO	30922	29490	30849	31075	32840	26852	25354	29417
	JULIO	33941	32596	33541	33773	34767	30471	30551	32888
	AGOSTO	36699	35617	36223	35558	36710	33210	33290	35271
	SEPTIEMBRE	30810	29988	30586	30756	32221	26225	25472	29376
	OCTUBRE	27077	27093	27706	28278	29472	23925	21522	26506
	NOVIEMBRE	25250	24962	25179	25510	26969	21952	19506	23980
	DICIEMBRE	22838	22707	23543	24589	24962	21010	18149	22041
	TOTAL	28478	27503	28330	28338	29979	24555	21984	26814
Pesados	Mes	L	M	X	J	V	S	D	T
	ENERO	1714	1778	1747	1771	1720	778	508	1382
	FEBRERO	1798	1844	1928	1834	1844	831	687	1537
	MARZO	1884	1878	1955	2033	2081	970	741	1489
	ABRIL	2204	2092	2089	2127	2144	1060	806	1811
	MAYO	2101	2122	2168	2218	2236	1118	878	1784
	JUNIO	2118	2029	2276	2355	2325	1183	913	1828
	JULIO	2147	2137	2207	2269	2222	1164	885	1889
	AGOSTO	1957	2051	2122	2165	2094	1101	752	1706
	SEPTIEMBRE	2090	2083	2136	2218	2116	1150	875	1787
	OCTUBRE	1978	2063	2085	2135	2069	1012	811	1763
	NOVIEMBRE	1887	1918	1940	1974	1897	914	721	1553
	DICIEMBRE	1563	1871	1901	1909	1869	862	613	1414
	TOTAL	1963	1993	2047	2080	2060	1014	756	1662
Total	Mes	L	M	X	J	V	S	D	T
	ENERO	25537	25706	25738	25974	26840	19887	16898	23448
	FEBRERO	26166	25836	27066	26847	27920	21187	18031	24742
	MARZO	27550	26501	28545	27524	29845	22957	19369	25005
	ABRIL	31971	29681	29672	29941	31533	24874	22239	28733
	MAYO	30421	30081	30454	31047	33090	25693	22805	28832
	JUNIO	33157	31630	33242	33548	35289	28135	26361	31357
	JULIO	36216	34856	35875	36169	37120	31749	31549	34902
	AGOSTO	38794	37802	38481	37857	38942	34434	34165	37109
	SEPTIEMBRE	33017	32184	32837	33090	34458	27473	26441	31274
	OCTUBRE	29158	29259	29896	30520	31652	25027	22413	28370
	NOVIEMBRE	27233	26974	27215	27581	28968	22948	20300	25625
	DICIEMBRE	24487	24664	25534	26592	26925	21950	18830	23539
	TOTAL	30548	29599	30484	30525	32152	25661	22823	28578

* => Dato Estimado; Dato original eliminado

** => Dato Estimado;

*** => Dato Estimado en Pesados;

**** => Dato Estimado en una calzada;

INTENSIDADES DIARIAS MEDIAS, MÁXIMAS Y MÍNIMAS EN LOS 12 MESES DEL AÑO 2013

Estación **E-41-0** Calzada **Ascendente** Tipo **Permanente** Carretera **A-7S** P.K. **194,3** Provincia **MA - MALAGA**
 Titularidad **RCE** Población próx **HOTEL ARTOLA** Sentido **C-1** **A - BARCELONA** Sentido **C-2**

Estación	Mes	Días	Intensidad Diaria Media			Intensidad Diaria Máxima			Intensidad Diaria Mínima		
			Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados
E-41-0	ENERO	FESTIVOS	18.392	17.683	643	19.887	19.038	778	16.898	16.329	508
E-41-0	ENERO	LABORABL	25.959	24.121	1.746	26.840	25.025	1.720	25.537	23.733	1.714
E-41-0	ENERO	TODOS	23.448	21.982	1.382	26.840	25.025	1.720	16.898	16.329	508
E-41-0	FEBRERO	FESTIVOS	19.609	18.779	759	21.187	20.280	831	18.031	17.279	687
E-41-0	FEBRERO	LABORABL	26.767	24.823	1.849	27.920	25.978	1.844	25.836	23.902	1.844
E-41-0	FEBRERO	TODOS	24.742	23.117	1.537	27.920	25.978	1.844	18.031	17.279	687
E-41-0	MARZO	FESTIVOS	21.163	20.232	855	22.957	21.905	970	19.369	18.559	741
E-41-0	MARZO	LABORABL	27.993	25.928	1.966	29.845	27.659	2.081	26.501	24.530	1.878
E-41-0	MARZO	TODOS	25.005	23.427	1.489	29.845	27.659	2.081	19.369	18.559	741
E-41-0	ABRIL	FESTIVOS	23.556	22.539	933	24.874	23.725	1.060	22.239	21.353	806
E-41-0	ABRIL	LABORABL	30.559	28.321	2.131	31.971	29.655	2.204	29.672	27.479	2.089
E-41-0	ABRIL	TODOS	28.733	26.819	1.811	31.971	29.655	2.204	22.239	21.353	806
E-41-0	MAYO	FESTIVOS	24.249	23.164	998	25.693	24.483	1.118	22.805	21.845	878
E-41-0	MAYO	LABORABL	31.018	28.740	2.169	33.090	30.738	2.236	30.081	27.853	2.122
E-41-0	MAYO	TODOS	28.832	26.945	1.784	33.090	30.738	2.236	22.805	21.845	878
E-41-0	JUNIO	FESTIVOS	27.248	26.103	1.048	28.135	26.852	1.183	26.361	25.354	913
E-41-0	JUNIO	LABORABL	33.373	31.035	2.220	35.289	32.840	2.325	31.630	29.490	2.029
E-41-0	JUNIO	TODOS	31.357	29.417	1.828	35.289	32.840	2.325	26.361	25.354	913
E-41-0	JULIO	FESTIVOS	31.649	30.511	1.024	31.749	30.471	1.164	31.549	30.551	885
E-41-0	JULIO	LABORABL	36.047	33.723	2.196	37.120	34.767	2.222	34.856	32.596	2.137
E-41-0	JULIO	TODOS	34.902	32.888	1.889	37.120	34.767	2.222	31.549	30.551	885
E-41-0	AGOSTO	FESTIVOS	34.299	33.250	926	34.434	33.210	1.101	34.165	33.290	752
E-41-0	AGOSTO	LABORABL	38.375	36.161	2.077	38.942	36.710	2.094	37.802	35.617	2.051
E-41-0	AGOSTO	TODOS	37.109	35.271	1.706	38.942	36.710	2.094	34.165	33.290	752
E-41-0	SEPTIEMBRE	FESTIVOS	26.957	25.848	1.012	27.473	26.225	1.150	26.441	25.472	875
E-41-0	SEPTIEMBRE	LABORABL	33.117	30.872	2.128	34.458	32.221	2.116	32.184	29.988	2.083
E-41-0	SEPTIEMBRE	TODOS	31.274	29.376	1.787	34.458	32.221	2.116	26.441	25.472	875
E-41-0	OCTUBRE	FESTIVOS	23.720	22.723	911	25.027	23.925	1.012	22.413	21.522	811
E-41-0	OCTUBRE	LABORABL	30.097	27.925	2.066	31.652	29.472	2.069	29.158	27.077	1.978
E-41-0	OCTUBRE	TODOS	28.370	26.506	1.763	31.652	29.472	2.069	22.413	21.522	811
E-41-0	NOVIEMBRE	FESTIVOS	21.624	20.729	817	22.948	21.952	914	20.300	19.506	721
E-41-0	NOVIEMBRE	LABORABL	27.594	25.574	1.923	28.968	26.969	1.897	26.974	24.962	1.918
E-41-0	NOVIEMBRE	TODOS	25.625	23.980	1.553	28.968	26.969	1.897	20.300	19.506	721
E-41-0	DICIEMBRE	FESTIVOS	20.390	19.579	737	21.950	21.010	862	18.830	18.149	613
E-41-0	DICIEMBRE	LABORABL	25.640	23.727	1.822	26.925	24.962	1.869	24.487	22.838	1.563
E-41-0	DICIEMBRE	TODOS	23.539	22.041	1.414	26.925	24.962	1.869	18.830	18.149	613

INTENSIDADES DIARIAS MEDIAS, MÁXIMAS Y MÍNIMAS EN LOS 7 DÍAS DE LA SEMANA MEDIA DEL AÑO 2013

Estación E-41-0 Tipo Permanente Calzada Carretera A-7S P.K. 194.3 Provincia MA - MALAGA

Titularidad RCE Población próx HOTEL ARTOLA Sentido C-1 A - BARCELONA Sentido C-2

Estación	Día de Semana	Intensidad Diaria Media			Intensidad Diaria Máxima			Intensidad Diaria Mínima		
		Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados
E-41-0	LUNES	30.327	28.266	1.954	38.794	36.699	2.204	24.487	22.838	1.563
E-41-0	MARTES	29.597	27.504	1.989	37.802	35.617	2.137	24.664	22.707	1.778
E-41-0	MIÉRCOLES	30.387	28.234	2.046	38.481	36.223	2.276	25.534	23.543	1.747
E-41-0	JUEVES	30.555	28.364	2.083	37.857	35.558	2.355	25.974	24.112	1.771
E-41-0	VIERNES	31.902	29.738	2.052	38.942	36.710	2.325	26.840	24.962	1.720
E-41-0	SABADO	25.536	24.433	1.012	34.434	33.210	1.183	19.887	19.038	778
E-41-0	DOMINGO	23.248	22.399	765	34.165	33.290	913	16.898	16.329	508
E-41-0	TODOS	28.578	26.814	1.661	37.109	35.271	1.889	23.448	21.982	1.382

200 HORAS DE INTENSIDAD MÁXIMA EN EL AÑO 2013

Estación: **E-41-0** Calzada: **Ascendente** Tipo: **Permanente** Carretera: **A-75** P.K.: **194,3** Provincia: **MA - MALAGA**
 Titularidad: **RCE** Población próx: **HOTEL ARTOLA** Sentido C-1: **A - BARCELONA** Sentido C-2:

FECHA	HORA	TOTAL	LIGE.	PESA	
18-04-13	12	3.090	2.795	295	1
09-09-13	18	2.926	2.770	156	2
04-08-13	20	2.911	2.859	52	3
12-08-13	15	2.896	2.728	168	4
03-05-13	15	2.838	2.671	167	5
09-08-13	15	2.832	2.675	157	6
14-06-13	15	2.825	2.642	183	7
12-08-13	18	2.821	2.690	131	8
14-08-13	15	2.811	2.644	167	9
11-08-13	20	2.811	2.764	47	10
11-08-13	19	2.781	2.743	38	11
19-08-13	15	2.765	2.614	151	12
06-09-13	14	2.764	2.612	152	13
05-07-13	15	2.763	2.582	181	14
12-04-13	16	2.761	2.629	132	15
28-06-13	14	2.751	2.570	181	16
07-06-13	14	2.750	2.572	178	17
26-08-13	15	2.749	2.594	155	18
13-08-13	19	2.749	2.613	136	19
17-05-13	14	2.744	2.579	165	20
19-07-13	14	2.744	2.565	179	21
05-04-13	15	2.744	2.603	141	22
16-08-13	19	2.743	2.652	91	23
14-08-13	19	2.742	2.645	97	24
14-08-13	18	2.741	2.588	153	25
27-06-13	18	2.734	2.554	180	26
27-09-13	15	2.729	2.573	156	27
29-07-13	15	2.729	2.548	181	28
07-06-13	16	2.725	2.545	180	29
19-08-13	14	2.723	2.530	193	30*
04-07-13	18	2.721	2.562	159	31
29-07-13	18	2.718	2.569	149	32
21-07-13	20	2.718	2.670	48	33
13-08-13	15	2.716	2.550	166	34
16-08-13	18	2.712	2.586	126	35
12-07-13	14	2.710	2.534	176	36
13-09-13	15	2.709	2.555	154	37
20-09-13	15	2.709	2.557	152	38
21-06-13	14	2.709	2.530	179	39
26-06-13	18	2.708	2.522	186	40
28-07-13	19	2.707	2.658	49	41
25-08-13	19	2.701	2.653	48	42
03-05-13	14	2.701	2.523	178	43
09-09-13	19	2.700	2.559	141	44
17-07-13	18	2.700	2.519	181	45
17-05-13	15	2.696	2.549	147	46
20-09-13	14	2.692	2.541	151	47
25-07-13	15	2.689	2.516	173	48
15-07-13	18	2.689	2.541	148	49
22-08-13	18	2.686	2.566	120	50
21-06-13	15	2.685	2.529	156	51
07-08-13	15	2.685	2.523	162	52
22-08-13	14	2.682	2.524	158	53
13-08-13	18	2.682	2.551	131	54
25-06-13	18	2.682	2.550	132	55
08-07-13	15	2.679	2.488	191	56
03-05-13	17	2.676	2.491	185	57
13-09-13	14	2.675	2.510	165	58
10-05-13	14	2.674	2.506	168	59
26-04-13	15	2.674	2.533	141	60
26-07-13	14	2.673	2.488	185	61

200 HORAS DE INTENSIDAD MÁXIMA EN EL AÑO 2013

Estación Calzada Tipo Carretera P.K. Provincia
 Titularidad Población próx Sentido C-1 Sentido C-2

FECHA	HORA	TOTAL	LIGE.	PESA	
14-08-13	17	2.670	2.479	191	62
19-04-13	15	2.668	2.525	143	63
28-08-13	15	2.667	2.512	155	64
06-08-13	18	2.667	2.515	152	65
05-09-13	18	2.666	2.510	156	66
22-08-13	19	2.660	2.571	89	67
08-08-13	15	2.658	2.480	178	68
31-07-13	15	2.657	2.468	189	69
20-06-13	15	2.655	2.472	183	70
26-07-13	15	2.653	2.492	161	71
16-08-13	14	2.653	2.485	168	72
21-08-13	14	2.652	2.497	155	73
02-08-13	14	2.652	2.471	181	74
09-08-13	18	2.652	2.532	120	75
31-05-13	14	2.651	2.478	173	76
12-07-13	15	2.649	2.514	135	77
26-08-13	18	2.648	2.525	123	78
31-07-13	18	2.647	2.502	145	79
24-05-13	15	2.647	2.505	142	80
31-05-13	15	2.647	2.496	151	81
14-08-13	14	2.647	2.497	150	82
12-07-13	18	2.646	2.499	147	83
18-06-13	18	2.646	2.493	153	84
06-08-13	15	2.642	2.486	156	85
22-07-13	15	2.642	2.470	172	86
14-08-13	20	2.642	2.566	76	87
24-06-13	15	2.641	2.462	179	88
28-06-13	15	2.641	2.484	157	89
02-08-13	15	2.639	2.484	155	90
25-10-13	15	2.636	2.494	142	91
18-07-13	18	2.636	2.476	160	92
02-08-13	18	2.635	2.505	130	93
27-09-13	14	2.635	2.480	155	94
01-08-13	15	2.633	2.478	155	95
13-06-13	18	2.633	2.454	179	96
31-10-13	17	2.633	2.449	184	97
19-06-13	18	2.632	2.445	187	98
07-08-13	18	2.631	2.497	134	99
02-09-13	14	2.631	2.468	163	100*
17-07-13	19	2.629	2.490	139	101
07-07-13	19	2.628	2.560	68	102
11-10-13	15	2.628	2.500	128	103
13-08-13	20	2.628	2.547	81	104
15-08-13	20	2.628	2.596	32	105
29-08-13	18	2.626	2.482	144	106
24-05-13	14	2.623	2.466	157	107
29-08-13	14	2.622	2.465	157	108
05-07-13	14	2.622	2.464	158	109
22-03-13	15	2.621	2.456	165	110
26-06-13	15	2.621	2.466	155	111
28-06-13	19	2.621	2.484	137	112
22-07-13	14	2.620	2.453	167	113
27-03-13	18	2.619	2.489	130	114
01-07-13	18	2.619	2.459	160	115
04-10-13	15	2.617	2.447	170	116
19-09-13	15	2.616	2.445	171	117
15-07-13	15	2.613	2.423	190	118
09-07-13	18	2.612	2.436	176	119
08-08-13	18	2.612	2.453	159	120
14-07-13	20	2.612	2.542	70	121
25-08-13	20	2.612	2.558	54	122

200 HORAS DE INTENSIDAD MÁXIMA EN EL AÑO 2013

Estación Calzada Tipo Carretera P.K. Provincia
 Titularidad Población próx Sentido C-1 Sentido C-2

FECHA	HORA	TOTAL	LIGE.	PESA	
23-08-13	18	2.611	2.508	103	123
25-07-13	18	2.609	2.462	147	124
06-06-13	15	2.609	2.455	154	125
05-08-13	15	2.608	2.460	148	126
30-07-13	18	2.608	2.452	156	127
03-07-13	18	2.605	2.445	160	128
30-07-13	15	2.604	2.442	162	129
20-08-13	14	2.604	2.452	152	130
08-08-13	14	2.604	2.434	170	131
12-06-13	18	2.603	2.425	178	132
04-07-13	17	2.601	2.421	180	133
14-07-13	19	2.601	2.551	50	134
15-07-13	14	2.600	2.427	173	135
17-06-13	18	2.599	2.426	173	136
25-10-13	14	2.599	2.449	150	137
30-08-13	14	2.598	2.456	142	138
22-08-13	15	2.598	2.461	137	139
01-07-13	15	2.598	2.436	162	140
23-08-13	14	2.595	2.428	167	141
21-08-13	18	2.595	2.466	129	142
08-08-13	19	2.595	2.487	108	143
08-07-13	18	2.594	2.431	163	144
31-10-13	18	2.594	2.444	150	145
10-07-13	18	2.593	2.418	175	146
14-06-13	14	2.593	2.439	154	147
23-07-13	18	2.592	2.449	143	148
10-07-13	15	2.592	2.396	196	149
29-08-13	17	2.590	2.434	156	150
21-07-13	19	2.587	2.537	50	151
29-08-13	15	2.587	2.421	166	152
04-07-13	14	2.587	2.408	179	153
12-09-13	14	2.587	2.418	169	154
22-07-13	18	2.586	2.451	135	155
30-05-13	18	2.585	2.392	193	156
27-09-13	16	2.585	2.434	151	157
08-11-13	15	2.584	2.422	162	158
26-04-13	14	2.584	2.404	180	159
17-06-13	15	2.583	2.434	149	160
24-07-13	15	2.582	2.412	170	161
24-06-13	18	2.582	2.411	171	162
28-07-13	20	2.581	2.522	59	163
03-05-13	18	2.579	2.415	164	164
20-06-13	18	2.579	2.397	182	165
05-09-13	14	2.578	2.412	166	166
16-08-13	20	2.578	2.499	79	167
27-06-13	15	2.577	2.385	192	168
01-07-13	14	2.577	2.424	153	169
28-08-13	18	2.576	2.438	138	170
05-12-13	17	2.575	2.421	154	171
18-07-13	14	2.575	2.413	162	172
13-09-13	17	2.575	2.429	146	173
07-08-13	14	2.574	2.388	186	174
19-08-13	18	2.574	2.466	108	175
03-06-13	18	2.573	2.396	177	176
18-09-13	15	2.573	2.419	154	177
11-07-13	15	2.572	2.418	154	178
21-06-13	17	2.572	2.376	196	179
27-05-13	18	2.571	2.392	179	180
28-05-13	18	2.570	2.416	154	181
25-03-13	18	2.569	2.414	155	182
02-09-13	18	2.569	2.413	156	183

200 HORAS DE INTENSIDAD MÁXIMA EN EL AÑO 2013

Estación **E-41-0** Calzada **Ascendente** Tipo **Permanente** Carretera **A-7S** P.K. **194,3** Provincia **MA - MALAGA**
 Titularidad **RCE** Población próx **HOTEL ARTOLA** Sentido C-1 **A - BARCELONA** Sentido C-2

FECHA	HORA	TOTAL	LIGE.	PESA
11-09-13	18	2.569	2.416	153
30-04-13	18	2.568	2.402	166
21-03-13	18	2.567	2.389	178
18-07-13	15	2.567	2.404	163
13-06-13	15	2.566	2.383	183
24-07-13	18	2.566	2.434	132
27-06-13	17	2.566	2.386	180
17-07-13	15	2.565	2.387	178
05-07-13	18	2.564	2.390	174
13-08-13	14	2.564	2.405	159
23-08-13	15	2.562	2.414	148
05-08-13	18	2.561	2.435	126
25-04-13	18	2.560	2.368	192
23-09-13	18	2.559	2.397	162
24-07-13	14	2.559	2.399	160
26-08-13	14	2.557	2.396	161
24-06-13	14	2.557	2.409	148

*** Hora 30 ***

Total horario medio = 2724

% de Pesados = 5,62

*** Hora 100 ***

Total horario medio = 2630

% de Pesados = 4,98

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE UNA ESTACIÓN.

Estación **E-41-0** Calzada **Ascendente** Población **HOTEL ARTOLA** Carretera **A-7S** P.K. **194,3**

Sentido Calzada **BARCELONA**

Denominación antigua **N-340** Prov **MA**

I.M.D.								% CRECIMIENTO						FUNCIONAMIENTO			
Año	Total	Moto	Lige	Bus	Camión	Pesa	% Pesa	Total	Motos	Lige	Bus	Camión	Pesa	Nº días	%	Ref. en el año	Grado comparac
2013	28578	102	26814	206	1438	1662	5.8	1.94	3	1.6	-3.27	9.35	7.71	366	100		
2012	28033	99	26391	213	1315	1543	5.5	-0.46	-49.75	-1.2	26.04	22.9	22.95	367	100+		
2011	28163	197	26711	169	1070	1255	4.5	-1.52	61.48	-1.9	12.67	-1.11	0.56	332	91		
2010	28597	122	27227	150	1082	1248	4.4	-1.58	-64.53	-0.85	11.94	-1.64	-0.24	336	92		
2009	29056	344	27461	134	1100	1251	4.3	-0.53	314.46	-1.34	3.88	-65.8	-3.32	267	73		
2008	29211	83	27834	129	3216	1294	4.43	-3.5	-71.08	-2.78	30.3	156.66	-4.29	307	84		
2007	30270	287	28631	99	1253	1352	4.47	-1.37	21.1	-0.56	-36.54	-16.91	-18.75	331	91		
2006	30692	237	28791	156	1508	1664	5.42	-1.48	-1.25	1.53	-34.72	-34.97	-34.94	233	64		NC
2005	31154	240	28356	239	2319	2558	8.21	3.84	48.14	4.29	79.69	-7.9	-3.5	314	86		
2004	30000	162	27187	133	2518	2651	8.83	8.15	-10	9.25	-37.85	2.35	-0.86	323	88		
2003	27737	180	24883	214	2460	2674	9.64	-2.36	-17.05	-1.67	-7.35	-7.3	-7.31	325	89		
2002	28408	217	25306	231	2654	2885	10.15	6.26	21.91	5.77	-15.69	12.55	9.61	328	90		
2001	26734	178	23924	274	2358	2632	9.84	6.49	0	5.56	0	-3.4	7.82	327	90		
2000	25103	0	22662	0	2441	2441	9.72	-2.88	0	-3.03	0	-1.45	-1.45	203	56		
1999	25848	0	23371	0	2477	2477	9.58	-1.52	0	-1.52	0	-1.47	-1.47	330	90		
1998	26248	0	23734	0	2514	2514	9.57	0	0	0	0	0	0	270	74		
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MA-41-3	
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MA-41-3	
1995	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	MA-41-3	
1994	0	0	0	0	0	0	0	-100	-100	-100	-100	-100	-100	1	0	MA-41-3	
1993	15000	94	14176	180	550	730	4.86	0	0	0	0	0	0	1	0	MA-41-3	
1992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1974	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1973	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1972	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1970	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1969	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1968	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1963	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1962	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1961	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE ELABORACIÓN DE
POLÍTICAS PÚBLICAS
DE TRANSPORTE
DIRECCIÓN GENERAL
DE VIALIDAD

INT. MÁXIMA, CAPACIDAD Y N° DE HORAS DE CONGESTIÓN

AÑO: 2013

Estación: E-41-0 Via: A-7S PK: 194,25 Tipo: Autovía
Provincia: MÁLAGA Ambito: Periurbano
Sentido: Ascendente Número de carriles: 2

Niveles de Servicio (% Horas)

A	B	C	D	E	F
64,81	31,88	2,73		0,18	0,40

Características geométricas de la calzada

Sección Calzada:	Arcén Derecho:
Pendiente:	Arcén Izquierdo:
Longitud de la pendiente:	Radio de curvatura:

Periodo estudiado

Días:	Del 01/01/2013 al 31/12/2013	Número de días aforados:	354
Tipo de día:	De LUNES a DOMINGOS	Número de horas aforadas:	8.495
Horas del día:	De 1 a 24	Unidad de toma de datos:	15 minutos

Tabla 1. Tráfico en las horas de máxima intensidad. CAPACIDAD (1)

	Intensidad Total (L + P) (*) (2)	Intensidad de Ligeros	Intensidad de Pesados	Porcentaje de Pesados	Porcentaje de Reparto	Velocidad Total (L + P)	Velocidad de Ligeros (3)	Velocidad de Pesados	Factor Hora Punta (FHP)
Calzada	3.276	3.092	184	5,62	58,30	84,59	84,89	79,00	0,87
Carril 1	1.524	1.404	120	7,87	49,60	69,00	69,25	64,62	0,87
Carril 2	1.988	1.928	60	3,02	62,34	90,40	90,42	89,71	0,81

Tabla 2. Tráfico en las horas de velocidad máxima

	Intensidad Total (L + P)	Intensidad de Ligeros	Intensidad de Pesados	Porcentaje de Pesados	Porcentaje de Reparto	Velocidad Total (L + P)	Velocidad de Ligeros	Velocidad de Pesados	Factor Hora Punta (FHP)
Calzada	68	56	12	17,65	47,42	106,83	111,82	85,14	0,80
Carril 1	56	44	12	21,43	86,21	103,00	107,95	85,37	0,81
Carril 2	24	24	0	0,00	18,35	127,23	128,65	91,67	0,71

Tabla 3. Horas de tráfico alterado y / o congestión (4)

	Horas de Congestión Máxima		Horas de Congestión Media		Horas de Congestión Baja	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Calzada	0	0,00	0	0,00	34	87,18
Carril 1	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Carril 2	0	0,00	0	0,00	44	80,00

Tabla 4

Tabla 5

Tabla 6

Tabla 7

Tabla 8

Tabla 9

Tabla 10

Tabla 11

Tabla 12

Tabla 13

Tabla 14

Tabla 15

Tabla 16

Tabla 17

Tabla 18

Tabla 19

Tabla 20

Tabla 21

Tabla 22

Tabla 23

Tabla 24

Tabla 25

Tabla 26

Tabla 27



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE PLANEACIÓN
E INICIATIVAS
SECRETARÍA GENERAL
DE INFRAESTRUCTURAS
Y VEHÍCULOS
PROPÓSITO GENERAL
DE LA OBRA

INT. MÁXIMA, CAPACIDAD Y Nº DE HORAS DE CONGESTIÓN

AÑO: 2013

Estación: E-41-0 Via: A-7S PK: 194,25 Tipo: Autovía
Provincia: MÁLAGA Ambito: Periurbano
Sentido: Descendente Número de carriles: 2

Niveles de Servicio (% Horas)

A	B	C	D	E	F
64,01	29,65	5,38		0,32	0,65

Características geométricas de la calzada

Sección Calzada:	Arcén Derecho:
Pendiente:	Arcén Izquierdo:
Longitud de la pendiente:	Radio de curvatura:

Periodo estudiado

Días:	Del 01/01/2013 al 31/12/2013	Número de días aforados:	355
Tipo de día:	De LUNES a DOMINGOS	Número de horas aforadas:	8.519
Horas del día:	De 1 a 24	Unidad de toma de datos:	15 minutos

Tabla 1. Tráfico en las horas de máxima intensidad. CAPACIDAD (1)

	Intensidad Total (L + P) (*) (2)	Intensidad de Ligeros	Intensidad de Pesados	Porcentaje de Pesados	Porcentaje de Reparto	Velocidad Total (L + P)	Velocidad de Ligeros (3)	Velocidad de Pesados	Factor Hora Punta (FHP)
Calzada	3.788	3.524	264	6,97	66,38	84,10	84,42	79,78	0,83
Carril 1	1.304	1.220	84	6,44	42,77	66,25	66,24	66,17	0,91
Carril 2	2.448	2.376	72	2,94	68,52	84,60	84,65	83,18	0,81

Tabla 2. Tráfico en las horas de velocidad máxima

	Intensidad Total (L + P)	Intensidad de Ligeros	Intensidad de Pesados	Porcentaje de Pesados	Porcentaje de Reparto	Velocidad Total (L + P)	Velocidad de Ligeros	Velocidad de Pesados	Factor Hora Punta (FHP)
Calzada	64	48	16	25,00	39,59	103,22	108,76	86,30	0,77
Carril 1	52	40	12	23,08	85,06	100,74	105,94	87,24	0,78
Carril 2	28	28	0	0,00	18,79	129,11	130,93	96,88	0,71

Tabla 3. Horas de tráfico alterado y / o congestión (4)

	Horas de Congestión Máxima		Horas de Congestión Media		Horas de Congestión Baja	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Calzada	1	1,54	0	0,00	55	84,62
Carril 1	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Carril 2	2	7,14	1	3,57	21	75,00

- (1) La intensidad Máxima (*) coincide con la Capacidad solo cuando se han registrado horas de congestión (Ver Tabla 3). Si no hay congestión $I_{max} < Capacidad$.
- (2) La intensidad total se obtiene como media de los 10 registros consecutivos más altos siempre que entre cada dos valores no haya una diferencia superior al 25 %. Este criterio se cumple tanto para la intensidad máxima como para la congestión.
- (3) La velocidad de ligeros para la máxima intensidad coincide con la velocidad de congestión solo cuando se han registrado horas de congestión (Tabla 3)
- (4) Las horas de tráfico alterado o de congestión son debidas a condiciones físicas, obras, climatológicas, accidentes o tráfico.
- Las horas de congestión Máxima son aquellas cuyo numero de vehiculos es $< 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media es $< 80\%$ de la Vel. de Congestión.
- Las horas de congestión Media son aquellas cuyo numero de vehiculos es $> 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media es $\leq 90\%$ de la Vel. de Congestión.
- Las horas de congestión Baja son aquellas cuyo numero de vehiculos es $< 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media está comprendida entre el 80 y el 100 % de la Vel. de Congestión.

GOBIERNO
DE ESPAÑAMINISTERIO
DE FOMENTOSECRETARÍA GENERAL
DE INFRAESTRUCTURAS
Y TRANSPORTES

Vía: A-7S PK: 194,25

Calzada: 2

Población: MÁLAGA

Días Aforados: 366

Hora 30 Hora 100 Hora 500

Intensidad Horaria Total (veh/hora)

2958

2850

2506

Porcentaje de Pesados (%)

7

6,6

7,1

INTENSIDADES MEDIAS: IMD (VEH / DÍA)

TIPO	TOTAL	MERCANCÍAS PELIGROSAS	VEH. EXTRANJEROS
MOTOS	165	0	4
COCHES	26406	0	276
COCHES CON CARAVANA	16	0	2
CAMIONETAS	486	2	5
TRACTORES AGRÍCOLAS	0	0	0
VEHICULOS LIGEROS	26908	2	283
CAMIONES SIN REMOLQUE	989	13	6
CAMIONES ARTICULADOS	354	11	38
TRENES DE CARRETERA	25	0	3
VEHICULOS ESPECIALES	0	0	0
AUTOBUSES	237	0	1
VEHICULOS PESADOS	1605	24	48
TOTAL	28678	26	335

COEFICIENTES

Mes	L			K			N			S		
	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
ENERO	1,18	1,12	1,18	2,24	1,98	2,23	1,02	1,10	1,02	0,91	0,79	0,90
FEBRERO	1,14	1,09	1,14	2,33	1,93	2,30	1,03	1,08	1,03	0,93	0,83	0,93
MARZO	1,09	1,06	1,09	2,46	1,96	2,43	1,03	1,07	1,04	0,90	0,75	0,89
ABRIL	1,00	0,95	1,00	2,42	1,94	2,39	1,04	1,06	1,04	0,94	0,85	0,93
MAYO	0,99	0,93	0,98	2,33	1,98	2,31	1,04	1,06	1,05	0,93	0,82	0,92
JUNIO	0,91	0,92	0,91	2,40	1,99	2,37	1,06	1,08	1,06	0,94	0,82	0,94
JULIO	0,83	0,91	0,83	2,91	1,99	2,84	1,09	1,09	1,09	0,97	0,85	0,96
AGOSTO	0,79	0,99	0,80	2,68	2,00	2,64	1,12	1,12	1,12	0,97	0,83	0,96
SEPTIEMBRE	0,94	0,98	0,94	2,35	1,93	2,32	1,05	1,08	1,05	0,94	0,83	0,94
OCTUBRE	1,02	0,97	1,02	2,26	1,98	2,24	1,04	1,08	1,04	0,95	0,85	0,94
NOVIEMBRE	1,11	1,04	1,11	2,30	2,04	2,29	1,04	1,08	1,05	0,93	0,80	0,92
DICIEMBRE	1,19	1,10	1,18	2,53	1,95	2,49	1,03	1,07	1,03	0,93	0,77	0,92
TOTAL	1,02	1,00	1,02	2,43	1,97	2,40	1,05	1,08	1,05	0,95	0,84	0,94

CAPACIDAD, HORAS DE CONGESTIÓN Y VELOCIDAD MÁXIMA

UNIDAD DE TOMA DE DATOS 15'

VELOCIDAD MÁXIMA CALZADA VEH. LIGEROS 108,76 Km / h

INT. HORARIA MAX. CALZADA (2 CARRILES) 3788 VEH / HORA PESADOS: 6.97% V_{Lig} = 84,42 KM / H Y FHP = 0,834 (1)

INT. HORARIA MAX. CARRIL (CARRIL 2) 2448 "" 2.94% "" 84,65 "" 0,806

Nº DE HORAS DE TRÁFICO ALTERADO Y/O CONGESTIÓN CALZADA: MÁXIMA: 1, MEDIA 0, MÍNIMA 55

(EL RESTO DE DATOS PUEDEN VERSE EN EL 'INFORME CAPACIDAD Y Nº DE HORAS DE CONGESTIÓN Y SUS DESAGREGACIONES)

(1) CUANDO LAS HORAS DE ALTERACION DE TRÁFICO SON DEBIDAS A LA CONGESTIÓN LA INTENSIDAD MÁXIMA TEÓRICA COINCIDE CON LA CAPACIDAD



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURAS
Y TRANSPORTES
DIRECCIÓN GENERAL
DE AUTOPISTAS Y
CAMIONES

ESTACIONES. DATOS DEFINITIVOS TRAFICO

AÑO: 2013

Estación: E-41-0
Provincia: MALAGA

Via: A-7S

PK: 194,25

tipo: Autovia

Calzada 2	IMD Definitivo	Num Días	Nº Días Validos	Nº Días Validos 84	Afin
Motos:	165	366	84	84	
Ligeros:	26.908	366	84	84	E-41-0
Pesados:	1.605	366	84	84	E-41-0
Total:	28.678	366	84	84	

Ligeros	Mes	L	M	X	J	V	S	D	T
	ENERO	24037	24035	23992	24166	25213	19140	16387	22109
	FEBRERO	24698	24113	25243	25046	26127	20898	17202	23353
	MARZO	25988	24966	26855	25762	27975	22059	18353	23619
	ABRIL	30245	27772	27569	27862	29361	23990	19759	26832
	MAYO	28534	28211	28559	29015	31029	24524	21285	27064
	JUNIO	30807	29668	31055	31540	33630	27642	24185	29557
	JULIO	34196	33452	34094	34444	36703	31831	28525	33407
	AGOSTO	36621	35763	36280	35455	37000	33103	31622	35034
	SEPTIEMBRE	30113	29699	30296	30397	31855	26026	23884	28795
	OCTUBRE	27505	27397	27857	28291	29526	24046	21699	26684
	NOVIEMBRE	25647	25247	25394	25617	27130	21814	19226	24066
	DICIEMBRE	23410	22083	24942	25048	25357	21267	18487	22376
	TOTAL	28702	27699	28591	28515	30332	24822	21364	26908

Pesados	Mes	L	M	X	J	V	S	D	T
	ENERO	1800	1712	1787	1765	1675	804	505	1385
	FEBRERO	1758	1778	1882	1798	1749	846	617	1489
	MARZO	1798	1779	1874	1911	1928	912	650	1393
	ABRIL	2143	1994	2056	2075	2063	1033	777	1756
	MAYO	2048	2071	2087	2146	2143	1065	788	1712
	JUNIO	2038	1968	2160	2276	2263	1125	805	1748
	JULIO	2107	2078	2159	2262	2226	1150	782	1851
	AGOSTO	1943	1974	1994	2026	1952	1119	765	1642
	SEPTIEMBRE	1901	1969	2032	2107	2041	1065	742	1668
	OCTUBRE	1965	1992	2027	2079	2084	995	804	1731
	NOVIEMBRE	1826	1882	1930	1916	1848	891	653	1510
	DICIEMBRE	1525	1704	1963	1848	1845	883	588	1374
	TOTAL	1910	1911	1996	2016	1990	992	697	1605

Total	Mes	L	M	X	J	V	S	D	T
	ENERO	25984	25894	25926	26080	27042	20060	16991	23630
	FEBRERO	26607	26039	27280	26997	28036	21870	17923	24985
	MARZO	27945	26898	28694	27831	30074	23104	19114	25157
	ABRIL	32573	29937	29794	30108	31604	25168	20655	28753
	MAYO	30757	30455	30821	31339	33362	25738	22202	28942
	JUNIO	33033	31818	33405	34009	36099	28934	25136	31487
	JULIO	36511	35734	36461	36916	39153	33173	29478	35463
	AGOSTO	38787	37954	38495	37696	39177	34421	32577	36889
	SEPTIEMBRE	32198	31850	32513	32690	34090	27248	24770	30639
	OCTUBRE	29639	29557	30055	30543	31791	25186	22634	28580
	NOVIEMBRE	27630	27284	27480	27690	29144	22837	19994	25724
	DICIEMBRE	25078	23923	27058	27049	27357	22279	19186	23887
	TOTAL	30788	29779	30762	30706	32508	25964	22190	28678

* => Dato Estimado; Dato original eliminado

** => Dato Estimado;

*** => Dato Estimado en Pesados;

**** => Dato Estimado en una calzada;

INTENSIDADES DIARIAS MEDIAS, MÁXIMAS Y MÍNIMAS EN LOS 12 MESES DEL AÑO 2013

Estación **E-41-0** Calzada **Descendente** Tipo **Permanente** Carretera **A-7S** P.K. **194,3** Provincia **MA - MALAGA**
Titularidad **RCE** Población próx **HOTEL ARTOLA** Sentido C-1 Sentido C-2 **D - CADIZ**

Estación	Mes	Días	Intensidad Diaria Media			Intensidad Diaria Máxima			Intensidad Diaria Mínima		
			Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados
E-41-0	ENERO	FESTIVOS	18.525	17.763	654	20.060	19.140	804	16.991	16.387	505
E-41-0	ENERO	LABORABL	26.185	24.288	1.747	27.042	25.213	1.675	25.894	24.035	1.712
E-41-0	ENERO	TODOS	23.630	22.109	1.385	27.042	25.213	1.675	16.991	16.387	505
E-41-0	FEBRERO	FESTIVOS	19.896	19.050	731	21.870	20.898	846	17.923	17.202	617
E-41-0	FEBRERO	LABORABL	26.991	25.045	1.793	28.036	26.127	1.749	26.039	24.113	1.778
E-41-0	FEBRERO	TODOS	24.985	23.353	1.489	28.036	26.127	1.749	17.923	17.202	617
E-41-0	MARZO	FESTIVOS	21.109	20.206	781	23.104	22.059	912	19.114	18.353	650
E-41-0	MARZO	LABORABL	28.328	26.309	1.858	30.074	27.975	1.928	26.898	24.966	1.779
E-41-0	MARZO	TODOS	25.157	23.619	1.393	30.074	27.975	1.928	19.114	18.353	650
E-41-0	ABRIL	FESTIVOS	22.911	21.874	905	25.168	23.990	1.033	20.655	19.759	777
E-41-0	ABRIL	LABORABL	30.803	28.561	2.066	32.573	30.245	2.143	29.794	27.569	2.056
E-41-0	ABRIL	TODOS	28.753	26.832	1.756	32.573	30.245	2.143	20.655	19.759	777
E-41-0	MAYO	FESTIVOS	23.970	22.904	926	25.738	24.524	1.065	22.202	21.285	788
E-41-0	MAYO	LABORABL	31.346	29.069	2.099	33.362	31.029	2.143	30.455	28.211	2.071
E-41-0	MAYO	TODOS	28.942	27.064	1.712	33.362	31.029	2.143	22.202	21.285	788
E-41-0	JUNIO	FESTIVOS	27.035	25.913	965	28.934	27.642	1.125	25.136	24.185	805
E-41-0	JUNIO	LABORABL	33.672	31.340	2.141	36.099	33.630	2.263	31.818	29.668	1.968
E-41-0	JUNIO	TODOS	31.487	29.557	1.748	36.099	33.630	2.263	25.136	24.185	805
E-41-0	JULIO	FESTIVOS	31.325	30.178	966	33.173	31.831	1.150	29.478	28.525	782
E-41-0	JULIO	LABORABL	36.955	34.577	2.166	39.153	36.703	2.226	35.734	33.452	2.078
E-41-0	JULIO	TODOS	35.463	33.407	1.851	39.153	36.703	2.226	29.478	28.525	782
E-41-0	AGOSTO	FESTIVOS	33.499	32.362	942	34.421	33.103	1.119	32.577	31.622	765
E-41-0	AGOSTO	LABORABL	38.421	36.223	1.977	39.177	37.000	1.952	37.696	35.455	2.026
E-41-0	AGOSTO	TODOS	36.889	35.034	1.642	39.177	37.000	1.952	32.577	31.622	765
E-41-0	SEPTIEMBRE	FESTIVOS	26.009	24.955	903	27.248	26.026	1.065	24.770	23.884	742
E-41-0	SEPTIEMBRE	LABORABL	32.668	30.472	2.010	34.090	31.855	2.041	31.850	29.699	1.969
E-41-0	SEPTIEMBRE	TODOS	30.639	28.795	1.668	34.090	31.855	2.041	24.770	23.884	742
E-41-0	OCTUBRE	FESTIVOS	23.910	22.872	899	25.186	24.046	995	22.634	21.699	804
E-41-0	OCTUBRE	LABORABL	30.317	28.115	2.029	31.791	29.526	2.084	29.557	27.397	1.992
E-41-0	OCTUBRE	TODOS	28.580	26.684	1.731	31.791	29.526	2.084	22.634	21.699	804
E-41-0	NOVIEMBRE	FESTIVOS	21.415	20.520	772	22.837	21.814	891	19.994	19.226	653
E-41-0	NOVIEMBRE	LABORABL	27.845	25.807	1.880	29.144	27.130	1.848	27.284	25.247	1.882
E-41-0	NOVIEMBRE	TODOS	25.724	24.066	1.510	29.144	27.130	1.848	19.994	19.226	653
E-41-0	DICIEMBRE	FESTIVOS	20.732	19.877	735	22.279	21.267	883	19.186	18.487	588
E-41-0	DICIEMBRE	LABORABL	26.093	24.168	1.777	27.357	25.357	1.845	23.923	22.083	1.704
E-41-0	DICIEMBRE	TODOS	23.887	22.376	1.374	27.357	25.357	1.845	19.186	18.487	588

INTENSIDADES DIARIAS MEDIAS, MÁXIMAS Y MÍNIMAS EN LOS 7 DÍAS DE LA SEMANA MEDIA DEL AÑO 2013

Estación E-41-0 Tipo Permanente Calzada Carretera A-7S P.K. 194.3 Provincia MA - MALAGA

Titularidad RCE Población próx HOTEL ARTOLA Sentido C-1 Sentido C-2 D - CADIZ

Estación	Día de Semana	Intensidad Diaria Media			Intensidad Diaria Máxima			Intensidad Diaria Mínima		
		Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados
E-41-0	LUNES	30.579	28.500	1.904	38.787	36.621	2.143	25.078	23.410	1.525
E-41-0	MARTES	29.778	27.700	1.908	37.954	35.763	2.078	23.923	22.083	1.704
E-41-0	MIERCOLES	30.688	28.517	1.995	38.495	36.280	2.160	25.926	23.992	1.787
E-41-0	JUEVES	30.742	28.550	2.017	37.696	35.455	2.276	26.080	24.166	1.765
E-41-0	VIERNES	32.264	30.095	1.985	39.177	37.000	2.263	27.042	25.213	1.675
E-41-0	SABADO	25.844	24.704	990	34.421	33.103	1.150	20.060	19.140	804
E-41-0	DOMINGO	22.526	21.690	705	32.577	31.622	805	16.991	16.387	505
E-41-0	TODOS	28.678	26.908	1.604	36.889	35.034	1.851	23.630	22.109	1.374

200 HORAS DE INTENSIDAD MÁXIMA EN EL AÑO 2013

Estación **E-41-0** Calzada **Descendente** Tipo **Permanente** Carretera **A-7S** P.K. **194,3** Provincia **MA - MALAGA**
 Titularidad **RCE** Población próx **HOTEL ARTOLA** Sentido C-1 Sentido C-2 **D - CADIZ**

FECHA	HORA	TOTAL	LIGE	PESA	
18-04-13	12	3.515	3.229	286	1
12-06-13	9	3.312	3.034	278	2
06-05-13	8	3.147	2.945	202	3
28-10-13	8	3.134	2.927	207	4
13-05-13	8	3.102	2.879	223	5
29-04-13	8	3.078	2.861	217	6
20-05-13	8	3.071	2.866	205	7
08-04-13	9	3.059	2.870	189	8
22-04-13	8	3.055	2.833	222	9
15-04-13	9	3.031	2.834	197	10
23-05-13	8	3.024	2.829	195	11
20-06-13	8	3.022	2.817	205	12
18-04-13	9	3.020	2.808	212	13
21-03-13	8	3.014	2.802	212	14
13-06-13	8	3.004	2.797	207	15
16-09-13	8	3.003	2.837	166	16
07-08-13	11	2.997	2.836	161	17
16-05-13	8	2.992	2.782	210	18
14-06-13	8	2.986	2.781	205	19
14-10-13	8	2.982	2.778	204	20
22-05-13	8	2.975	2.760	215	21
03-06-13	8	2.974	2.764	210	22
13-08-13	11	2.970	2.796	174	23
30-05-13	8	2.970	2.759	211	24
07-05-13	8	2.968	2.757	211	25
14-05-13	8	2.968	2.757	211	26
11-07-13	9	2.965	2.747	218	27
23-04-13	8	2.963	2.738	225	28
20-03-13	8	2.963	2.765	198	29
18-06-13	8	2.959	2.770	189	30*
10-06-13	8	2.956	2.782	174	31
29-05-13	8	2.952	2.741	211	32
07-06-13	8	2.949	2.738	211	33
03-07-13	9	2.948	2.718	230	34
09-08-13	11	2.947	2.741	206	35
04-06-13	8	2.947	2.723	224	36
25-04-13	8	2.946	2.740	206	37
17-06-13	10	2.942	2.675	267	38
17-10-13	8	2.942	2.722	220	39
07-11-13	8	2.933	2.738	195	40
15-08-13	12	2.930	2.858	72	41
06-06-13	8	2.930	2.715	215	42
16-08-13	11	2.929	2.779	150	43
28-05-13	8	2.928	2.715	213	44
11-04-13	9	2.928	2.716	212	45
08-05-13	8	2.925	2.720	205	46
21-05-13	8	2.924	2.713	211	47
11-11-13	8	2.924	2.729	195	48
27-05-13	8	2.922	2.731	191	49
21-06-13	8	2.919	2.690	229	50
05-06-13	8	2.917	2.690	227	51
09-04-13	9	2.917	2.735	182	52
24-07-13	9	2.916	2.708	208	53
23-07-13	9	2.915	2.722	193	54
12-08-13	11	2.912	2.781	131	55
04-11-13	8	2.910	2.748	162	56
16-04-13	9	2.908	2.704	204	57
30-09-13	8	2.907	2.712	195	58
04-07-13	9	2.905	2.692	213	59
26-06-13	8	2.903	2.708	195	60
10-07-13	9	2.898	2.660	238	61

200 HORAS DE INTENSIDAD MÁXIMA EN EL AÑO 2013

Estación **E-41-0** Calzada **Descendente** Tipo **Permanente** Carretera **A-7S** P.K. **194,3** Provincia **MA - MALAGA**
 Titularidad **RCE** Población próx **HOTEL ARTOLA** Sentido C-1 Sentido C-2 **D - CADIZ**

FECHA	HORA	TOTAL	LIGE	PESA	
21-10-13	8	2.896	2.702	194	62
25-11-13	8	2.896	2.721	175	63
05-08-13	11	2.891	2.730	161	64
23-09-13	8	2.891	2.709	182	65
19-06-13	8	2.891	2.674	217	66
17-07-13	9	2.890	2.676	214	67
26-09-13	8	2.887	2.662	225	68
19-09-13	8	2.886	2.692	194	69
14-03-13	8	2.886	2.693	193	70
15-10-13	8	2.883	2.707	176	71
02-10-13	8	2.883	2.673	210	72
22-10-13	8	2.883	2.677	206	73
25-06-13	8	2.880	2.672	208	74
13-06-13	9	2.879	2.657	222	75
09-07-13	9	2.879	2.668	211	76
03-10-13	8	2.878	2.680	198	77
16-08-13	12	2.877	2.752	125	78
31-05-13	8	2.874	2.646	228	79
05-11-13	8	2.873	2.694	179	80
17-05-13	8	2.873	2.656	217	81
08-07-13	9	2.873	2.647	226	82
19-03-13	9	2.869	2.632	237	83
10-04-13	9	2.868	2.658	210	84
25-06-13	9	2.868	2.632	236	85
19-04-13	8	2.865	2.661	204	86
13-08-13	12	2.863	2.714	149	87
24-09-13	8	2.861	2.652	209	88
04-02-13	8	2.860	2.685	175	89
12-04-13	9	2.859	2.675	184	90
10-05-13	8	2.856	2.653	203	91
15-04-13	10	2.855	2.634	221	92
01-07-13	9	2.854	2.639	215	93
14-11-13	8	2.853	2.650	203	94
24-05-13	8	2.853	2.656	197	95
09-08-13	12	2.852	2.719	133	96
24-04-13	8	2.852	2.625	227	97
15-05-13	8	2.852	2.678	174	98
06-06-13	9	2.852	2.654	198	99
16-10-13	8	2.851	2.677	174	100*
07-10-13	8	2.851	2.675	176	101
24-06-13	10	2.850	2.607	243	102
17-09-13	8	2.849	2.667	182	103
02-12-13	8	2.847	2.665	182	104
12-11-13	8	2.846	2.653	193	105
26-07-13	9	2.846	2.628	218	106
17-04-13	9	2.843	2.641	202	107
10-04-13	10	2.840	2.627	213	108
02-08-13	11	2.840	2.652	188	109
25-07-13	9	2.839	2.640	199	110
23-08-13	11	2.838	2.682	156	111
15-08-13	11	2.838	2.775	63	112
11-03-13	8	2.838	2.668	170	113
02-07-13	9	2.836	2.612	224	114
30-04-13	8	2.836	2.611	225	115
12-09-13	8	2.835	2.650	185	116
13-11-13	8	2.834	2.645	189	117
18-09-13	8	2.834	2.618	216	118
20-08-13	11	2.832	2.691	141	119
06-08-13	11	2.832	2.661	171	120
27-06-13	8	2.830	2.621	209	121
09-05-13	8	2.830	2.632	198	122

200 HORAS DE INTENSIDAD MÁXIMA EN EL AÑO 2013

Estación Calzada Tipo Carretera P.K. Provincia
 Titularidad Población próx Sentido C-1 Sentido C-2

FECHA	HORA	TOTAL	LIGE	PESA	
20-06-13	9	2.830	2.589	241	123
22-07-13	9	2.830	2.617	213	124
09-10-13	8	2.829	2.633	196	125
16-05-13	9	2.829	2.620	209	126
14-08-13	11	2.828	2.678	150	127
10-10-13	8	2.827	2.628	199	128
27-06-13	9	2.826	2.604	222	129
19-08-13	11	2.825	2.692	133	130
12-08-13	10	2.824	2.653	171	131
26-06-13	9	2.823	2.614	209	132
06-11-13	8	2.822	2.652	170	133
28-01-13	8	2.821	2.649	172	134
20-09-13	8	2.820	2.636	184	135
13-03-13	8	2.817	2.643	174	136
28-05-13	9	2.816	2.571	245	137
04-03-13	8	2.812	2.641	171	138
18-07-13	9	2.812	2.613	199	139
22-08-13	11	2.808	2.650	158	140
19-08-13	12	2.807	2.671	136	141
06-08-13	9	2.807	2.630	177	142
27-09-13	8	2.805	2.590	215	143
26-08-13	11	2.804	2.654	150	144
29-10-13	8	2.804	2.627	177	145
12-08-13	9	2.803	2.603	200	146
26-11-13	8	2.797	2.602	195	147
30-05-13	9	2.797	2.568	229	148
21-08-13	11	2.796	2.655	141	149
01-10-13	8	2.796	2.615	181	150
28-06-13	8	2.795	2.584	211	151
18-11-13	8	2.794	2.612	182	152
24-06-13	9	2.794	2.597	197	153
30-10-13	8	2.793	2.590	203	154
16-07-13	9	2.793	2.593	200	155
03-05-13	8	2.792	2.610	182	156
05-12-13	8	2.792	2.604	188	157
21-11-13	8	2.792	2.609	183	158
15-07-13	9	2.791	2.595	196	159
22-03-13	8	2.785	2.585	200	160
11-02-13	8	2.785	2.618	167	161
14-08-13	12	2.784	2.643	141	162
25-09-13	8	2.784	2.584	200	163
19-07-13	11	2.782	2.585	197	164
19-11-13	8	2.782	2.573	209	165
03-12-13	8	2.781	2.599	182	166
24-07-13	11	2.777	2.592	185	167
27-07-13	12	2.776	2.697	79	168
11-09-13	9	2.776	2.580	196	169
23-10-13	8	2.776	2.584	192	170
28-11-13	8	2.775	2.588	187	171
08-08-13	11	2.773	2.602	171	172
01-08-13	9	2.773	2.573	200	173
25-04-13	9	2.773	2.555	218	174
22-05-13	9	2.772	2.533	239	175
07-08-13	9	2.772	2.533	239	176
12-09-13	9	2.768	2.567	201	177
07-02-13	8	2.768	2.579	189	178
09-04-13	10	2.767	2.535	232	179
12-07-13	9	2.766	2.541	225	180
08-10-13	8	2.765	2.590	175	181
05-07-13	9	2.765	2.564	201	182
13-09-13	8	2.764	2.578	186	183

200 HORAS DE INTENSIDAD MÁXIMA EN EL AÑO 2013

Estación **E-41-0** Calzada **Descendente** Tipo **Permanente** Carretera **A-7S** P.K. **194,3** Provincia **MA - MALAGA**
 Titularidad **RCE** Población próx **HOTEL ARTOLA** Sentido **C-1** Sentido **C-2** **D - CADIZ**

FECHA	HORA	TOTAL	LIGE	PESA
10-12-13	8	2.763	2.575	188
19-06-13	9	2.763	2.575	188
11-09-13	8	2.762	2.593	169
23-05-13	9	2.762	2.542	220
17-04-13	10	2.760	2.572	188
28-06-13	9	2.760	2.560	200
14-01-13	8	2.758	2.612	146
31-10-13	8	2.758	2.570	188
01-08-13	11	2.756	2.604	152
26-09-13	9	2.755	2.540	215
05-08-13	10	2.753	2.574	179
10-08-13	12	2.752	2.692	60
06-02-13	8	2.751	2.577	174
09-08-13	10	2.747	2.561	186
04-12-13	8	2.743	2.574	169
11-08-13	12	2.740	2.696	44
25-10-13	8	2.740	2.550	190

*** Hora 30 ***

Total horario medio = 2958

% de Pesados = 7

*** Hora 100 ***

Total horario medio = 2850

% de Pesados = 6,63

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE UNA ESTACIÓN.

Estación	E-41-0	Calzada	Descendente	Población	HOTEL ARTOLA	Carretera	A-7S	P.K.	194,3
----------	--------	---------	-------------	-----------	--------------	-----------	------	------	-------

Sentido Calzada CADIZ

Denominación antigua Prov

[illegible]

Denominación antigua Prov

[illegible]



MINISTERIO
DE FOMENTO

INSTRUMENTO DE ANÁLISIS DE TRÁFICO
DE MÁXIMA INTENSIDAD
DE MÁXIMA VELOCIDAD
DE MÁXIMA CAPACIDAD
DE MÁXIMA CONGESTIÓN

INT: MÁXIMA, CAPACIDAD Y Nº DE HORAS DE CONGESTIÓN

AÑO: 2013

Estación: E-41-0 Vía: A-7S PK: 194,25 Tipo: Autovía
Provincia: MÁLAGA Ambito: Periurbano
Sentido: Ascendente Número de carriles: 2

Niveles de Servicio (% Horas)

A	B	C	D	E	F
64,81	31,88	2,73		0,18	0,40

Características geométricas de la calzada

Sección Calzada:	Arcén Derecho:
Pendiente:	Arcén Izquierdo:
Longitud de la pendiente:	Radio de curvatura:

Periodo estudiado

Días:	Del 01/01/2013 al 31/12/2013	Número de días aforados:	354
Tipo de día:	De LUNES a DOMINGOS	Número de horas aforadas:	8.495
Horas del día:	De 1 a 24	Unidad de toma de datos:	15 minutos

Tabla 1. Tráfico en las horas de máxima intensidad. CAPACIDAD (1)

	Intensidad Total (L + P) (1)(2)	Intensidad de Ligeros	Intensidad de Pesados	Porcentaje de Pesados	Porcentaje de Reparto	Velocidad Total (L + P)	Velocidad de Ligeros (3)	Velocidad de Pesados	Factor Hora Punta (FHP)
Calzada	3.276	3.092	184	5,62	58,30	84,59	84,89	79,00	0,87
Carril 1	1.524	1.404	120	7,87	49,60	69,00	69,25	64,62	0,87
Carril 2	1.988	1.928	60	3,02	62,34	90,40	90,42	89,71	0,81

Tabla 2. Tráfico en las horas de velocidad máxima

Periodo estudiado	Intensidad Total (L + P)	Intensidad de Ligeros	Intensidad de Pesados	Porcentaje de Pesados	Porcentaje de Reparto	Velocidad Total (L + P)	Velocidad de Ligeros	Velocidad de Pesados	Factor Hora Punta (FHP)
Calzada	68	56	12	17,65	47,42	106,83	111,82	85,14	0,80
Carril 1	56	44	12	21,43	86,21	103,00	107,95	85,37	0,81
Carril 2	24	24	0	0,00	18,35	127,23	128,65	91,67	0,71

Tabla 3. Horas de tráfico alterado y / o congestión (4)

	Horas de Congestión Máxima		Horas de Congestión Media		Horas de Congestión Baja	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Calzada	0	0,00	0	0,00	34	87,18
Carril 1	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Carril 2	0	0,00	0	0,00	44	80,00

- (1) La intensidad Máxima (*) coincide con la Capacidad solo cuando se han registrado horas de congestión (Ver Tabla 3). Si no hay congestión $I_{max} < Capacidad$.
- (2) La intensidad total se obtiene como media de los 10 registros consecutivos más altos siempre que entre cada dos valores no haya una diferencia superior al 25 %. Este criterio se cumple tanto para la intensidad máxima como para la congestión.
- (3) La velocidad de ligeros para la máxima intensidad coincide con la velocidad de congestión solo cuando se han registrado horas de congestión (Tabla 3).
- (4) Las horas de tráfico alterado o de congestión son debidas a condiciones físicas, obras, climatológicas, accidentes o tráfico.
- Las horas de congestión Máxima son aquellas cuyo numero de vehiculos es $< 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media es $< 80\%$ de la Vel. de Congestión.
- Las horas de congestión Media son aquellas cuyo numero de vehiculos es $> 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media es $< 90\%$ de la Vel. de Congestión.
- Las horas de congestión Baja son aquellas cuyo numero de vehiculos es $< 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media está comprendida entre el 80 y el 100 % de la Vel. de Congestión.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE INFRAESTRUCTURA Y
TRANSPORTES
SECRETARÍA GENERAL
DE INGENIERÍA DE
TRANSPORTES
INSPECCIÓN GENERAL
DE CARRETERAS

INT. MÁXIMA, CAPACIDAD Y N° DE HORAS DE CONGESTIÓN

AÑO: 2013

Estación: E-41-0 Vía: A-7S PK: 194,25 Tipo: Autovía
Provincia: MÁLAGA Ambito: Periurbano
Sentido: Descendente Número de carriles: 2

Niveles de Servicio (% Horas)

A	B	C	D	E	F
64,01	29,65	5,38		0,32	0,65

Características geométricas de la calzada

Sección Calzada:	Arcén Derecho:
Pendiente:	Arcén Izquierdo:
Longitud de la pendiente:	Radio de curvatura:

Periodo estudiado

Días:	Del 01/01/2013 al 31/12/2013	Número de días aforados:	355
Tipo de día:	De LUNES a DOMINGOS	Número de horas aforadas:	8.519
Horas del día:	De 1 a 24	Unidad de toma de datos:	15 minutos

Tabla 1. Tráfico en las horas de máxima intensidad. CAPACIDAD (1)

	Intensidad Total (L + P) (*) (2)	Intensidad de Ligeros	Intensidad de Pesados	Porcentaje de Pesados	Porcentaje de Reparto	Velocidad Total (L + P)	Velocidad de Ligeros (3)	Velocidad de Pesados	Factor Hora Punta (FHP)
Calzada	3.788	3.524	264	6,97	66,38	84,10	84,42	79,78	0,83
Carril 1	1.304	1.220	84	6,44	42,77	66,25	66,24	66,17	0,91
Carril 2	2.448	2.376	72	2,94	68,52	84,60	84,65	83,18	0,81

Tabla 2. Tráfico en las horas de velocidad máxima

	Intensidad Total (L + P)	Intensidad de Ligeros	Intensidad de Pesados	Porcentaje de Pesados	Porcentaje de Reparto	Velocidad Total (L + P)	Velocidad de Ligeros	Velocidad de Pesados	Factor Hora Punta (FHP)
Calzada	64	48	16	25,00	39,59	103,22	108,76	86,30	0,77
Carril 1	52	40	12	23,08	85,06	100,74	105,94	87,24	0,78
Carril 2	28	28	0	0,00	18,79	129,11	130,93	96,88	0,71

Tabla 3. Horas de tráfico alterado y / o congestión (4)

	Horas de Congestión Máxima		Horas de Congestión Media		Horas de Congestión Baja	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Calzada	1	1,54	0	0,00	55	84,62
Carril 1	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Carril 2	2	7,14	1	3,57	21	75,00

(1) La intensidad Máxima (*) coincide con la Capacidad solo cuando se han registrado horas de congestión (Ver Tabla 3). Si no hay congestión $I_{max} < C$.

(2) La intensidad total se obtiene como media de los 10 registros consecutivos más altos siempre que entre cada dos valores no haya una diferencia superior al 25 %. Este criterio se cumple tanto para la intensidad máxima como para la congestión.

(3) La velocidad de ligeros para la máxima intensidad coincide con la velocidad de congestión solo cuando se han registrado horas de congestión (Tabla 3).

(4) Las horas de tráfico alterado o de congestión son debidas a condiciones físicas: obras, climatológicas, accidentes o tráfico.

Las horas de congestión Máxima son aquellas cuyo numero de vehiculos es $< 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media es $< 80\%$ de la Vel. de Congestión.

Las horas de congestión Media son aquellas cuyo numero de vehiculos es $> 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media es $< 90\%$ de la Vel. de Congestión.

Las horas de congestión Baja son aquellas cuyo numero de vehiculos es $< 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media está comprendida entre el 80 y el 100 % de la Vel. de Congestión.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE FOMENTO
SECRETARÍA GENERAL
DE INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL
DE CARRETERAS

ESTACIONES. DATOS DEFINITIVOS TRAFICO

AÑO: 2013

Estacion:

E-41-0

Via: A-7S

PK: 194,25

tipo: Autovia

Provincia:

MALAGA

Calzada 1+2	IMD Definitivo	Num Días	Nº Días Validos	Nº Días Validos 84	Afin	Calzada 1	Afin	Calzada 2
Motos:	267	366	84	84		102		165
Ligeros:	53.722	366	84	84	E-41-0	26.814	E-41-0	26.908
Pesados:	3.267	366	84	84	E-41-0	1.662	E-41-0	1.605
Total:	57.256	366	84	84		28.578		28.678

Ligeros	Mes	L	M	X	J	V	S	D	T
ENERO		47770	47873	47893	48278	50238	38178	32716	44091
FEBRERO		48974	48015	50286	49965	52105	41178	34481	46470
MARZO		51557	49496	53345	51157	55634	43964	36912	47046
ABRIL		59900	55257	55048	55571	58639	47715	41112	53651
MAYO		56747	56064	56738	57735	61767	49007	43130	54009
JUNIO		61729	59158	61904	62615	66470	54494	49539	58974
JULIO		68137	66048	67635	68217	71470	62302	59076	66295
AGOSTO		73320	71380	72503	71013	73710	66313	64912	70305
SEPTIEMBRE		60923	59687	60882	61153	64076	52251	49356	58171
OCTUBRE		54582	54490	55563	56569	58998	47971	43221	53190
NOVIEMBRE		50897	50209	50573	51127	54099	43766	38732	48046
DICIEMBRE		46248	44790	48485	49637	50319	42277	36636	44417
TOTAL		57180	55202	56921	56853	60311	49377	43348	53722

Pesados	Mes	L	M	X	J	V	S	D	T
ENERO		3514	3490	3534	3536	3395	1582	1013	2767
FEBRERO		3556	3622	3810	3632	3593	1677	1304	3026
MARZO		3682	3657	3829	3944	4009	1882	1391	2882
ABRIL		4347	4086	4145	4202	4207	2093	1583	3567
MAYO		4149	4193	4255	4364	4379	2183	1666	3496
JUNIO		4156	3997	4436	4631	4588	2308	1718	3576
JULIO		4254	4215	4366	4531	4448	2314	1667	3740
AGOSTO		3900	4025	4116	4191	4046	2220	1517	3348
SEPTIEMBRE		3991	4052	4168	4325	4157	2215	1617	3455
OCTUBRE		3943	4055	4112	4214	4153	2007	1615	3494
NOVIEMBRE		3713	3800	3870	3890	3745	1805	1374	3063
DICIEMBRE		3088	3575	3864	3757	3714	1745	1201	2788
TOTAL		3873	3904	4043	4096	4050	2006	1453	3267

Total	Mes	L	M	X	J	V	S	D	T
ENERO		51521	51600	51664	52054	53882	39947	33889	47078
FEBRERO		52773	51875	54346	53844	55956	43057	35954	49727
MARZO		55495	53399	57439	55355	59919	46061	38483	50162
ABRIL		64544	59618	59466	60049	63137	50042	42894	57486
MAYO		61178	60536	61275	62386	66452	51431	45007	57774
JUNIO		66190	63448	66647	67557	71388	57069	51497	62844
JULIO		72727	70590	72336	73085	76273	64922	61027	70365
AGOSTO		77581	75756	76976	75553	78119	68855	66742	73998
SEPTIEMBRE		65215	64034	65350	65780	68548	54721	51211	61913
OCTUBRE		58797	58816	59951	61063	63443	50213	45047	56950
NOVIEMBRE		54863	54258	54695	55271	58112	45785	40294	51349
DICIEMBRE		49565	48587	52592	53641	54282	44229	38016	47426
TOTAL		61336	59378	61246	61231	64660	51625	45013	57256

* => Dato Estimado; Dato original eliminado

** => Dato Estimado;

*** => Dato Estimado en Pesados;

**** => Dato Estimado en una calzada;

INTENSIDADES DIARIAS MEDIAS, MÁXIMAS Y MÍNIMAS EN LOS
7 DÍAS DE LA SEMANA MEDIA DEL AÑO 2013

Estación Tipo Calzada P.K. Provincia

Titularidad Población próx Sentido C-1 Sentido C-2

Estación	Día de Semana	Intensidad Diaria Media			Intensidad Diaria Máxima			Intensidad Diaria Mínima		
		Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados
E-41-0	LUNES	60.906	56.766	3.858	77.581	73.320	4.347	49.565	46.248	3.088
E-41-0	MARTES	59.376	55.205	3.897	75.756	71.380	4.215	48.587	44.790	3.490
E-41-0	MIÉRCOLES	61.075	56.752	4.042	76.976	72.503	4.436	51.664	47.893	3.534
E-41-0	JUEVES	61.297	56.914	4.101	75.553	71.013	4.631	52.054	48.278	3.536
E-41-0	VIERNES	64.167	59.833	4.037	78.119	73.710	4.588	53.882	50.238	3.395
E-41-0	SABADO	51.381	49.137	2.002	68.855	66.313	2.314	39.947	38.178	1.582
E-41-0	DOMINGO	45.774	44.090	1.470	66.742	64.912	1.718	33.889	32.716	1.013
E-41-0	TODOS	57.255	53.721	3.266	73.998	70.304	3.740	47.078	44.090	2.767

Calzada: 1		Coeficientes de Variación Horarios (%)																									
Caml	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.	
1	Ligeros	0,37	0,47	0,50	0,46	0,32	0,23	0,21	0,18	0,14	0,11	0,12	0,08	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,06	0,05	0,06	0,10	0,11	0,27	14,541	
1	Pesados	0,32	0,33	0,42	0,41	0,39	0,26	0,19	0,15	0,11	0,13	0,16	0,14	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,14	0,11	0,14	0,34	0,25	0,27	0,30	1,358	
1	Total	0,36	0,46	0,47	0,43	0,30	0,20	0,19	0,17	0,13	0,11	0,12	0,08	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,05	0,05	0,07	0,10	0,10	0,26	15,907	
2	Ligeros	0,64	0,80	0,79	0,65	0,47	0,38	0,47	0,27	0,25	0,18	0,13	0,09	0,08	0,08	0,09	0,08	0,10	0,12	0,11	0,10	0,15	0,25	0,23	0,48	13,467	
2	Pesados	0,96	1,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,96	0,48	0,33	0,27	0,20	0,18	0,20	0,17	0,20	0,17	0,15	0,20	0,21	0,20	0,69	0,44	0,54	1,13	520	
2	Total	0,64	0,80	0,78	0,63	0,47	0,39	0,47	0,27	0,25	0,18	0,13	0,09	0,08	0,08	0,09	0,08	0,10	0,12	0,11	0,10	0,16	0,25	0,23	0,48	14,001	
Todos	Ligeros	0,44	0,54	0,54	0,47	0,33	0,23	0,26	0,20	0,18	0,14	0,12	0,08	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,08	0,07	0,10	0,16	0,15	0,32	28,019	
Todos	Pesados	0,33	0,34	0,45	0,40	0,39	0,27	0,20	0,15	0,12	0,13	0,15	0,13	0,11	0,10	0,11	0,11	0,10	0,13	0,11	0,12	0,45	0,25	0,26	0,33	1,889	
Todos	Total	0,43	0,53	0,51	0,44	0,31	0,21	0,24	0,20	0,18	0,13	0,12	0,08	0,06	0,06	0,07	0,06	0,08	0,09	0,07	0,07	0,11	0,16	0,15	0,31	29,916	
		8 - 14 horas						14 - 22 horas						22 - 8 horas													
Calzada		Ligeros		Pesados		Total		Ligeros		Pesados		Total		Ligeros		Pesados		Total									
1		32,02		37,22		32,34		54,22		49,13		53,89		13,77		13,66		13,77									
Coef. Var. (%)		0,05		0,06		0,05		0,04		0,04		0,04		0,21		0,13		0,20									

Estación: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Día: Lunes

Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1

Porcentajes Horarios

Carril	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	2,28	1,50	0,91	0,72	0,72	0,77	1,55	3,23	4,15	5,07	5,31	5,77	6,04	6,26	6,57	6,57	6,43	6,62	6,82	6,37	5,42	4,44	3,89	2,59	14,541
1	Pesados	1,10	1,03	0,88	0,81	1,25	1,91	2,72	3,83	4,64	6,04	5,82	6,55	7,44	7,29	7,00	7,00	6,55	7,07	6,33	4,64	3,76	2,72	2,06	1,55	1,358
1	Total	2,18	1,46	0,92	0,73	0,77	0,87	1,65	3,28	4,19	5,15	5,36	5,83	6,16	6,35	6,61	6,61	6,44	6,66	6,77	6,22	5,27	4,29	3,74	2,50	15,907
2	Ligeros	1,08	0,55	0,27	0,17	0,17	0,18	0,53	2,03	3,48	4,78	4,71	5,47	6,21	6,76	8,32	9,09	7,79	8,33	9,29	7,60	5,52	3,65	2,78	1,24	13,467
2	Pesados	0,38	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,38	1,35	2,88	4,62	5,00	6,15	8,08	9,23	10,38	9,23	7,88	9,04	10,19	7,31	4,04	2,12	1,15	0,38	520
2	Total	1,06	0,54	0,26	0,17	0,17	0,18	0,54	2,00	3,45	4,77	4,71	5,49	6,28	6,85	8,40	9,09	7,79	8,36	9,32	7,59	5,46	3,59	2,73	1,21	14,001
Todos	Ligeros	1,71	1,04	0,61	0,45	0,46	0,49	1,06	2,65	3,83	4,93	5,02	5,62	6,12	6,50	7,42	7,78	7,08	7,44	8,01	6,96	5,47	4,06	3,36	1,94	28,019
Todos	Pesados	0,90	0,79	0,64	0,64	0,95	1,38	2,06	3,18	4,18	5,61	5,61	6,41	7,57	7,83	7,89	7,57	6,93	7,62	7,36	5,35	3,86	2,54	1,85	1,27	1,889
Todos	Total	1,65	1,03	0,61	0,47	0,49	0,55	1,13	2,68	3,85	4,97	5,05	5,68	6,21	6,58	7,44	7,77	7,07	7,45	7,96	6,86	5,37	3,96	3,27	1,90	29,916

INTENSIDADES DIARIAS MEDIAS, MÁXIMAS Y MÍNIMAS EN LOS 12 MESES DEL AÑO 2013

Estación **E-41-0** Calzada **Total** Tipo **Permanente** Carretera **A-7S** P.K. **194,3** Provincia **MA - MALAGA**
 Titularidad **RCE** Población próx **HOTEL ARTOLA** Sentido C-1 **A - BARCELONA** Sentido C-2 **D - CADIZ**

Estación	Mes	Días	Intensidad Diaria Media			Intensidad Diaria Máxima			Intensidad Diaria Mínima		
			Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados
E-41-0	ENERO	LABORABL	52.144	48.410	3.493	53.882	50.238	3.395	51.521	47.770	3.514
E-41-0	ENERO	TODOS	47.078	44.090	2.767	53.882	50.238	3.395	33.889	32.716	1.013
E-41-0	FEBRERO	LABORABL	53.758	49.869	3.642	55.956	52.105	3.593	51.875	48.015	3.622
E-41-0	FEBRERO	TODOS	49.727	46.469	3.026	55.956	52.105	3.593	35.954	34.481	1.304
E-41-0	MARZO	LABORABL	56.321	52.237	3.824	59.919	55.634	4.009	53.399	49.496	3.657
E-41-0	MARZO	TODOS	50.162	47.045	2.882	59.919	55.634	4.009	38.483	36.912	1.391
E-41-0	ABRIL	LABORABL	61.362	56.883	4.197	64.544	59.900	4.347	59.466	55.048	4.145
E-41-0	ABRIL	TODOS	57.486	53.650	3.567	64.544	59.900	4.347	42.894	41.112	1.583
E-41-0	MAYO	LABORABL	62.365	57.810	4.268	66.452	61.767	4.379	60.536	56.064	4.193
E-41-0	MAYO	TODOS	57.773	54.008	3.496	66.452	61.767	4.379	45.007	43.130	1.666
E-41-0	JUNIO	LABORABL	67.046	62.375	4.361	71.388	66.470	4.588	63.448	59.158	3.997
E-41-0	JUNIO	TODOS	62.844	58.973	3.576	71.388	66.470	4.588	51.497	49.539	1.718
E-41-0	JULIO	LABORABL	73.002	68.301	4.362	76.273	71.470	4.448	70.590	66.048	4.215
E-41-0	JULIO	TODOS	70.365	66.294	3.740	76.273	71.470	4.448	61.027	59.076	1.667
E-41-0	AGOSTO	LABORABL	76.797	72.385	4.055	78.119	73.710	4.046	75.553	71.013	4.191
E-41-0	AGOSTO	TODOS	73.998	70.304	3.348	78.119	73.710	4.046	66.742	64.912	1.517
E-41-0	SEPTIEMBRE	LABORABL	65.785	61.344	4.138	68.548	64.076	4.157	64.034	59.687	4.052
E-41-0	SEPTIEMBRE	TODOS	61.913	58.170	3.455	68.548	64.076	4.157	51.211	49.356	1.617
E-41-0	OCTUBRE	LABORABL	60.414	56.040	4.095	63.443	58.998	4.153	58.797	54.582	3.943
E-41-0	OCTUBRE	TODOS	56.950	53.189	3.494	63.443	58.998	4.153	45.047	43.221	1.615
E-41-0	NOVIEMBRE	LABORABL	55.439	51.381	3.803	58.112	54.099	3.745	54.258	50.209	3.800
E-41-0	NOVIEMBRE	TODOS	51.349	48.045	3.063	58.112	54.099	3.745	40.294	38.732	1.374
E-41-0	DICIEMBRE	LABORABL	51.733	47.895	3.599	54.282	50.319	3.714	48.587	44.790	3.575
E-41-0	DICIEMBRE	TODOS	47.426	44.416	2.788	54.282	50.319	3.714	38.016	36.636	1.201

Estación: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Día: Lunes

Provincia: MALAGA

Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2

Coefficientes de Variación Horarios (%)

Camil	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	0,31	0,37	0,44	0,39	0,28	0,23	0,23	0,19	0,15	0,12	0,12	0,08	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,07	0,08	0,09	0,17	0,23	13,790
1	Pesados	0,22	0,27	0,30	0,26	0,24	0,23	0,15	0,11	0,10	0,14	0,19	0,13	0,13	0,15	0,13	0,15	0,11	0,15	0,19	0,18	0,36	0,37	0,35	0,39	1,295
1	Total	0,29	0,35	0,38	0,32	0,23	0,21	0,20	0,17	0,14	0,12	0,13	0,08	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,08	0,09	0,10	0,17	0,23	15,097
2	Ligeros	0,60	0,63	0,60	0,61	0,50	0,48	0,60	0,31	0,29	0,20	0,17	0,11	0,08	0,09	0,06	0,06	0,08	0,15	0,21	0,24	0,26	0,28	0,36	0,46	14,412
2	Pesados	0,84	0,95	0,00	0,00	0,00	0,85	0,45	0,28	0,22	0,28	0,24	0,19	0,21	0,25	0,23	0,30	0,22	0,31	0,35	0,50	0,71	0,79	0,96	0,62	525
2	Total	0,60	0,62	0,62	0,58	0,49	0,47	0,59	0,30	0,28	0,20	0,17	0,11	0,08	0,09	0,06	0,07	0,09	0,16	0,21	0,25	0,26	0,28	0,36	0,46	14,947
Todos	Ligeros	0,38	0,41	0,45	0,40	0,29	0,28	0,36	0,25	0,23	0,17	0,14	0,09	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,09	0,12	0,15	0,16	0,16	0,23	0,29	28,213
Todos	Pesados	0,23	0,24	0,33	0,27	0,24	0,21	0,16	0,13	0,13	0,18	0,19	0,12	0,13	0,16	0,11	0,13	0,12	0,14	0,17	0,22	0,39	0,43	0,43	0,39	1,833
Todos	Total	0,36	0,39	0,40	0,34	0,25	0,25	0,33	0,24	0,23	0,16	0,14	0,09	0,05	0,06	0,05	0,06	0,06	0,10	0,12	0,15	0,16	0,17	0,23	0,28	30,052

Calzada	Ligeros	Pesados	Total	8 - 14 horas		14 - 22 horas		22 - 8 horas	
				Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
% Horario	43,55	49,05	43,88	40,13	28,37	39,42	16,32	22,59	16,70
Coef. Var. (%)	0,07	0,08	0,07	0,07	0,10	0,07	0,12	0,10	0,12

Estación: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Día: Lunes

Provincia: MALAGA

Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Num. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2

Porcentajes Horarios

Carril	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	2,02	1,20	0,69	0,47	0,58	1,12	2,60	5,42	6,37	6,54	6,48	6,63	6,40	5,98	5,82	5,74	5,66	5,61	5,60	5,28	4,66	4,01	2,94	2,19	13,790
1	Pesados	1,24	1,31	1,16	1,24	1,85	3,17	5,64	8,03	8,65	8,73	7,64	7,18	6,64	5,95	4,71	5,10	4,71	4,09	3,32	2,55	2,24	1,85	1,62	1,39	1,295
1	Total	1,95	1,22	0,73	0,54	0,69	1,30	2,85	5,65	6,56	6,72	6,58	6,68	6,43	5,97	5,73	5,68	5,58	5,47	5,41	5,05	4,46	3,82	2,83	2,12	15,097
2	Ligeros	0,79	0,34	0,16	0,09	0,11	0,31	1,55	7,78	10,73	9,45	7,73	7,52	6,88	6,19	5,84	5,51	5,34	5,11	5,09	4,68	3,69	2,74	1,51	0,87	14,412
2	Pesados	0,38	0,19	0,00	0,00	0,00	0,38	2,29	7,81	10,86	13,33	10,86	10,10	8,57	6,48	4,38	4,76	4,38	4,19	3,62	2,86	1,90	1,33	0,76	0,57	525
2	Total	0,78	0,33	0,15	0,09	0,11	0,31	1,57	7,78	10,73	9,58	7,83	7,61	6,94	6,20	5,79	5,49	5,31	5,08	5,03	4,61	3,63	2,69	1,49	0,86	14,947
Todos	Ligeros	1,40	0,76	0,42	0,28	0,34	0,70	2,06	6,63	8,60	8,02	7,11	7,09	6,65	6,09	5,83	5,62	5,49	5,35	5,34	4,97	4,17	3,36	2,22	1,51	28,213
Todos	Pesados	0,98	0,98	0,87	0,87	1,36	2,40	4,64	7,97	9,22	9,98	8,57	7,97	7,20	6,11	4,64	5,02	4,64	4,15	3,38	2,67	2,18	1,69	1,36	1,15	1,833
Todos	Total	1,37	0,78	0,45	0,32	0,40	0,81	2,22	6,71	8,64	8,14	7,20	7,14	6,68	6,09	5,76	5,58	5,44	5,28	5,22	4,83	4,05	3,26	2,16	1,49	30,052

Estación: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual
Dia: Martes
Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1

Coefficientes de Variación Horarios (%)

Carril	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	0,38	0,60	0,70	0,56	0,28	0,24	0,15	0,15	0,13	0,12	0,09	0,07	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,05	0,05	0,07	0,12	0,13	0,25	14,224
1	Pesados	0,30	0,27	0,34	0,33	0,28	0,26	0,21	0,17	0,14	0,13	0,12	0,13	0,11	0,08	0,09	0,10	0,12	0,14	0,13	0,13	0,21	0,23	0,25	0,42	1,418
1	Total	0,37	0,58	0,66	0,51	0,25	0,20	0,14	0,14	0,12	0,11	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,05	0,05	0,07	0,12	0,13	0,25	15,656
2	Ligeros	0,78	1,76	1,99	1,30	0,60	0,53	0,25	0,20	0,22	0,17	0,14	0,12	0,09	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,09	0,18	0,29	0,28	0,49	13,074
2	Pesados	2,11	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,81	0,31	0,32	0,26	0,27	0,22	0,16	0,15	0,15	0,21	0,25	0,16	0,18	0,17	0,36	0,83	0,51	1,46	519
2	Total	0,79	1,78	1,99	1,34	0,60	0,52	0,25	0,20	0,22	0,17	0,14	0,11	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,11	0,09	0,18	0,29	0,28	0,49	13,603
Todos	Ligeros	0,48	0,84	0,95	0,71	0,35	0,30	0,17	0,16	0,16	0,13	0,10	0,08	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,12	0,19	0,19	0,31	27,312
Todos	Pesados	0,33	0,27	0,44	0,32	0,29	0,25	0,19	0,16	0,13	0,13	0,12	0,12	0,09	0,07	0,07	0,09	0,10	0,12	0,12	0,11	0,22	0,28	0,25	0,51	1,949
Todos	Total	0,46	0,81	0,90	0,66	0,32	0,25	0,15	0,16	0,16	0,13	0,10	0,08	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,12	0,19	0,18	0,31	29,271

Calzada	Ligeros	Pesados	Total	8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
				Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
% Horario	32,42	37,92	32,79	54,50	47,36	54,01	13,07	14,73	13,20			
Coef. Var. (%)	0,07	0,06	0,07	0,04	0,04	0,03	0,24	0,12	0,23			

Estacion: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Dia: Martes

Provincia: MALAGA

Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1

Porcentajes Horarios

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	2,02	1,30	0,79	0,63	0,75	0,72	1,34	3,07	4,09	5,15	5,54	5,88	6,10	6,31	6,51	6,56	6,49	6,68	6,92	6,43	5,58	4,47	3,99	2,71	14,224
1	Pesados	1,27	1,20	0,99	0,92	1,20	1,69	3,03	4,51	5,01	5,92	5,85	6,63	7,48	7,40	6,63	6,42	6,63	6,98	6,21	4,58	3,53	2,47	1,97	1,48	1,418
1	Total	1,95	1,29	0,80	0,66	0,79	0,81	1,50	3,20	4,18	5,22	5,57	5,95	6,22	6,41	6,52	6,54	6,50	6,70	6,85	6,25	5,38	4,29	3,81	2,60	15,656
2	Ligeros	0,82	0,45	0,21	0,15	0,16	0,17	0,43	1,90	3,43	4,83	4,94	5,58	6,17	6,78	8,22	8,80	7,73	8,49	9,32	7,79	5,83	3,66	2,86	1,29	13,074
2	Pesados	0,39	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,39	1,93	3,66	4,43	4,82	6,36	8,48	9,25	8,67	7,90	8,48	9,83	10,21	7,32	4,05	1,93	1,16	0,58	519
2	Total	0,80	0,44	0,21	0,14	0,16	0,17	0,43	1,90	3,43	4,81	4,93	5,60	6,26	6,87	8,23	8,76	7,76	8,53	9,35	7,77	5,76	3,59	2,80	1,27	13,603
Todos	Ligeros	1,44	0,89	0,51	0,40	0,47	0,46	0,91	2,51	3,77	4,99	5,25	5,73	6,13	6,53	7,33	7,63	7,08	7,55	8,07	7,08	5,69	4,08	3,45	2,03	27,312
Todos	Pesados	1,08	0,92	0,72	0,67	0,92	1,28	2,36	3,80	4,62	5,54	5,59	6,57	7,70	7,90	7,13	6,77	7,13	7,70	7,29	5,28	3,59	2,36	1,74	1,23	1,949
Todos	Total	1,42	0,90	0,53	0,42	0,50	0,52	1,01	2,60	3,83	5,03	5,27	5,79	6,24	6,62	7,31	7,57	7,09	7,55	8,01	6,96	5,56	3,96	3,34	1,98	29,271

Estacion: E-41-0
Dia: Martes
Tipo de Datos: Validados Mensual

Provincia: MALAGA

Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2 Coeficientes de Variación Horarios (%)

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	0,37	0,62	0,72	0,59	0,37	0,17	0,14	0,18	0,15	0,12	0,10	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,07	0,09	0,11	0,19	0,23	13,488
1	Pesados	0,40	0,27	0,39	0,32	0,24	0,22	0,18	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,13	0,11	0,13	0,13	0,14	0,20	0,20	0,24	0,36	0,38	0,52	0,56	1,322
1	Total	0,36	0,58	0,54	0,47	0,28	0,14	0,13	0,17	0,14	0,12	0,09	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,04	0,04	0,07	0,09	0,11	0,18	0,22	14,823
2	Ligeros	0,80	2,12	2,33	1,78	0,76	0,34	0,21	0,28	0,26	0,18	0,15	0,11	0,12	0,10	0,09	0,07	0,07	0,11	0,16	0,22	0,25	0,29	0,39	0,45	14,025
2	Pesados	2,17	2,12	0,00	0,00	1,23	0,81	0,41	0,25	0,28	0,20	0,19	0,17	0,15	0,17	0,28	0,29	0,22	0,38	0,41	0,49	0,62	0,70	0,60	0,84	533
2	Total	0,81	2,13	2,28	1,68	0,72	0,32	0,21	0,28	0,25	0,18	0,15	0,11	0,11	0,09	0,09	0,08	0,07	0,12	0,16	0,23	0,26	0,30	0,39	0,45	14,573
Todos	Ligeros	0,46	0,91	1,03	0,82	0,48	0,20	0,16	0,24	0,21	0,15	0,12	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,07	0,08	0,13	0,15	0,18	0,24	0,28	27,525
Todos	Pesados	0,45	0,26	0,43	0,34	0,24	0,20	0,18	0,14	0,15	0,12	0,12	0,10	0,10	0,10	0,11	0,12	0,13	0,20	0,19	0,25	0,41	0,39	0,50	0,62	1,868
Todos	Total	0,45	0,86	0,93	0,67	0,36	0,16	0,15	0,23	0,20	0,15	0,12	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,07	0,08	0,13	0,16	0,18	0,24	0,27	29,405

Calzada	Ligeros	Pesados	Total	8 - 14 horas		14 - 22 horas		22 - 8 horas	
				Ligeros	Pesados	Ligeros	Pesados	Ligeros	Pesados
% Horario	44,01	49,57	44,36	40,62	28,69	39,86	21,73	15,37	15,78
Coef. Var. (%)	0,08	0,07	0,08	0,06	0,11	0,06	0,12	0,09	0,11

Estacion: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Dia: Martes

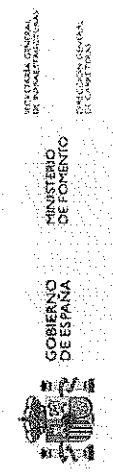
Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Num. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2

Porcentajes Horarios

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	1,72	1,06	0,62	0,45	0,52	1,01	2,41	5,36	6,39	6,74	6,52	6,64	6,37	6,14	5,94	5,85	5,78	5,69	5,66	5,35	4,69	3,92	2,89	2,28	13,488
1	Pesados	1,29	1,21	1,21	1,36	1,97	3,40	5,07	7,41	8,93	8,93	7,72	7,34	6,66	5,75	4,92	5,14	4,84	4,08	3,18	2,72	2,19	1,82	1,51	1,36	1,322
1	Total	1,68	1,08	0,67	0,53	0,65	1,23	2,65	5,55	6,62	6,94	6,63	6,69	6,39	6,10	5,84	5,79	5,70	5,54	5,43	5,11	4,47	3,74	2,77	2,20	14,823
2	Ligeros	0,58	0,26	0,14	0,08	0,09	0,25	1,23	7,46	10,70	10,06	7,77	7,52	6,73	6,25	6,07	5,67	5,40	5,16	5,14	4,66	3,69	2,67	1,48	0,93	14,025
2	Pesados	0,19	0,19	0,00	0,00	0,19	0,56	1,88	6,75	10,88	13,88	11,07	10,32	8,26	6,57	5,07	5,25	4,50	3,94	3,19	2,81	2,06	1,13	0,75	0,56	533
2	Total	0,57	0,26	0,14	0,08	0,10	0,27	1,26	7,43	10,70	10,19	7,88	7,62	6,79	6,26	6,04	5,65	5,37	5,12	5,07	4,59	3,62	2,61	1,45	0,92	14,573
Todos	Ligeros	1,14	0,66	0,37	0,27	0,30	0,62	1,81	6,43	8,58	8,43	7,16	7,09	6,55	6,19	6,01	5,75	5,59	5,42	5,39	5,00	4,18	3,28	2,17	1,59	27,525
Todos	Pesados	1,02	0,91	0,91	0,96	1,45	2,62	4,18	7,23	9,48	10,28	8,67	8,14	7,07	5,94	4,93	5,19	4,76	4,01	3,21	2,73	2,19	1,66	1,34	1,12	1,868
Todos	Total	1,13	0,67	0,41	0,31	0,38	0,75	1,96	6,48	8,64	8,55	7,25	7,15	6,59	6,18	5,94	5,72	5,54	5,33	5,25	4,85	4,05	3,18	2,12	1,57	29,405



Estacion: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Dia: Miércoles

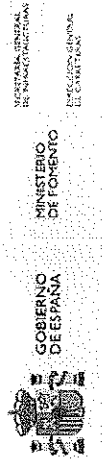
Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1 Coeficientes de Variación Horarios (%)

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	0,38	0,50	0,53	0,43	0,26	0,19	0,15	0,16	0,13	0,11	0,06	0,04	0,06	0,06	0,07	0,07	0,08	0,07	0,07	0,05	0,07	0,11	0,10	0,22	14,456
1	Pesados	0,39	0,26	0,31	0,39	0,31	0,26	0,19	0,15	0,13	0,12	0,12	0,12	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,11	0,13	0,16	0,24	0,33	0,32	0,34	1,411
1	Total	0,37	0,47	0,49	0,39	0,24	0,17	0,14	0,15	0,12	0,11	0,06	0,04	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,07	0,07	0,05	0,08	0,11	0,11	0,22	15,883
2	Ligeros	0,71	0,82	0,83	0,65	0,49	0,38	0,26	0,21	0,22	0,18	0,08	0,08	0,09	0,08	0,07	0,10	0,12	0,11	0,12	0,10	0,16	0,27	0,23	0,43	13,531
2	Pesados	0,94	1,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	0,31	0,35	0,26	0,23	0,19	0,16	0,14	0,13	0,15	0,19	0,19	0,16	0,19	0,39	0,50	0,47	0,90	554
2	Total	0,71	0,82	0,85	0,67	0,48	0,38	0,26	0,21	0,22	0,18	0,08	0,08	0,09	0,08	0,07	0,10	0,12	0,11	0,11	0,10	0,17	0,28	0,24	0,43	14,098
Todos	Ligeros	0,46	0,56	0,57	0,44	0,27	0,20	0,16	0,17	0,17	0,14	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08	0,10	0,09	0,09	0,07	0,11	0,18	0,15	0,28	27,997
Todos	Pesados	0,40	0,25	0,32	0,35	0,30	0,25	0,19	0,14	0,13	0,12	0,12	0,10	0,11	0,10	0,10	0,10	0,12	0,11	0,11	0,15	0,25	0,34	0,30	0,38	1,982
Todos	Total	0,45	0,53	0,53	0,40	0,25	0,19	0,15	0,17	0,16	0,14	0,06	0,05	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,09	0,09	0,07	0,12	0,18	0,15	0,27	29,991

	Calzada	8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
		Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
% Horario	1	32,01	37,64	32,38	54,61	48,18	54,17	13,38	14,18	13,45
Coef. Var. (%)		0,06	0,07	0,06	0,03	0,05	0,03	0,20	0,11	0,19

El coeficiente de variación (%) es el cociente entre la desviación típica de los porcentajes horarios y la media de esos porcentajes en %. (σ/x)



INTENSIDADES HORARIAS MEDIAS EN LAS 24 HORAS DEL DIA MEDIO 2013

Estacion: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual
Dia: Miércoles

Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1

Porcentajes Horarios

Camil	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	[M.D.]
1	Ligeros	2,12	1,35	0,77	0,60	0,73	0,78	1,42	3,04	4,02	5,10	5,46	5,86	6,05	6,24	6,56	6,56	6,41	6,67	6,80	6,40	5,57	4,56	4,06	2,87	14,456
1	Pesados	1,20	1,20	0,85	0,78	1,20	1,70	2,91	4,11	5,03	5,88	5,95	6,52	7,51	7,58	6,66	6,80	6,80	6,80	6,17	4,75	3,40	2,48	1,98	1,70	1,411
1	Total	2,04	1,34	0,79	0,62	0,77	0,87	1,56	3,14	4,11	5,16	5,51	5,92	6,18	6,35	6,57	6,58	6,44	6,68	6,74	6,25	5,37	4,38	3,88	2,76	15,883
2	Ligeros	0,90	0,47	0,20	0,14	0,16	0,17	0,44	1,82	3,30	4,66	4,80	5,52	6,15	6,81	8,35	8,97	7,74	8,41	9,18	7,80	5,79	3,81	2,98	1,45	13,531
2	Pesados	0,36	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,54	1,62	2,89	3,97	5,05	6,50	8,30	9,57	9,39	9,03	8,30	9,39	10,11	7,40	3,79	1,99	1,08	0,54	554
2	Total	0,88	0,46	0,19	0,13	0,16	0,17	0,45	1,81	3,29	4,63	4,80	5,56	6,23	6,91	8,39	8,97	7,76	8,44	9,21	7,78	5,70	3,75	2,91	1,42	14,098
Todos	Ligeros	1,53	0,92	0,50	0,38	0,45	0,49	0,95	2,45	3,67	4,88	5,14	5,70	6,10	6,51	7,43	7,73	7,05	7,51	7,95	7,08	5,67	4,20	3,54	2,18	27,997
Todos	Pesados	1,01	0,96	0,66	0,61	0,91	1,26	2,22	3,43	4,44	5,30	5,65	6,51	7,67	8,07	7,42	7,42	7,21	7,52	7,27	5,45	3,53	2,37	1,77	1,36	1,982
Todos	Total	1,50	0,93	0,51	0,40	0,48	0,54	1,03	2,51	3,72	4,91	5,17	5,75	6,20	6,62	7,43	7,70	7,06	7,51	7,90	6,97	5,53	4,08	3,42	2,13	29,991

El coeficiente de variación (%) es el cociente entre la desviación típica de los porcentajes horarios y la media de esos porcentajes en %. (σ/x)

21/07/2014



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE FOMENTO

Estación: E-41-0
Día: Miércoles

INTENSIDADES HORARIAS MEDIAS EN LAS 24 HORAS DEL DIA MEDIO

2013

Provincia: MALAGA Carretera: A-7S PK: 194,25 Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2		Coeficientes de Variación Horarios (%)																								
Carril	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	0,37	0,50	0,54	0,42	0,29	0,18	0,14	0,18	0,15	0,11	0,07	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,04	0,04	0,06	0,08	0,10	0,17	0,22	13.673
1	Pesados	0,37	0,35	0,23	0,25	0,20	0,21	0,16	0,14	0,15	0,19	0,13	0,13	0,12	0,13	0,14	0,13	0,14	0,12	0,16	0,16	0,24	0,22	0,40	0,51	1.365
1	Total	0,35	0,46	0,44	0,33	0,21	0,16	0,13	0,17	0,14	0,10	0,07	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,05	0,07	0,09	0,10	0,16	0,22	15.049
2	Ligeros	0,69	0,93	0,86	0,67	0,64	0,33	0,22	0,28	0,26	0,17	0,13	0,07	0,08	0,09	0,07	0,07	0,06	0,12	0,15	0,19	0,26	0,30	0,38	0,46	14.634
2	Pesados	3,97	1,10	0,00	2,06	2,05	0,87	0,41	0,26	0,22	0,25	0,22	0,18	0,17	0,22	0,19	0,22	0,21	0,21	0,31	0,42	0,70	0,88	0,98	0,81	556
2	Total	0,69	0,93	0,84	0,64	0,61	0,32	0,23	0,28	0,26	0,17	0,13	0,07	0,08	0,09	0,07	0,07	0,06	0,12	0,15	0,19	0,26	0,30	0,39	0,46	15.204
Todos Ligeros		0,44	0,57	0,58	0,44	0,32	0,19	0,16	0,24	0,21	0,15	0,10	0,04	0,05	0,06	0,05	0,07	0,05	0,08	0,09	0,12	0,16	0,18	0,24	0,28	28.325
Todos Pesados		0,48	0,35	0,27	0,31	0,17	0,20	0,17	0,15	0,16	0,20	0,13	0,10	0,10	0,12	0,13	0,12	0,13	0,11	0,17	0,16	0,28	0,26	0,47	0,57	1.928
Todos Total		0,43	0,54	0,49	0,35	0,23	0,17	0,16	0,23	0,21	0,14	0,10	0,04	0,04	0,06	0,05	0,06	0,05	0,08	0,10	0,12	0,16	0,18	0,23	0,28	30.266

8 - 14 horas				14 - 22 horas				22 - 8 horas			
Calzada		Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Total
2		43,58	48,91	43,91	40,96	28,89	40,19	15,46	22,20	15,90	
Coef. Var. (%)		0,07	0,08	0,07	0,06	0,08	0,06	0,10	0,10	0,10	

El coeficiente de variación (%) es el cociente entre la desviación típica de los porcentajes horarios y la media de esos porcentajes en %.

21/07/2014

Estacion: E-41-0
Tipo de Datos: Validados Mensual
Dia: Miércoles

Provincia: MALAGA

Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Num. Calzadas: 2 Tipo: PERMANENTE Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2

Porcentajes Horarios

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	1,72	0,97	0,59	0,45	0,50	0,97	2,39	5,37	6,30	6,66	6,49	6,60	6,39	6,09	5,89	5,82	5,70	5,66	5,61	5,43	4,77	4,13	3,05	2,44	13,673
1	Pesados	1,25	1,32	1,25	1,39	1,98	3,37	5,64	7,47	8,72	9,16	7,84	7,03	6,52	5,35	4,98	5,13	4,54	4,18	3,44	2,71	2,12	1,90	1,47	1,25	1,365
1	Total	1,68	1,00	0,64	0,53	0,63	1,19	2,69	5,56	6,52	6,88	6,61	6,64	6,41	6,03	5,81	5,75	5,60	5,52	5,41	5,18	4,53	3,93	2,90	2,34	15,049
2	Ligeros	0,58	0,25	0,12	0,08	0,08	0,23	1,28	7,38	10,42	9,87	7,68	7,36	6,77	6,20	6,16	5,63	5,34	5,16	5,17	4,82	3,86	2,90	1,61	1,03	14,634
2	Pesados	0,18	0,18	0,00	0,18	0,18	0,54	2,16	7,19	10,97	13,49	11,33	9,71	8,09	6,29	4,86	5,04	4,68	3,96	3,42	3,06	1,98	1,26	0,72	0,54	556
2	Total	0,57	0,24	0,12	0,08	0,09	0,24	1,32	7,37	10,44	10,00	7,81	7,45	6,81	6,20	6,12	5,61	5,31	5,11	5,11	4,76	3,80	2,85	1,58	1,02	15,204
Todos	Ligeros	1,13	0,60	0,35	0,26	0,28	0,69	1,82	6,41	8,43	8,31	7,10	6,99	6,59	6,15	6,03	5,72	5,51	5,40	5,38	5,12	4,30	3,50	2,31	1,72	28,325
Todos	Pesados	0,99	0,99	0,88	1,04	1,45	2,54	4,67	7,37	9,34	10,37	8,82	7,83	6,95	5,60	4,98	5,13	4,62	4,10	3,42	2,80	2,13	1,71	1,24	1,04	1,928
Todos	Total	1,12	0,62	0,38	0,31	0,36	0,72	2,00	6,47	8,49	8,45	7,21	7,04	6,61	6,11	5,96	5,68	5,45	5,31	5,26	4,97	4,16	3,39	2,24	1,68	30,266



Estación: E-41-0
Tipo de Datos: Validados Mensual
Día: Jueves

Provincia: MALAGA
Carretera: A-7S PK: 194,25
Tipo: PERMANENTE
Población: HOTELARTOLA
Núm. Calzadas: 2
Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1

Coefficientes de Variación Horarios (%)

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	0,38	0,54	0,58	0,48	0,32	0,24	0,16	0,17	0,14	0,13	0,08	0,07	0,11	0,05	0,07	0,07	0,08	0,07	0,05	0,04	0,07	0,10	0,11	0,23	14,466
1	Pesados	0,39	0,40	0,36	0,39	0,26	0,24	0,22	0,20	0,15	0,12	0,10	0,11	0,15	0,11	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,15	0,23	0,29	0,35	0,43	1,426
1	Total	0,38	0,53	0,55	0,45	0,29	0,20	0,15	0,17	0,13	0,12	0,07	0,07	0,11	0,05	0,06	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,07	0,11	0,11	0,23	15,903
2	Ligeros	0,75	1,04	1,13	0,79	0,57	0,42	0,25	0,23	0,23	0,19	0,10	0,08	0,11	0,06	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,08	0,18	0,30	0,26	0,51	13,705
2	Pesados	1,61	3,02	0,00	0,00	0,00	1,04	1,06	0,44	0,43	0,27	0,23	0,18	0,21	0,18	0,18	0,21	0,16	0,18	0,16	0,22	0,48	0,59	0,94	2,13	552
2	Total	0,76	1,05	1,13	0,81	0,56	0,42	0,25	0,23	0,23	0,19	0,10	0,08	0,11	0,06	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,08	0,18	0,31	0,27	0,52	14,268
Todos	Ligeros	0,48	0,66	0,68	0,53	0,34	0,26	0,17	0,19	0,17	0,15	0,08	0,06	0,10	0,05	0,08	0,09	0,09	0,08	0,07	0,06	0,12	0,19	0,17	0,32	28,178
Todos	Pesados	0,45	0,46	0,44	0,40	0,26	0,24	0,22	0,19	0,16	0,12	0,10	0,11	0,16	0,09	0,10	0,10	0,09	0,12	0,11	0,14	0,26	0,32	0,42	0,59	1,993
Todos	Total	0,47	0,64	0,65	0,49	0,31	0,22	0,16	0,18	0,17	0,15	0,08	0,06	0,10	0,04	0,07	0,08	0,09	0,08	0,07	0,06	0,12	0,19	0,17	0,32	30,184

8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
Calzada	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados
1	31,49	37,73	31,90	54,81	47,97	54,35	13,70	14,30
% Horario								
Coef. Var. (%)	0,07	0,07	0,07	0,03	0,04	0,03	0,24	0,18
								0,23

Estación: E-41-0

Día: Jueves

Provincia: MALAGA

Carretera: A-7S

PK:

194,25

Tipo:

Núm. Calzadas: 2

PERMANENTE

Población:

HOTELARTOLA

Conv. Carriles: 2+2

Tipo de Datos: Validados Mensual

Calzada: 1

Porcentajes Horarios

Canil	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	2,24	1,42	0,84	0,66	0,73	0,73	1,35	2,98	3,97	5,00	5,32	5,72	6,09	6,22	6,54	6,53	6,41	6,68	6,74	6,43	5,66	4,65	4,15	2,92	14,466
1	Pesados	1,33	1,19	0,91	0,91	1,12	1,75	2,95	4,07	4,77	5,89	5,96	6,73	7,57	7,57	6,45	6,24	6,59	7,22	6,45	4,84	3,30	2,52	2,03	1,61	1,426
1	Total	2,16	1,41	0,84	0,69	0,77	0,82	1,50	3,08	4,04	5,09	5,37	5,81	6,23	6,34	6,53	6,51	6,42	6,72	6,71	6,28	5,45	4,46	3,96	2,80	15,903
2	Ligeros	0,97	0,53	0,23	0,15	0,15	0,17	0,43	1,77	3,17	4,47	4,58	5,33	6,19	6,84	8,30	8,76	7,71	8,61	9,17	7,84	5,95	3,95	3,16	1,54	13,705
2	Pesados	0,36	0,18	0,00	0,00	0,00	0,18	0,36	1,27	2,54	3,99	4,89	6,34	8,33	9,96	9,06	8,51	7,79	10,33	10,69	7,43	3,62	2,17	1,27	0,72	552
2	Total	0,95	0,52	0,22	0,15	0,15	0,17	0,43	1,76	3,15	4,45	4,60	5,37	6,27	6,96	8,33	8,75	7,71	8,67	9,22	7,82	5,87	3,89	3,09	1,51	14,268
Todos	Ligeros	1,62	0,99	0,54	0,42	0,45	0,46	0,90	2,40	3,58	4,74	4,96	5,53	6,14	6,53	7,39	7,62	7,04	7,62	7,92	7,11	5,80	4,32	3,67	2,25	28,178
Todos	Pesados	1,10	0,95	0,70	0,65	0,80	1,30	2,26	3,31	4,16	5,37	5,67	6,62	7,73	8,18	7,18	6,87	6,92	8,03	7,58	5,52	3,41	2,46	1,86	1,35	1,993
Todos	Total	1,59	0,99	0,55	0,43	0,48	0,51	1,00	2,46	3,62	4,78	5,01	5,60	6,25	6,64	7,37	7,57	7,03	7,64	7,90	7,01	5,65	4,19	3,55	2,19	30,184

Estación: E-41-0
Tipo de Datos: Validados Mensual
Día: Jueves

Provincia: MALAGA
Carretera: A-7S PK: 194,25
Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2

Coefficientes de Variación Horarios (%)

Camil	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	0,36	0,48	0,63	0,50	0,35	0,18	0,15	0,20	0,16	0,12	0,08	0,05	0,12	0,04	0,05	0,06	0,06	0,05	0,03	0,05	0,08	0,10	0,16	0,22	13.672
1	Pesados	0,32	0,28	0,33	0,30	0,29	0,26	0,19	0,14	0,10	0,09	0,12	0,11	0,21	0,11	0,12	0,16	0,13	0,13	0,21	0,20	0,24	0,27	0,30	0,35	1.360
1	Total	0,36	0,44	0,54	0,40	0,25	0,15	0,15	0,19	0,15	0,12	0,08	0,05	0,11	0,04	0,05	0,06	0,05	0,05	0,03	0,06	0,09	0,10	0,16	0,22	15.044
2	Ligeros	0,75	1,06	1,09	0,96	0,64	0,33	0,24	0,31	0,28	0,20	0,13	0,09	0,15	0,10	0,07	0,07	0,08	0,11	0,14	0,21	0,29	0,33	0,46	0,53	14.678
2	Pesados	0,91	1,42	1,39	0,00	1,97	0,74	0,42	0,28	0,20	0,20	0,17	0,16	0,25	0,17	0,29	0,25	0,18	0,28	0,32	0,48	0,48	0,73	1,01	0,92	567
2	Total	0,75	1,04	1,07	0,91	0,67	0,33	0,24	0,30	0,28	0,20	0,13	0,09	0,15	0,10	0,07	0,07	0,08	0,11	0,14	0,21	0,29	0,34	0,47	0,53	15.259
Todos	Ligeros	0,46	0,60	0,70	0,56	0,38	0,20	0,17	0,26	0,23	0,16	0,10	0,06	0,13	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,13	0,17	0,19	0,26	0,31	28.360
Todos	Pesados	0,35	0,28	0,34	0,34	0,28	0,25	0,19	0,16	0,10	0,11	0,10	0,10	0,21	0,10	0,10	0,16	0,10	0,12	0,20	0,23	0,26	0,33	0,38	0,39	1.939
Todos	Total	0,45	0,56	0,62	0,46	0,29	0,17	0,17	0,25	0,22	0,16	0,10	0,06	0,12	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,13	0,18	0,20	0,26	0,31	30.313

	Calzada	8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
		Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
% Horario	2	43,43	49,46	43,81	40,78	28,47	39,99	15,78	22,07	16,20
Coef. Var. (%)		0,08	0,06	0,08	0,06	0,09	0,06	0,12	0,10	0,11

Estación: E-41-0
Tipo de Datos: Validados Mensual
Día: Jueves

Provincia: MALAGA
Carretera: A-7S PK: 194,25
Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2

Porcentajes Horarios

Carril	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	1,84	1,12	0,62	0,48	0,53	0,99	2,31	5,28	6,26	6,62	6,44	6,58	6,37	6,04	5,76	5,68	5,65	5,60	5,70	5,41	4,83	4,18	3,19	2,52	13,672
1	Pesados	1,18	1,32	1,18	1,32	2,06	3,38	5,37	7,50	8,60	8,82	7,79	7,13	6,84	5,74	4,85	5,15	4,49	4,04	3,46	2,72	2,21	1,91	1,54	1,40	1,360
1	Total	1,79	1,14	0,67	0,57	0,68	1,21	2,59	5,48	6,47	6,82	6,56	6,63	6,41	6,01	5,68	5,62	5,54	5,46	5,50	5,16	4,59	3,98	3,04	2,41	15,044
2	Ligeros	0,67	0,31	0,14	0,09	0,10	0,25	1,21	7,22	10,46	9,72	7,58	7,41	6,83	6,21	5,95	5,47	5,35	5,10	5,23	4,88	3,94	3,00	1,76	1,12	14,678
2	Pesados	0,35	0,18	0,18	0,00	0,18	0,53	2,12	7,23	10,76	12,87	11,11	10,23	8,99	6,53	4,59	4,76	4,41	3,88	3,70	2,65	1,94	1,41	0,88	0,53	567
2	Total	0,66	0,31	0,14	0,09	0,10	0,26	1,25	7,22	10,47	9,84	7,71	7,52	6,91	6,22	5,90	5,45	5,31	5,06	5,17	4,80	3,86	2,94	1,73	1,09	15,259
Todos	Ligeros	1,23	0,70	0,38	0,28	0,31	0,61	1,74	6,28	8,44	8,23	7,02	7,01	6,61	6,13	5,86	5,57	5,49	5,35	5,45	5,13	4,37	3,57	2,45	1,79	28,360
Todos	Pesados	0,93	0,98	0,88	0,98	1,50	2,53	4,38	7,43	9,23	10,01	8,77	8,05	7,48	5,93	4,80	5,05	4,49	4,02	3,51	2,73	2,11	1,75	1,34	1,13	1,939
Todos	Total	1,22	0,72	0,41	0,33	0,39	0,73	1,91	6,36	8,48	8,34	7,14	7,08	6,66	6,11	5,79	5,54	5,43	5,26	5,33	4,98	4,22	3,45	2,38	1,75	30,313

Estacion: E-41-0
Dia: Viernes
Tipo de Datos: Validados Mensual

Provincia: MALAGA
Carretera: A-7S PK: 194,25
Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1

Coefficientes de Variación Horarios (%)

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	J.M.D.
1	Ligeros	0,34	0,44	0,49	0,34	0,28	0,21	0,14	0,11	0,11	0,09	0,05	0,06	0,07	0,06	0,07	0,08	0,08	0,07	0,05	0,04	0,06	0,09	0,09	0,19	15.019
1	Pesados	0,27	0,26	0,45	0,43	0,40	0,20	0,20	0,12	0,12	0,09	0,11	0,10	0,12	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,13	0,15	0,23	0,23	0,26	0,33	1.393
1	Total	0,32	0,42	0,46	0,33	0,27	0,18	0,13	0,11	0,10	0,09	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,08	0,06	0,04	0,04	0,06	0,08	0,09	0,19	16.423
2	Ligeros	0,62	0,83	0,76	0,57	0,47	0,38	0,28	0,16	0,19	0,13	0,09	0,10	0,11	0,07	0,10	0,15	0,12	0,10	0,09	0,08	0,15	0,22	0,22	0,41	14.547
2	Pesados	0,77	1,53	0,00	0,00	0,00	1,08	0,61	0,40	0,27	0,30	0,22	0,18	0,18	0,15	0,17	0,23	0,16	0,17	0,17	0,29	0,39	0,46	0,52	0,62	564
2	Total	0,62	0,82	0,75	0,56	0,48	0,38	0,27	0,16	0,19	0,13	0,09	0,10	0,11	0,07	0,10	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,16	0,22	0,22	0,41	15.120
Todos	Ligeros	0,41	0,53	0,54	0,36	0,31	0,24	0,16	0,12	0,14	0,10	0,06	0,07	0,08	0,06	0,09	0,11	0,10	0,08	0,07	0,05	0,10	0,14	0,14	0,26	29.576
Todos	Pesados	0,29	0,26	0,51	0,45	0,43	0,21	0,19	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,14	0,10	0,11	0,11	0,17	0,22	0,23	0,27	0,31	1.968
Todos	Total	0,40	0,50	0,51	0,35	0,29	0,20	0,14	0,12	0,13	0,10	0,05	0,06	0,07	0,05	0,08	0,11	0,09	0,08	0,06	0,06	0,10	0,14	0,14	0,26	31.557

	Calzada	8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
		Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
% Horario	1	31,67	39,33	32,15	54,21	45,93	53,68	14,13	14,74	14,18
Coef. Var. (%)		0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,21	0,13	0,20

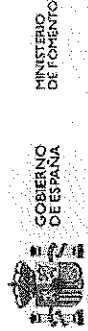
Estacion: E-41-0
Día: Viernes
Tipo de Datos: Validados Mensual

Provincia: MALAGA
Carretera: A-7S PK: 194,25
Tipo: PERMANENTE
Población: HOTELARTOLA
Núm. Calzadas: 2
Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1

Porcentajes Horarios

Camil	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	2,34	1,50	0,91	0,77	0,80	0,76	1,39	2,92	3,92	4,89	5,28	5,81	6,03	6,21	6,60	6,53	6,52	6,58	6,51	6,14	5,55	4,69	4,24	3,11	15,019
1	Pesados	1,51	1,29	0,86	0,86	1,29	1,94	2,94	4,31	5,24	6,03	6,17	6,75	7,75	7,97	6,75	6,46	6,25	6,75	5,74	4,52	3,02	2,23	1,87	1,51	1,393
1	Total	2,27	1,49	0,91	0,78	0,84	0,86	1,53	3,04	4,03	4,99	5,35	5,89	6,17	6,36	6,61	6,52	6,50	6,59	6,44	6,00	5,33	4,48	4,04	2,97	16,423
2	Ligeros	1,04	0,52	0,23	0,16	0,19	0,19	0,45	1,69	3,11	4,32	4,62	5,52	6,45	7,18	8,91	9,29	8,04	8,38	8,33	7,01	5,58	3,93	3,20	1,65	14,547
2	Pesados	0,53	0,18	0,00	0,00	0,00	0,18	0,53	1,60	3,37	4,08	5,14	6,38	8,87	10,64	9,57	8,33	8,16	9,22	8,69	6,56	3,72	2,13	1,42	0,71	564
2	Total	1,03	0,52	0,23	0,17	0,19	0,19	0,46	1,69	3,12	4,31	4,64	5,56	6,53	7,30	8,94	9,25	8,04	8,41	8,34	6,99	5,52	3,86	3,13	1,62	15,120
Todos	Ligeros	1,70	1,02	0,58	0,48	0,50	0,48	0,93	2,32	3,52	4,61	4,95	5,67	6,23	6,68	7,74	7,88	7,27	7,47	7,40	6,57	5,57	4,31	3,73	2,39	29,576
Todos	Pesados	1,22	1,02	0,66	0,61	0,97	1,42	2,24	3,51	4,67	5,49	5,84	6,61	8,03	8,69	7,57	7,01	6,81	7,42	6,55	5,08	3,25	2,24	1,78	1,32	1,968
Todos	Total	1,68	1,02	0,58	0,48	0,53	0,54	1,01	2,39	3,59	4,66	5,01	5,73	6,35	6,81	7,72	7,83	7,24	7,46	7,35	6,47	5,42	4,18	3,61	2,33	31,557



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE FOMENTO
DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

INTENSIDADES HORARIAS MEDIAS EN LAS 24 HORAS DEL DIA MEDIO 2013

Estacion: E-41-0
Tipo de Datos: Validados Mensual
Dia: Viernes

Provincia: MALAGA
Carretera: A-7S
PK: 194,25
Tipo: PERMANENTE
Población: HOTELARTOLA
Núm. Calzadas: 2
Conv. Carriles: 2+2

Coefficientes de Variación Horarios (%)

Calzada: 2

Carril	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	0,30	0,42	0,40	0,35	0,28	0,16	0,10	0,16	0,14	0,08	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,04	0,03	0,05	0,05	0,06	0,11	0,16	14,289
1	Pesados	0,30	0,30	0,42	0,28	0,21	0,18	0,14	0,10	0,10	0,11	0,14	0,09	0,12	0,13	0,25	0,12	0,13	0,14	0,18	0,20	0,28	0,32	0,25	0,33	1,323
1	Total	0,30	0,39	0,35	0,29	0,21	0,13	0,10	0,15	0,13	0,09	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,03	0,05	0,05	0,06	0,10	0,17	15,621
2	Ligeros	0,57	0,70	0,61	0,54	0,47	0,31	0,17	0,26	0,26	0,15	0,08	0,11	0,13	0,12	0,08	0,09	0,07	0,09	0,12	0,15	0,16	0,19	0,26	0,35	15,565
2	Pesados	1,10	1,38	0,00	1,01	1,26	0,67	0,35	0,23	0,20	0,16	0,12	0,15	0,18	0,17	0,41	0,26	0,25	0,22	0,25	0,35	0,46	0,60	0,76	0,80	573
2	Total	0,57	0,69	0,60	0,52	0,47	0,30	0,17	0,26	0,26	0,15	0,08	0,11	0,12	0,12	0,07	0,09	0,07	0,09	0,13	0,16	0,17	0,19	0,26	0,35	16,148
Todos	Ligeros	0,37	0,47	0,43	0,39	0,30	0,18	0,12	0,22	0,21	0,12	0,05	0,07	0,08	0,08	0,06	0,07	0,06	0,06	0,07	0,10	0,10	0,11	0,16	0,22	29,866
Todos	Pesados	0,33	0,30	0,47	0,29	0,23	0,16	0,14	0,11	0,10	0,11	0,12	0,08	0,11	0,10	0,29	0,13	0,11	0,12	0,15	0,19	0,31	0,35	0,29	0,31	1,903
Todos	Total	0,36	0,45	0,38	0,33	0,23	0,15	0,11	0,21	0,21	0,12	0,05	0,06	0,08	0,07	0,05	0,07	0,06	0,06	0,07	0,10	0,10	0,12	0,15	0,22	31,779

	Calzada	8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
		Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
% Horario	2	41,12	49,34	41,61	42,67	28,27	41,81	16,21	22,39	16,58
Coef. Var. (%)		0,05	0,06	0,05	0,04	0,07	0,04	0,09	0,08	0,08

El coeficiente de variación (%) es el cociente entre la desviación típica de los porcentajes horarios y la media de esos porcentajes en %. (σ/x)

21/07/2014

Estacion: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Dia: Viernes

Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

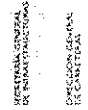
Calzada: 2

Porcentajes Horarios

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	1,91	1,20	0,71	0,52	0,57	1,00	2,24	5,05	5,89	6,19	6,11	6,36	6,20	5,99	5,71	5,67	5,68	5,72	5,72	5,58	5,05	4,51	3,55	2,86	14,289
1	Pesados	1,36	1,36	1,21	1,36	2,27	3,55	5,67	7,41	8,92	8,69	8,01	7,48	6,35	5,44	5,06	4,99	4,69	4,08	3,25	2,57	2,04	1,59	1,51	1,13	1,323
1	Total	1,86	1,21	0,76	0,60	0,72	1,22	2,53	5,26	6,15	6,41	6,27	6,45	6,22	5,94	5,65	5,61	5,60	5,58	5,51	5,33	4,79	4,26	3,37	2,71	15,621
2	Ligeros	0,72	0,33	0,15	0,10	0,11	0,26	1,13	6,70	9,39	8,76	6,94	7,12	6,71	6,23	5,94	5,72	5,54	5,52	5,61	5,42	4,48	3,57	2,18	1,37	15,565
2	Pesados	0,35	0,17	0,00	0,17	0,17	0,52	1,92	6,98	10,30	12,74	11,34	10,30	8,73	6,28	5,24	4,89	4,54	4,19	3,32	2,79	2,27	1,40	0,87	0,52	573
2	Total	0,71	0,33	0,15	0,10	0,11	0,27	1,16	6,71	9,42	8,90	7,10	7,24	6,78	6,23	5,92	5,69	5,50	5,47	5,52	5,33	4,40	3,49	2,13	1,34	16,148
Todos	Ligeros	1,29	0,75	0,42	0,30	0,33	0,61	1,66	5,91	7,71	7,53	6,54	6,76	6,47	6,11	5,83	5,70	5,61	5,61	5,66	5,50	4,75	4,02	2,83	2,09	29,866
Todos	Pesados	1,05	1,00	0,89	1,00	1,68	2,68	4,52	7,30	9,35	9,93	8,99	8,30	7,04	5,73	5,10	4,94	4,62	4,10	3,26	2,63	2,10	1,52	1,31	0,95	1,903
Todos	Total	1,28	0,76	0,45	0,35	0,42	0,74	1,83	5,99	7,81	7,67	6,69	6,85	6,50	6,09	5,79	5,65	5,54	5,52	5,52	5,32	4,59	3,87	2,74	2,02	31,779



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE FOMENTO

Estación: E-41-0
Dia: Sabado

Tipo de Datos: Validados Mensual

INTENSIDADES HORARIAS MEDIAS EN LAS 24 HORAS DEL DIA MEDIO

2013

Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1

Coefficientes de Variación Horarios (%)

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	0,24	0,31	0,34	0,30	0,21	0,18	0,13	0,10	0,08	0,09	0,07	0,08	0,09	0,07	0,09	0,09	0,08	0,08	0,06	0,06	0,07	0,09	0,08	0,17	14,184
1	Pesados	0,30	0,27	0,30	0,27	0,31	0,24	0,27	0,17	0,15	0,13	0,16	0,17	0,15	0,14	0,16	0,10	0,16	0,18	0,19	0,20	0,21	0,24	0,22	0,28	743
1	Total	0,24	0,30	0,33	0,29	0,20	0,16	0,13	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,09	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,05	0,06	0,07	0,09	0,08	0,17	14,937
2	Ligeros	0,43	0,54	0,55	0,41	0,32	0,31	0,23	0,16	0,17	0,13	0,13	0,12	0,12	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,17	0,24	0,17	0,35	10,374
2	Pesados	0,70	1,44	1,16	0,00	0,00	0,00	1,32	0,63	0,40	0,29	0,28	0,27	0,22	0,21	0,22	0,26	0,24	0,25	0,22	0,30	0,34	0,44	0,45	0,77	246
2	Total	0,43	0,54	0,54	0,40	0,31	0,31	0,22	0,16	0,17	0,13	0,13	0,12	0,12	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,10	0,11	0,17	0,24	0,17	0,34	10,631
Todos Ligeros		0,29	0,36	0,36	0,30	0,20	0,18	0,13	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,10	0,08	0,10	0,10	0,09	0,09	0,07	0,08	0,12	0,15	0,12	0,22	24,570
Todos Pesados		0,29	0,26	0,30	0,25	0,29	0,23	0,25	0,19	0,14	0,12	0,15	0,15	0,11	0,13	0,13	0,11	0,15	0,15	0,15	0,16	0,20	0,23	0,22	0,26	999
Todos Total		0,29	0,35	0,35	0,28	0,19	0,16	0,13	0,10	0,11	0,10	0,09	0,09	0,10	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,12	0,15	0,12	0,22	25,586

	Calzada	8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
		Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
% Horario	1	31,84	37,54	32,06	50,22	42,14	49,90	17,93	20,32	18,04
Coef. Var. (%)		0,08	0,07	0,07	0,03	0,06	0,03	0,18	0,07	0,17

El coeficiente de variación (%) es el cociente entre la desviación típica de los porcentajes horarios y la media de esos porcentajes en %. (σ/x)

21/07/2014



GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE FOMENTO

INFORME TÉCNICO
DE INICIATIVA

INTENSIDADES HORARIAS MEDIAS EN LAS 24 HORAS DEL DIA MEDIO 2013

Estacion: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Dia: Sabado

Provincia: MALAGA

Hotel: HOTEL ARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25

Tipo: PERMANENTE

Población:

Núm. Calzadas: 2

Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1

Porcentajes Horarios

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	2,86	2,08	1,42	1,03	1,09	1,04	1,40	2,50	3,21	4,28	5,29	6,02	6,23	6,35	6,20	5,96	6,20	6,23	6,27	6,00	5,50	4,89	4,52	3,43	14,184
1	Pesados	2,02	2,15	1,62	1,75	1,75	2,15	2,56	4,71	6,06	6,33	6,06	6,19	6,46	6,06	5,79	6,19	5,52	5,52	4,85	4,44	3,90	2,96	2,69	2,29	743
1	Total	2,83	2,09	1,43	1,06	1,12	1,10	1,46	2,62	3,35	4,39	5,32	6,03	6,23	6,33	6,18	5,97	6,17	6,19	6,19	5,92	5,42	4,80	4,43	3,37	14,937
2	Ligeros	1,80	1,10	0,55	0,34	0,35	0,35	0,50	1,36	2,05	3,56	5,10	6,72	7,38	7,67	7,38	6,77	7,09	7,35	7,53	7,01	6,27	4,92	4,43	2,44	10,374
2	Pesados	1,22	0,41	0,41	0,00	0,00	0,00	0,41	1,63	3,25	4,88	6,50	8,13	8,54	8,94	7,72	8,54	7,72	7,72	6,50	5,69	4,47	3,25	2,85	1,22	246
2	Total	1,79	1,08	0,55	0,34	0,35	0,35	0,51	1,36	2,09	3,58	5,13	6,74	7,40	7,69	7,39	6,80	7,09	7,35	7,51	6,98	6,22	4,88	4,39	2,42	10,631
Todos	Ligeros	2,42	1,66	1,05	0,74	0,78	0,75	1,02	2,02	2,73	3,98	5,21	6,32	6,71	6,91	6,70	6,30	6,57	6,70	6,80	6,43	5,82	4,90	4,49	3,01	24,570
Todos	Pesados	1,80	1,80	1,30	1,40	1,40	1,70	2,10	4,00	5,31	5,91	6,11	6,61	6,91	6,71	6,21	6,71	6,01	6,01	5,31	4,80	4,00	3,10	2,70	2,10	999
Todos	Total	2,39	1,67	1,07	0,77	0,80	0,79	1,06	2,10	2,83	4,05	5,24	6,33	6,72	6,89	6,68	6,32	6,55	6,67	6,74	6,36	5,75	4,83	4,42	2,98	25,586

El coeficiente de variación (%) es el cociente entre la desviación típica de los porcentajes horarios y la media de esos porcentajes en %. (σ/x)

21/07/2014

Estación: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual
Día: Sabado

Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2

Coefficientes de Variación Horarios (%)

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	0,22	0,27	0,30	0,24	0,23	0,15	0,10	0,09	0,08	0,05	0,05	0,04	0,03	0,05	0,06	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,05	0,08	0,11	13,519
1	Pesados	0,29	0,27	0,27	0,25	0,20	0,25	0,19	0,13	0,13	0,14	0,14	0,17	0,14	0,17	0,21	0,18	0,17	0,18	0,18	0,23	0,19	0,24	0,22	0,33	724
1	Total	0,21	0,26	0,26	0,21	0,19	0,14	0,09	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,05	0,07	0,07	0,07	0,06	0,04	0,04	0,04	0,05	0,08	0,11	14,256
2	Ligeros	0,39	0,43	0,43	0,37	0,33	0,26	0,18	0,16	0,12	0,12	0,09	0,06	0,05	0,07	0,11	0,13	0,11	0,12	0,11	0,08	0,12	0,15	0,20	0,22	11,354
2	Pesados	0,68	1,32	1,14	1,39	0,83	0,62	0,56	0,27	0,27	0,25	0,20	0,22	0,18	0,23	0,26	0,36	0,33	0,34	0,34	0,33	0,31	0,46	0,46	0,58	244
2	Total	0,39	0,43	0,43	0,38	0,33	0,25	0,18	0,16	0,12	0,12	0,09	0,06	0,05	0,07	0,11	0,13	0,11	0,12	0,11	0,08	0,12	0,15	0,20	0,22	11,605
Todos	Ligeros	0,26	0,29	0,30	0,23	0,22	0,16	0,11	0,11	0,09	0,08	0,06	0,04	0,03	0,05	0,08	0,10	0,09	0,09	0,07	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	24,885
Todos	Pesados	0,26	0,25	0,25	0,24	0,19	0,23	0,20	0,12	0,12	0,13	0,13	0,12	0,10	0,13	0,16	0,15	0,18	0,18	0,17	0,21	0,17	0,23	0,20	0,31	977
Todos	Total	0,25	0,28	0,27	0,20	0,18	0,14	0,11	0,11	0,09	0,08	0,06	0,04	0,03	0,05	0,08	0,10	0,08	0,09	0,06	0,06	0,07	0,09	0,12	0,14	25,976

		8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
Calzada		Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
% Horario	2	37,77	40,02	37,85	46,10	30,60	45,51	16,13	29,38	16,64
Coef. Var. (%)		0,03	0,05	0,03	0,04	0,06	0,04	0,12	0,08	0,11

Estación: E-41-0
Tipo de Datos: Validados Mensual
Día: Sabado

Provincia: MALAGA
Carretera: A-7S PK: 194,25
Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

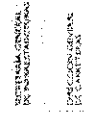
Calzada: 2

Porcentajes Horarios

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	2,49	1,77	1,11	0,84	0,79	1,12	1,92	3,16	3,92	5,02	5,95	6,72	6,79	6,64	6,19	5,59	5,64	5,73	5,82	5,82	5,30	4,71	3,83	3,12	13,519
1	Pesados	1,93	2,07	2,07	2,49	3,31	4,97	6,22	7,87	7,87	7,87	6,35	5,52	4,97	4,56	4,42	4,42	4,42	4,01	3,59	2,90	2,62	1,93	1,93	1,66	724
1	Total	2,47	1,79	1,16	0,93	0,93	1,31	2,15	3,40	4,12	5,16	5,97	6,66	6,69	6,53	6,10	5,53	5,57	5,65	5,71	5,67	5,16	4,57	3,73	3,04	14,256
2	Ligeros	1,35	0,73	0,34	0,24	0,22	0,38	0,91	2,29	3,30	5,51	6,84	8,44	8,71	8,24	7,30	5,53	5,69	6,05	6,37	6,52	5,71	4,48	2,92	1,93	11,354
2	Pesados	1,23	0,41	0,41	0,41	0,41	1,23	2,46	4,92	6,56	9,02	9,43	9,43	8,20	6,56	5,74	4,92	4,92	4,92	4,51	4,92	3,69	2,46	2,05	1,23	244
2	Total	1,34	0,73	0,34	0,24	0,22	0,40	0,94	2,34	3,37	5,59	6,89	8,45	8,70	8,20	7,27	5,51	5,67	6,03	6,32	6,48	5,66	4,45	2,90	1,91	11,605
Todos	Ligeros	1,97	1,30	0,76	0,57	0,53	0,78	1,46	2,76	3,64	5,24	6,36	7,50	7,67	7,37	6,70	5,56	5,66	5,88	6,07	6,14	5,49	4,61	3,41	2,58	24,885
Todos	Pesados	1,74	1,64	1,64	1,94	2,56	3,99	5,22	7,16	7,47	8,09	7,06	6,55	5,73	5,12	4,81	4,50	4,50	4,30	3,89	3,48	2,97	2,15	1,94	1,54	977
Todos	Total	1,97	1,31	0,80	0,62	0,61	0,90	1,60	2,93	3,78	5,35	6,38	7,46	7,59	7,28	6,62	5,52	5,62	5,82	5,99	6,04	5,39	4,52	3,35	2,54	25,876



GOBIERNO
DE ESPAÑA



MINISTERIO
DE FOMENTO

INTENSIDADES HORARIAS MEDIAS EN LAS 24 HORAS DEL DIA MEDIO 2013

Estacion: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Dia: Domingo

Provincia: MALAGA

Tipo: PERMANENTE

Carretera: A-7S PK: 194,25

Núm. Calzadas: 2

Conv. Carriles: 2+2

Población: HOTELARTOLA

Calzada: 1

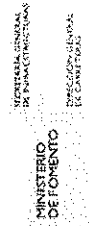
Coefficientes de Variación Horarios (%)

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	0,18	0,28	0,30	0,26	0,22	0,18	0,12	0,11	0,08	0,08	0,07	0,09	0,09	0,11	0,10	0,10	0,11	0,10	0,08	0,04	0,09	0,14	0,14	0,22	13,170
1	Pesados	0,29	0,43	0,53	0,37	0,25	0,31	0,31	0,27	0,20	0,18	0,22	0,18	0,21	0,17	0,19	0,20	0,16	0,18	0,18	0,20	0,18	0,20	0,24	0,32	589
1	Total	0,18	0,28	0,30	0,26	0,20	0,18	0,12	0,10	0,07	0,07	0,07	0,09	0,08	0,11	0,09	0,10	0,11	0,09	0,08	0,04	0,09	0,14	0,14	0,21	13,769
2	Ligeros	0,32	0,47	0,44	0,40	0,30	0,28	0,20	0,18	0,15	0,14	0,15	0,14	0,14	0,18	0,15	0,19	0,17	0,16	0,14	0,09	0,20	0,31	0,30	0,40	8,966
2	Pesados	1,02	1,40	0,00	0,00	0,00	0,81	0,97	1,31	0,55	0,51	0,48	0,37	0,32	0,33	0,39	0,35	0,29	0,29	0,37	0,30	0,24	0,59	0,54	0,67	160
2	Total	0,32	0,47	0,45	0,39	0,30	0,27	0,20	0,18	0,15	0,14	0,15	0,14	0,14	0,18	0,15	0,19	0,17	0,16	0,14	0,09	0,20	0,31	0,31	0,40	9,136
Todos	Ligeros	0,21	0,31	0,30	0,26	0,20	0,17	0,12	0,12	0,10	0,09	0,09	0,11	0,10	0,13	0,11	0,13	0,13	0,12	0,10	0,06	0,15	0,22	0,20	0,26	22,146
Todos	Pesados	0,26	0,43	0,48	0,35	0,27	0,27	0,29	0,28	0,20	0,19	0,21	0,18	0,19	0,14	0,17	0,20	0,16	0,17	0,21	0,18	0,14	0,27	0,24	0,32	760
Todos	Total	0,21	0,31	0,30	0,25	0,19	0,16	0,12	0,12	0,10	0,09	0,09	0,11	0,10	0,13	0,11	0,13	0,13	0,11	0,10	0,06	0,14	0,21	0,20	0,26	22,920

8 - 14 horas				14 - 22 horas				22 - 8 horas			
Calzada		Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Total
% Horario		28,16	28,16	28,16	52,80	50,13	52,70	19,04	21,71	19,14	
Coef. Var. (%)		0,09	0,08	0,09	0,03	0,06	0,03	0,19	0,11	0,18	

El coeficiente de variación (%) es el cociente entre la desviación típica de los porcentajes horarios y la media de esos porcentajes en %. (σ/x)

21/07/2014



INTENSIDADES HORARIAS MEDIAS EN LAS 24 HORAS DEL DIA MEDIO 2013

Estacion: E-41-0
Dia: Domingo
Tipo de Datos: Validados Mensual

Provincia: MALAGA
Carretera: A-7S PK: 194,25
Tipo: PERMANENTE Población: HOTEL ARTOLA
Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1

Porcentajes Horarios

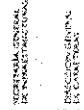
Carril	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	3,36	2,54	1,73	1,29	1,28	1,15	1,46	2,39	2,80	3,68	4,54	5,57	6,18	6,20	5,76	5,60	6,17	6,61	6,88	6,70	6,01	4,87	4,07	3,14	13,170
1	Pesados	2,04	1,70	1,53	1,70	2,04	2,38	2,55	3,06	4,07	4,75	4,75	4,75	5,09	5,43	5,26	6,28	5,94	5,77	6,28	6,11	6,11	5,09	4,41	2,89	589
1	Total	3,31	2,51	1,73	1,31	1,31	1,21	1,51	2,43	2,85	3,73	4,55	5,53	6,14	6,17	5,74	5,62	6,17	6,57	6,85	6,68	6,01	4,88	4,08	3,12	13,769
2	Ligeros	2,42	1,55	0,78	0,48	0,49	0,41	0,57	1,29	1,49	2,51	3,75	5,45	6,87	6,88	5,82	5,52	6,71	8,19	9,65	9,57	8,04	5,49	3,85	2,21	8,966
2	Pesados	1,25	0,63	0,00	0,00	0,00	0,63	0,63	0,63	1,88	3,13	3,75	5,00	6,88	6,88	5,63	7,50	9,38	8,75	9,38	8,75	8,13	5,63	3,75	1,88	160
2	Total	2,41	1,54	0,77	0,48	0,49	0,42	0,57	1,29	1,50	2,52	3,75	5,44	6,86	6,88	5,81	5,55	6,75	8,20	9,64	9,54	8,03	5,48	3,85	2,20	9,136
Todos	Ligeros	2,98	2,14	1,35	0,97	0,96	0,86	1,10	1,95	2,27	3,21	4,22	5,52	6,46	6,48	5,79	5,56	6,39	7,25	8,00	7,86	6,83	5,12	3,98	2,76	22,146
Todos	Pesados	1,97	1,58	1,32	1,45	1,71	1,97	2,11	2,63	3,55	4,34	4,47	4,74	5,39	5,66	5,26	6,45	6,71	6,45	6,97	6,71	6,45	5,13	4,34	2,63	760
Todos	Total	2,95	2,12	1,35	0,98	0,99	0,89	1,13	1,97	2,32	3,25	4,23	5,50	6,42	6,45	5,77	5,59	6,40	7,22	7,96	7,82	6,82	5,12	3,99	2,76	22,920

El coeficiente de variación (%) es el cociente entre la desviación típica de los porcentajes horarios y la media de esos porcentajes en %. (σ/x)

21/07/2014



GOBIERNO DE ESPAÑA



MINISTERIO DE AGRICULTURA, PESQUERÍA Y RURAL

INTENSIDADES HORARIAS MEDIAS EN LAS 24 HORAS DEL DÍA MEDIO

2013

Estación: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Día: Domingo

Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2

Coefficientes de Variación Horarios (%)

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	0,15	0,24	0,31	0,22	0,20	0,15	0,11	0,09	0,10	0,09	0,07	0,05	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,09	0,07	0,05	0,07	0,10	0,14	0,17	12,407
1	Pesados	0,31	0,37	0,38	0,29	0,27	0,34	0,28	0,17	0,21	0,18	0,17	0,22	0,22	0,19	0,21	0,25	0,19	0,20	0,20	0,21	0,18	0,24	0,22	0,30	530
1	Total	0,15	0,24	0,29	0,21	0,18	0,14	0,10	0,09	0,10	0,08	0,07	0,05	0,04	0,05	0,07	0,08	0,09	0,08	0,07	0,05	0,07	0,09	0,13	0,17	12,949
2	Ligeros	0,27	0,43	0,48	0,33	0,33	0,26	0,20	0,16	0,22	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08	0,13	0,15	0,16	0,17	0,15	0,10	0,12	0,21	0,29	0,34	9,127
2	Pesados	0,78	1,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,56	0,33	0,46	0,35	0,32	0,28	0,31	0,35	0,33	0,34	0,32	0,35	0,45	0,40	0,49	0,69	1,17	136
2	Total	0,27	0,43	0,47	0,31	0,33	0,26	0,20	0,16	0,21	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08	0,12	0,15	0,16	0,17	0,15	0,10	0,12	0,20	0,29	0,34	9,278
Todos	Ligeros	0,17	0,27	0,32	0,21	0,20	0,15	0,11	0,11	0,13	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,09	0,10	0,12	0,12	0,10	0,07	0,09	0,14	0,19	0,22	21,546
Todos	Pesados	0,32	0,36	0,36	0,29	0,28	0,31	0,30	0,16	0,20	0,17	0,15	0,16	0,17	0,16	0,17	0,21	0,19	0,18	0,17	0,19	0,17	0,23	0,23	0,31	679
Todos	Total	0,17	0,27	0,30	0,20	0,18	0,14	0,11	0,10	0,13	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,09	0,10	0,12	0,12	0,10	0,06	0,09	0,14	0,19	0,21	22,240

	Calzada	8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
		Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
% Horario	2	33,80	33,14	33,77	48,89	40,21	48,62	17,31	26,66	17,61
Coef. Var. (%)		0,05	0,05	0,04	0,06	0,06	0,06	0,13	0,09	0,12

El coeficiente de variación (%) es el cociente entre la desviación típica de los porcentajes horarios y la media de esos porcentajes en %. (σ/x)

21/07/2014

Estacion: E-41-0
Tipo de Datos: Validados Mensual
Dia: Domingo

Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2

Porcentajes Horarios

Camión	Tipo	L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.
1	Ligeros	2,92	2,12	1,40	1,07	0,99	1,23	1,86	2,56	3,22	4,02	5,38	6,50	6,90	6,72	6,03	5,47	5,67	6,01	6,30	6,29	5,63	4,84	3,82	3,05	12,407
1	Pesados	1,89	1,70	1,89	2,45	2,26	3,21	4,53	5,66	6,42	5,66	5,66	5,09	4,34	4,15	4,72	5,09	5,66	5,66	4,72	4,53	3,96	3,77	3,96	3,02	530
1	Total	2,88	2,10	1,43	1,13	1,04	1,31	1,97	2,69	3,34	4,09	5,38	6,44	6,79	6,62	5,98	5,45	5,68	6,00	6,23	6,21	5,56	4,80	3,82	3,05	12,949
2	Ligeros	1,76	1,03	0,55	0,35	0,33	0,46	0,88	1,56	2,27	3,33	5,23	7,57	8,59	8,27	6,75	5,18	5,81	6,77	7,74	8,16	6,86	5,23	3,29	2,05	9,127
2	Pesados	1,47	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00	1,47	2,21	4,41	3,68	6,62	8,82	8,82	7,35	5,88	6,62	7,35	7,35	7,35	5,88	5,15	4,41	2,94	1,47	136
2	Total	1,77	1,02	0,55	0,36	0,32	0,46	0,89	1,57	2,30	3,34	5,25	7,59	8,59	8,26	6,74	5,20	5,82	6,78	7,72	8,13	6,83	5,21	3,28	2,04	9,278
Todos	Ligeros	2,43	1,66	1,04	0,77	0,71	0,91	1,45	2,13	2,82	3,73	5,31	6,95	7,61	7,37	6,34	5,35	5,73	6,34	6,91	7,08	6,15	5,01	3,59	2,62	21,546
Todos	Pesados	1,77	1,47	1,62	2,06	1,77	2,65	3,83	5,01	5,89	5,30	5,89	5,89	5,30	4,86	5,01	5,30	5,89	5,89	5,15	4,86	4,27	3,83	3,68	2,80	679
Todos	Total	2,41	1,65	1,06	0,81	0,75	0,96	1,52	2,23	2,91	3,78	5,33	6,92	7,54	7,30	6,29	5,35	5,74	6,32	6,85	7,01	6,09	4,97	3,60	2,63	22,240



Estación: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Día: Laborables

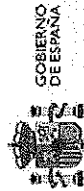
Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1 Coeficientes de Variación Horarios (%)

Km	Tipo	Coeficientes de Variación Horarios (%)																								I.M.D.
		L0	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	
1	Ligeros	0,37	0,51	0,56	0,46	0,29	0,22	0,17	0,16	0,13	0,11	0,09	0,06	0,07	0,06	0,07	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,07	0,11	0,11	0,24	14.536
1	Pesados	0,35	0,31	0,37	0,39	0,34	0,25	0,21	0,17	0,14	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,12	0,11	0,13	0,13	0,15	0,27	0,28	0,29	0,37	1.402
1	Total	0,36	0,49	0,53	0,43	0,27	0,19	0,15	0,15	0,12	0,11	0,08	0,06	0,07	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,07	0,11	0,11	0,24	15.952
2	Ligeros	0,69	1,07	1,16	0,82	0,51	0,41	0,34	0,23	0,23	0,18	0,11	0,09	0,10	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,17	0,27	0,25	0,47	13.656
2	Pesados	1,45	1,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,92	0,41	0,34	0,27	0,23	0,19	0,19	0,16	0,18	0,20	0,19	0,18	0,19	0,22	0,47	0,58	0,60	1,56	540
2	Total	0,70	1,08	1,16	0,80	0,51	0,41	0,34	0,23	0,23	0,17	0,11	0,09	0,10	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,17	0,27	0,25	0,47	14.213
Todos	Ligeros	0,45	0,62	0,66	0,51	0,32	0,25	0,20	0,18	0,17	0,14	0,09	0,07	0,07	0,06	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,11	0,17	0,16	0,30	28.209
Todos	Pesados	0,37	0,33	0,44	0,37	0,34	0,25	0,20	0,16	0,14	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,12	0,14	0,31	0,29	0,31	0,45	1.956
Todos	Total	0,44	0,60	0,63	0,48	0,30	0,21	0,18	0,17	0,16	0,13	0,09	0,07	0,07	0,06	0,07	0,08	0,09	0,08	0,08	0,07	0,12	0,17	0,16	0,30	30.175

Calzada	Ligeros	Pesados	Total	8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
				Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
% Horario	1	31,92	37,99	32,31	54,46	47,70	54,02	13,62	14,31	13,67		
Coef. Var. (%)		0,06	0,07	0,06	0,04	0,05	0,03	0,22	0,13	0,21		



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE FOMENTO

INTENSIDADES HORARIAS MEDIAS EN LAS 24 HORAS DEL DIA MEDIO 2013

Estacion: E-41-0

Tipo de Datos: Validados Mensual

Dia: Laborables

Provincia: MALAGA

Tipo: PERMANENTE

Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S

Núm. Calzadas: 2

PK: 194,25

Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1

Porcentajes Horarios

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	L18	L19	L20	L21	L22	L23	I.M.D.	
1 Ligeros	2,20	1,41	0,85	0,67	0,74	0,75	1,41	3,05	4,03	5,04	5,38	5,81	6,07	6,25	6,56	6,56	6,45	6,65	6,76	6,35	5,55	4,56	4,07	2,84	14,536
1 Pesados	1,28	1,21	0,93	0,86	1,21	1,78	2,92	4,14	4,92	5,92	5,92	6,63	7,56	7,56	6,70	6,56	6,56	6,99	6,21	4,64	3,42	2,50	2,00	1,57	1,402
1 Total	2,12	1,40	0,85	0,70	0,79	0,85	1,55	3,15	4,11	5,12	5,43	5,88	6,19	6,36	6,56	6,55	6,46	6,67	6,70	6,20	5,36	4,38	3,89	2,73	15,952
2 Ligeros	0,97	0,51	0,23	0,15	0,17	0,18	0,45	1,84	3,30	4,61	4,72	5,48	6,24	6,88	8,43	8,99	7,81	8,44	9,05	7,60	5,73	3,80	3,00	1,44	13,656
2 Pesados	0,37	0,19	0,00	0,00	0,00	0,37	1,48	3,15	4,26	5,00	6,30	8,33	9,81	9,44	8,52	8,15	9,63	10,00	7,22	3,89	2,04	1,30	0,56		540
2 Total	0,94	0,49	0,23	0,15	0,17	0,18	0,46	1,83	3,29	4,59	4,74	5,52	6,32	6,98	8,46	8,96	7,82	8,48	9,08	7,58	5,66	3,74	2,93	1,41	14,213
Todos Ligeros	1,60	0,97	0,55	0,43	0,47	0,48	0,95	2,46	3,68	4,83	5,06	5,65	6,15	6,55	7,46	7,73	7,10	7,52	7,87	6,96	5,64	4,19	3,55	2,16	28,209
Todos Pesados	1,07	0,92	0,66	0,66	0,92	1,33	2,25	3,43	4,40	5,47	5,67	6,54	7,77	8,13	7,41	7,11	7,00	7,67	7,21	5,37	3,53	2,40	1,79	1,28	1,956
Todos Total	1,57	0,97	0,56	0,44	0,50	0,53	1,03	2,53	3,72	4,87	5,10	5,71	6,25	6,65	7,46	7,69	7,10	7,52	7,82	6,85	5,50	4,08	3,44	2,10	30,175

Estación: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual
Dia: Laborables

Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2 Coeficientes de Variación Horarios (%)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	I.M.D.	
1	Ligeros	0,34	0,48	0,55	0,46	0,32	0,19	0,17	0,18	0,15	0,12	0,09	0,06	0,07	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,04	0,06	0,08	0,10	0,17	0,23	13,779
1	Pesados	0,32	0,30	0,34	0,28	0,25	0,22	0,17	0,13	0,12	0,13	0,14	0,12	0,15	0,13	0,16	0,14	0,13	0,15	0,19	0,20	0,30	0,32	0,38	0,46	1,330
1	Total	0,33	0,45	0,48	0,37	0,24	0,16	0,16	0,17	0,14	0,11	0,09	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,07	0,09	0,10	0,17	0,23	15,123	
2	Ligeros	0,68	1,12	1,22	0,94	0,63	0,38	0,39	0,29	0,27	0,19	0,14	0,10	0,11	0,10	0,08	0,07	0,12	0,16	0,21	0,25	0,29	0,39	0,47	14,657	
2	Pesados	1,24	1,45	0,00	0,00	1,55	0,74	0,43	0,26	0,23	0,22	0,19	0,17	0,20	0,20	0,30	0,27	0,22	0,29	0,33	0,44	0,60	0,77	0,96	0,79	550
2	Total	0,68	1,13	1,25	0,90	0,58	0,37	0,38	0,29	0,27	0,19	0,14	0,10	0,11	0,10	0,08	0,08	0,07	0,12	0,16	0,21	0,26	0,30	0,39	0,47	15,220
Todos	Ligeros	0,42	0,61	0,66	0,54	0,36	0,22	0,24	0,24	0,22	0,16	0,11	0,07	0,08	0,07	0,06	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,18	0,24	0,29	28,445	
Todos	Pesados	0,37	0,30	0,37	0,31	0,25	0,21	0,17	0,14	0,13	0,15	0,14	0,10	0,14	0,12	0,17	0,13	0,12	0,14	0,18	0,21	0,33	0,35	0,42	0,49	1,895
Todos	Total	0,41	0,57	0,59	0,44	0,28	0,19	0,22	0,23	0,22	0,15	0,11	0,07	0,08	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,13	0,16	0,18	0,24	0,29	30,354	

		8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
Calzada		Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
2		43,12	49,29	43,50	41,06	28,55	40,27	15,82	22,16	16,23
% Horario		0,07	0,07	0,07	0,06	0,09	0,06	0,11	0,10	0,11
Coef. Var. (%)										



Estacion: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Dia: Laborables

Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2 Porcentajes Horarios

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	I.M.D.	
1	Ligeros	1,84	1,11	0,65	0,47	0,54	1,02	2,39	5,30	6,24	6,55	6,41	6,56	6,35	6,05	5,83	5,75	5,69	5,65	5,66	5,41	4,80	4,15	3,13	2,46	13,779
1	Pesados	1,28	1,28	1,20	1,35	2,03	3,38	5,49	7,59	8,80	8,87	7,82	7,22	6,62	5,64	4,89	5,11	4,66	4,06	3,31	2,63	2,18	1,80	1,50	1,28	1,330
1	Total	1,79	1,13	0,69	0,56	0,67	1,23	2,66	5,50	6,46	6,75	6,53	6,62	6,37	6,01	5,74	5,69	5,60	5,51	5,45	5,16	4,57	3,95	2,99	2,36	15,123
2	Ligeros	0,67	0,30	0,14	0,09	0,10	0,26	1,28	7,30	10,33	9,57	7,53	7,39	6,78	6,22	5,99	5,60	5,40	5,21	5,25	4,90	3,94	2,98	1,71	1,07	14,657
2	Pesados	0,36	0,18	0,00	0,00	0,18	0,55	2,00	7,27	10,73	13,27	11,09	10,18	8,55	6,36	4,91	4,91	4,55	4,00	3,45	2,91	2,00	1,27	0,73	0,55	550
2	Total	0,66	0,30	0,14	0,09	0,11	0,27	1,31	7,29	10,34	9,69	7,66	7,48	6,85	6,22	5,95	5,58	5,36	5,17	5,18	4,82	3,87	2,92	1,68	1,05	15,220
Todos	Ligeros	1,24	0,69	0,39	0,27	0,31	0,63	1,82	6,33	8,35	8,10	6,99	6,99	6,57	6,13	5,91	5,67	5,54	5,43	5,45	5,15	4,36	3,55	2,40	1,74	28,445
Todos	Pesados	1,00	0,95	0,90	1,00	1,48	2,53	4,49	7,44	9,34	10,13	8,76	8,07	7,12	5,86	4,91	5,07	4,59	4,06	3,38	2,69	2,16	1,69	1,32	1,06	1,895
Todos	Total	1,23	0,71	0,42	0,32	0,39	0,75	1,98	6,40	8,41	8,23	7,10	7,05	6,61	6,11	5,85	5,63	5,48	5,34	5,32	4,99	4,22	3,43	2,33	1,70	30,354



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE FOMENTO

INSTRUMENTO GENERAL DE INSTRUCCIONES

INTENSIDADES HORARIAS MEDIAS EN LAS 24 HORAS DEL DIA MEDIO 2013

Estación: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Día: Fin de Semana

Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1 Coeficientes de Variación Horarios (%)

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	IMD
1	Ligeros	0,22	0,31	0,33	0,30	0,23	0,18	0,13	0,10	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,07	0,09	0,12	0,13	0,20		13.675
1	Pesados	0,28	0,35	0,44	0,33	0,30	0,28	0,29	0,29	0,25	0,20	0,22	0,22	0,21	0,16	0,18	0,16	0,17	0,18	0,22	0,26	0,31	0,35	0,35	0,33	665
1	Total	0,22	0,30	0,32	0,29	0,21	0,18	0,12	0,10	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,12	0,12	0,20		14.354
2	Ligeros	0,40	0,52	0,51	0,44	0,35	0,30	0,22	0,17	0,23	0,22	0,20	0,16	0,13	0,15	0,17	0,18	0,14	0,16	0,19	0,18	0,22	0,29	0,25	0,37	9.669
2	Pesados	1,10	1,52	1,03	0,00	0,00	0,00	1,14	0,67	0,54	0,43	0,41	0,37	0,28	0,28	0,31	0,31	0,29	0,29	0,37	0,37	0,42	0,67	0,51	0,74	201
2	Total	0,40	0,52	0,51	0,43	0,35	0,31	0,22	0,17	0,23	0,22	0,20	0,16	0,13	0,15	0,17	0,18	0,14	0,16	0,19	0,18	0,22	0,29	0,25	0,37	9.884
Todos	Ligeros	0,27	0,35	0,35	0,30	0,23	0,18	0,13	0,11	0,14	0,14	0,14	0,12	0,10	0,11	0,12	0,13	0,11	0,12	0,12	0,12	0,16	0,19	0,18	0,25	23.361
Todos	Pesados	0,29	0,35	0,39	0,32	0,31	0,26	0,28	0,30	0,25	0,21	0,23	0,23	0,19	0,15	0,16	0,16	0,17	0,17	0,24	0,25	0,30	0,38	0,34	0,32	880
Todos	Total	0,27	0,35	0,34	0,29	0,22	0,17	0,13	0,11	0,14	0,14	0,14	0,12	0,10	0,11	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12	0,16	0,19	0,17	0,24		24.250

	Calzada	8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
		Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
% Horario	1	30,10	33,52	30,22	51,44	45,68	51,23	18,46	20,80	18,55
Coef. Var. (%)		0,10	0,16	0,10	0,04	0,11	0,04	0,18	0,10	0,18

El coeficiente de variación (%) es el cociente entre la desviación típica de los porcentajes horarios y la media de esos porcentajes en %. (σ/x)

21/07/2014

Estación: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual
 Día: Fin de Semana

Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
 Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1 Porcentajes Horarios

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	M.D.
1	Ligeros	3,11	2,30	1,56	1,16	1,18	1,10	1,43	2,45	3,01	3,99	4,93	5,81	6,21	6,27	5,99	5,78	6,19	6,41	6,56	6,34	5,75	4,88	4,30	3,29	13,675
1	Pesados	2,11	1,95	1,50	1,65	1,80	2,26	2,56	4,06	5,11	5,71	5,41	5,56	5,86	5,71	5,56	6,17	5,71	5,71	5,56	5,26	4,81	3,91	3,46	2,56	665
1	Total	3,06	2,29	1,57	1,18	1,21	1,15	1,48	2,52	3,11	4,07	4,95	5,80	6,19	6,25	5,97	5,80	6,17	6,37	6,51	6,28	5,70	4,84	4,26	3,25	14,354
2	Ligeros	2,09	1,30	0,65	0,40	0,41	0,38	0,54	1,32	1,80	3,07	4,47	6,13	7,15	7,31	6,66	6,18	6,91	7,74	8,51	8,19	7,08	5,18	4,17	2,34	9,669
2	Pesados	1,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,50	1,49	2,49	3,98	5,47	6,97	7,96	7,96	6,97	7,96	8,46	7,96	7,96	6,97	5,97	3,98	3,48	1,49	201
2	Total	2,07	1,30	0,65	0,40	0,41	0,37	0,54	1,33	1,81	3,10	4,49	6,14	7,15	7,32	6,67	6,22	6,94	7,74	8,49	8,16	7,06	5,16	4,15	2,32	9,884
Todos	Ligeros	2,68	1,89	1,19	0,85	0,86	0,80	1,06	1,99	2,51	3,61	4,74	5,94	6,59	6,70	6,27	5,95	6,49	6,96	7,37	7,11	6,30	5,00	4,25	2,89	23,361
Todos	Pesados	1,82	1,70	1,36	1,36	1,48	1,82	2,05	3,41	4,55	5,23	5,45	5,80	6,25	6,25	5,80	6,59	6,36	6,25	6,02	5,57	5,11	3,98	3,41	2,39	880
Todos	Total	2,66	1,88	1,20	0,87	0,89	0,84	1,10	2,04	2,59	3,67	4,76	5,93	6,58	6,68	6,25	5,98	6,48	6,93	7,32	7,05	6,26	4,97	4,21	2,87	24,250



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

INTENSIDADES HORARIAS MEDIAS EN LAS 24 HORAS DEL DIA MEDIO 2013

Estación: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Día: Fin de Semana

Provincia: MALAGA

Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2

Coefficientes de Variación Horarios (%)

1	Ligeros	0,20	0,27	0,33	0,26	0,24	0,16	0,10	0,14	0,13	0,13	0,08	0,05	0,04	0,05	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,07	0,08	0,11	0,14	12.965
1	Pesados	0,30	0,32	0,31	0,28	0,30	0,35	0,28	0,21	0,20	0,22	0,16	0,19	0,18	0,18	0,21	0,23	0,23	0,25	0,23	0,30	0,29	0,43	0,45	0,47	629
1	Total	0,20	0,26	0,30	0,23	0,20	0,14	0,11	0,15	0,14	0,13	0,08	0,04	0,03	0,05	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08	0,11	0,14	13.602
2	Ligeros	0,35	0,47	0,53	0,41	0,39	0,28	0,19	0,25	0,25	0,28	0,17	0,10	0,07	0,07	0,12	0,14	0,14	0,17	0,18	0,16	0,16	0,20	0,26	0,29	10.237
2	Pesados	0,96	1,27	0,00	1,18	0,00	0,79	0,65	0,39	0,35	0,44	0,30	0,26	0,24	0,28	0,31	0,39	0,40	0,41	0,47	0,43	0,42	0,59	0,79	0,85	190
2	Total	0,35	0,47	0,53	0,40	0,38	0,26	0,19	0,25	0,25	0,28	0,17	0,10	0,07	0,07	0,12	0,14	0,14	0,17	0,18	0,16	0,16	0,20	0,26	0,29	10.441
Todos	Ligeros	0,24	0,31	0,35	0,26	0,25	0,17	0,11	0,17	0,17	0,19	0,12	0,07	0,05	0,05	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,13	0,16	0,18	23.215
Todos	Pesados	0,28	0,31	0,29	0,28	0,27	0,32	0,28	0,21	0,20	0,24	0,17	0,15	0,14	0,14	0,17	0,21	0,23	0,25	0,24	0,27	0,26	0,39	0,42	0,47	828
Todos	Total	0,24	0,30	0,32	0,24	0,21	0,14	0,11	0,17	0,17	0,19	0,12	0,07	0,05	0,05	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10	0,11	0,13	0,16	0,18	24.056

	Calzada	8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
		Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
% Horario	2	35,93	37,20	35,97	47,39	34,42	46,94	16,68	28,38	17,09
Coef. Var. (%)		0,07	0,11	0,07	0,06	0,15	0,06	0,13	0,09	0,12

El coeficiente de variación (%) es el cociente entre la desviación típica de los porcentajes horarios y la media de esos porcentajes en %. (σ/x)

21/07/2014

Estacion: E-41-0 Tipo de Datos: Validados Mensual

Dia: Fin de Semana

Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2 Porcentajes Horarios

1	Ligeros	2,70	1,94	1,25	0,95	0,89	1,17	1,89	2,87	3,58	4,54	5,68	6,61	6,84	6,68	6,12	5,53	5,65	5,87	6,05	6,05	5,46	4,77	3,83	3,09	12,965
1	Pesados	1,91	1,91	2,07	2,38	2,86	4,13	5,41	7,00	7,15	6,84	6,04	5,41	4,77	4,45	4,61	4,77	4,93	4,77	4,13	3,66	3,18	2,70	2,70	2,23	629
1	Total	2,66	1,93	1,29	1,02	0,98	1,31	2,06	3,07	3,75	4,65	5,69	6,55	6,74	6,57	6,04	5,49	5,62	5,82	5,96	5,93	5,35	4,68	3,78	3,05	13,602
2	Ligeros	1,53	0,86	0,43	0,28	0,26	0,41	0,89	1,96	2,84	4,54	6,12	8,05	8,66	8,25	7,06	5,38	5,74	6,38	6,97	7,25	6,22	4,82	3,08	1,98	10,237
2	Pesados	1,05	0,53	0,00	0,53	0,00	1,05	2,11	4,21	5,79	7,37	8,42	9,47	8,42	6,84	5,79	5,26	5,79	5,79	5,26	5,26	4,21	3,16	2,11	1,58	190
2	Total	1,53	0,86	0,43	0,29	0,27	0,43	0,92	2,00	2,89	4,60	6,17	8,06	8,65	8,23	7,03	5,37	5,74	6,37	6,94	7,21	6,19	4,78	3,06	1,97	10,441
Todos	Ligeros	2,19	1,46	0,89	0,66	0,62	0,84	1,45	2,47	3,26	4,54	5,87	7,25	7,64	7,37	6,53	5,46	5,69	6,09	6,46	6,57	5,79	4,79	3,50	2,60	23,215
Todos	Pesados	1,81	1,57	1,69	1,93	2,29	3,38	4,71	6,28	6,76	7,00	6,52	6,28	5,56	5,07	4,83	4,83	5,07	4,95	4,35	3,99	3,50	2,90	2,66	2,05	828
Todos	Total	2,17	1,47	0,92	0,71	0,67	0,93	1,56	2,60	3,38	4,63	5,89	7,21	7,57	7,29	6,47	5,44	5,67	6,05	6,39	6,48	5,71	4,73	3,47	2,58	24,056

Estación: E-41-0
Tipo de Datos: Validados Mensual
Dia: Todos

Provincia: MALAGA
Carretera: A-7S PK: 194,25
Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1 Coeficientes de Variación Horarios (%)

1	Ligeros	0,36	0,49	0,55	0,47	0,35	0,27	0,16	0,18	0,18	0,15	0,10	0,07	0,08	0,07	0,09	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,08	0,11	0,12	0,24	14.290
1	Pesados	0,41	0,44	0,54	0,55	0,40	0,30	0,23	0,21	0,18	0,15	0,16	0,16	0,17	0,16	0,15	0,13	0,14	0,16	0,16	0,21	0,36	0,42	0,47	0,47	1.190
1	Total	0,36	0,48	0,54	0,45	0,32	0,23	0,15	0,17	0,17	0,15	0,10	0,07	0,08	0,07	0,08	0,09	0,08	0,08	0,07	0,06	0,08	0,12	0,12	0,24	15.495
2	Ligeros	0,70	0,97	1,03	0,84	0,67	0,55	0,32	0,26	0,32	0,24	0,14	0,14	0,14	0,11	0,15	0,19	0,13	0,13	0,14	0,14	0,21	0,31	0,30	0,50	12.519
2	Pesados	1,32	2,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,53	0,46	0,41	0,31	0,31	0,26	0,22	0,21	0,24	0,23	0,22	0,21	0,25	0,26	0,56	0,87	0,92	1,52	444
2	Total	0,71	0,97	1,04	0,83	0,70	0,57	0,31	0,25	0,32	0,24	0,14	0,13	0,13	0,11	0,15	0,19	0,12	0,13	0,14	0,14	0,22	0,32	0,30	0,50	12.973
Todos	Ligeros	0,46	0,61	0,66	0,55	0,42	0,34	0,19	0,19	0,23	0,18	0,11	0,09	0,09	0,08	0,11	0,14	0,10	0,10	0,10	0,09	0,14	0,20	0,19	0,32	26.822
Todos	Pesados	0,49	0,51	0,58	0,62	0,47	0,31	0,22	0,21	0,18	0,15	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,13	0,13	0,15	0,17	0,18	0,38	0,47	0,52	0,54	1.648
Todos	Total	0,46	0,60	0,64	0,53	0,40	0,30	0,17	0,19	0,22	0,18	0,11	0,09	0,09	0,08	0,11	0,14	0,10	0,10	0,10	0,09	0,14	0,20	0,19	0,32	28.485

	8 - 14 horas				14 - 22 horas				22 - 8 horas			
	Calzada	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total		
% Horario	1	31,46	37,38	31,80	53,72	47,39	53,34	14,82	15,23	14,86		
Coef. Var. (%)		0,08	0,11	0,08	0,04	0,07	0,04	0,25	0,23	0,24		



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE FOMENTO

Estación: E-41-0
Dia: Todos

INTENSIDADES HORARIAS MEDIAS EN LAS 24 HORAS DEL DIA MEDIO 2013

Tipo de Datos: Validados Mensual

Provincia: MALAGA Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA

Carretera: A-7S PK: 194,25 Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 1 Porcentajes Horarios

1	Ligeros	2,45	1,66	1,04	0,80	0,86	0,85	1,41	2,88	3,75	4,75	5,26	5,81	6,10	6,26	6,40	6,35	6,38	6,59	6,70	6,35	5,61	4,65	4,13	2,96	14,290
1	Pesados	1,43	1,34	1,01	1,01	1,34	1,85	2,86	4,12	4,96	5,88	5,88	6,47	7,31	7,31	6,47	6,55	6,47	6,72	6,05	4,71	3,61	2,69	2,27	1,68	1,190
1	Total	2,37	1,63	1,04	0,83	0,90	0,93	1,53	2,98	3,85	4,84	5,30	5,86	6,19	6,33	6,41	6,36	6,38	6,60	6,65	6,22	5,45	4,50	3,98	2,87	15,495
2	Ligeros	1,01	0,68	0,22	0,21	0,22	0,22	0,47	1,73	2,06	4,27	4,67	5,62	6,44	6,07	8,04	8,37	7,60	8,29	8,93	7,73	6,03	4,11	3,26	1,64	12,519
2	Pesados	0,10	0,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	4,00	4,00	4,00	6,00	6,00	9,00	9,00	6,00	6,00	9,00	9,00	7,00	4,00	2,00	1,50	0,68	4,44
2	Total	1,19	0,67	0,32	0,21	0,22	0,22	0,48	1,72	2,97	4,26	4,68	5,65	6,50	7,06	8,07	8,37	7,62	8,32	8,96	7,71	5,97	4,05	3,20	1,60	12,973
Todos	Ligeros	1,87	1,20	0,71	0,53	0,57	0,56	0,98	2,35	3,39	4,53	4,98	5,72	6,26	6,59	7,17	7,29	6,95	7,38	7,74	6,99	5,80	4,40	3,72	2,34	26,822
Todos	Pesados	1,15	1,03	0,79	0,73	0,97	1,40	2,18	3,46	4,43	5,46	5,64	6,43	7,52	7,89	7,16	7,04	6,92	7,46	7,04	5,40	3,76	2,61	2,06	1,46	1,648
Todos	Total	1,83	1,19	0,71	0,54	0,59	0,61	1,05	2,41	3,45	4,58	5,02	5,76	6,33	6,66	7,17	7,27	6,95	7,38	7,70	6,90	5,69	4,29	3,63	2,29	28,485

El coeficiente de variación (%) es el cociente entre la desviación típica de los porcentajes horarios y la media de esos porcentajes en %. (σ/x)

21/07/2014

Estación: E-41-0
Tipo de Datos: Validados Mensual
Dia: Todos

Provincia: MALAGA
Carretera: A-7S PK: 194,25
Tipo: PERMANENTE Población: HOTELARTOLA
Núm. Calzadas: 2 Conv. Carriles: 2+2

Coeficientes de Variación Horarios (%)

Calzada: 2

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1	Ligeros	0,35	0,46	0,56	0,51	0,36	0,19	0,19	0,30	0,27	0,19	0,10	0,05	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,08	0,10	0,12	0,18	0,23	13.547
1	Pesados	0,41	0,37	0,46	0,46	0,33	0,29	0,20	0,16	0,16	0,19	0,18	0,17	0,20	0,17	0,18	0,17	0,17	0,21	0,24	0,31	0,39	0,47	0,57	0,62	1.131
1	Total	0,35	0,46	0,51	0,44	0,29	0,16	0,18	0,29	0,26	0,19	0,11	0,05	0,06	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06	0,07	0,09	0,11	0,13	0,19	0,23	14.689
2	Ligeros	0,72	1,01	1,11	0,98	0,77	0,41	0,38	0,49	0,48	0,34	0,18	0,10	0,15	0,17	0,13	0,10	0,11	0,19	0,24	0,29	0,33	0,37	0,47	0,53	13.853
2	Pesados	0,46	0,62	0,68	0,62	0,47	0,25	0,24	0,41	0,40	0,28	0,14	0,07	0,10	0,11	0,09	0,08	0,08	0,11	0,13	0,17	0,20	0,22	0,29	0,32	26.952
Todos	Pesados	0,47	0,41	0,51	0,53	0,35	0,30	0,21	0,18	0,19	0,22	0,18	0,15	0,17	0,14	0,17	0,16	0,18	0,22	0,25	0,33	0,43	0,53	0,65	0,66	1.590
Todos	Total	0,45	0,59	0,63	0,55	0,38	0,20	0,22	0,39	0,39	0,27	0,14	0,07	0,09	0,10	0,08	0,08	0,11	0,14	0,18	0,21	0,23	0,29	0,33	28.554	

	Calzada	8 - 14 horas			14 - 22 horas			22 - 8 horas		
		Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total	Ligeros	Pesados	Total
% Horario	2	41,35	47,42	41,69	42,61	29,37	41,87	16,04	23,21	16,44
Coef. Var. (%)		0,11	0,14	0,11	0,09	0,16	0,10	0,12	0,15	0,11

Estación: E-41-0
Tipo de Datos: Validados Mensual
Día: Todos

Provincia: MALAGA
Carretera: A-7S
PK: 194,25
Tipo: PERMANENTE
Población: HOTELARTOLA
Conv. Carriles: 2+2

Calzada: 2

Porcentajes Horarios

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
1 Pesados	1,33	1,41	1,33	1,50	2,12	3,54	5,48	7,52	8,49	8,58	7,52	6,98	6,28	5,48	4,86	5,04	4,69	4,16	3,45	2,83	2,30	1,95	1,77	1,41	1,131	
2 Total	0,84	0,42	0,20	0,13	0,14	0,30	1,23	6,16	8,73	8,60	7,34	7,61	7,23	6,66	6,19	5,54	5,44	5,43	5,57	5,33	4,37	3,32	1,98	1,25	13,853	
Todos Ligeros	1,47	0,88	0,51	0,37	0,39	0,68	1,73	5,38	7,09	7,22	6,71	7,05	6,83	6,44	6,06	5,62	5,58	5,59	5,70	5,50	4,71	3,86	2,67	1,96	26,952	
Todos Pesados	1,13	1,07	1,01	1,13	1,57	2,70	4,53	7,30	8,93	9,62	8,43	7,80	6,92	5,72	4,91	5,03	4,65	4,21	3,52	2,89	2,33	1,82	1,51	1,26	1,590	
Todos Total	1,45	0,90	0,54	0,41	0,46	0,79	1,88	5,48	7,20	7,36	6,81	7,09	6,84	6,40	6,00	5,59	5,53	5,51	5,58	5,35	4,58	3,74	2,61	1,92	28,554	

200 HORAS DE INTENSIDAD MÁXIMA EN EL AÑO 2013

Estación: **E-41-0** Calzada: **Total** Tipo: **Permanente** Carretera: **A-7S** P.K.: **194,3** Provincia: **MA - MALAGA**
 Titularidad: **RCE** Población próx: **HOTEL ARTOLA** Sentido C-1: **A - BARCELONA** Sentido C-2: **D - CADIZ**

FECHA	HORA	TOTAL	LIGE.	PESA	
18-04-13	12	6.605	6.024	581	1
16-08-13	12	5.249	5.002	247	2
13-08-13	12	5.224	4.928	296	3
16-08-13	11	5.223	4.951	272	4
09-08-13	12	5.215	4.930	285	5
12-08-13	11	5.196	4.939	257	6
13-08-13	11	5.175	4.871	304	7
19-08-13	12	5.163	4.883	280	8
14-08-13	12	5.161	4.876	285	9
26-08-13	12	5.133	4.841	292	10
09-08-13	11	5.126	4.788	338	11
23-08-13	12	5.124	4.836	288	12
14-08-13	19	5.115	4.954	161	13
07-08-13	11	5.105	4.804	301	14
22-08-13	12	5.082	4.775	307	15
14-08-13	18	5.066	4.852	214	16
16-08-13	19	5.064	4.917	147	17
12-08-13	12	5.058	4.672	386	18
15-08-13	12	5.056	4.952	104	19
14-08-13	11	5.050	4.742	308	20
23-08-13	11	5.031	4.749	282	21
16-08-13	13	5.025	4.795	230	22
09-08-13	19	5.012	4.737	275	23
05-08-13	11	5.011	4.719	292	24
11-08-13	19	5.008	4.938	70	25
12-08-13	18	5.004	4.819	185	26
20-08-13	11	4.991	4.736	255	27
19-08-13	11	4.988	4.733	255	28
23-08-13	13	4.973	4.672	301	29
08-08-13	19	4.969	4.804	165	30*
09-08-13	18	4.938	4.747	191	31
24-07-13	11	4.937	4.629	308	32
16-08-13	18	4.936	4.748	188	33
13-08-13	19	4.934	4.734	200	34
12-08-13	15	4.934	4.686	248	35
21-08-13	12	4.930	4.636	294	36
08-08-13	12	4.930	4.608	322	37
20-08-13	12	4.929	4.660	269	38
01-08-13	12	4.929	4.601	328	39
21-08-13	13	4.926	4.642	284	40
14-08-13	13	4.924	4.631	293	41
02-08-13	13	4.923	4.594	329	42
26-08-13	11	4.920	4.662	258	43
12-06-13	9	4.914	4.525	389	44
19-08-13	13	4.911	4.651	260	45
06-08-13	11	4.909	4.590	319	46
20-08-13	13	4.905	4.635	270	47
16-08-13	14	4.904	4.648	256	48
05-08-13	12	4.902	4.606	296	49
12-07-13	14	4.894	4.620	274	50
08-08-13	11	4.891	4.587	304	51
21-08-13	11	4.880	4.620	260	52
12-07-13	18	4.866	4.639	227	53
23-08-13	19	4.863	4.716	147	54
02-08-13	11	4.861	4.544	317	55
13-08-13	13	4.861	4.591	270	56
06-08-13	12	4.857	4.555	302	57
22-08-13	19	4.857	4.719	138	58
26-07-13	12	4.855	4.550	305	59
12-07-13	11	4.848	4.517	331	60
26-07-13	18	4.848	4.640	208	61

200 HORAS DE INTENSIDAD MÁXIMA EN EL AÑO 2013

Estación **E-41-0** Calzada **Total** Tipo **Permanente** Carretera **A-7S** P.K. **194,3** Provincia **MA - MALAGA**
 Titularidad **RCE** Población próx **HOTEL ARTOLA** Sentido C-1 **A - BARCELONA** Sentido C-2 **D - CADIZ**

FECHA	HORA	TOTAL	LIGE.	PESA	
07-08-13	19	4.846	4.684	162	62
26-07-13	19	4.844	4.664	180	63
02-08-13	18	4.842	4.652	190	64
14-08-13	20	4.837	4.708	129	65
25-07-13	12	4.828	4.512	316	66
19-07-13	14	4.828	4.569	259	67
07-08-13	12	4.825	4.547	278	68
07-08-13	13	4.824	4.533	291	69
22-08-13	18	4.818	4.642	176	70
13-08-13	18	4.813	4.614	199	71
17-07-13	11	4.811	4.505	306	72
30-08-13	11	4.809	4.496	313	73
29-08-13	12	4.809	4.483	326	74
02-08-13	14	4.808	4.534	274	75
05-07-13	11	4.807	4.472	335	76
14-08-13	17	4.806	4.534	272	77
19-08-13	14	4.799	4.519	280	78
22-08-13	13	4.799	4.518	281	79
28-08-13	11	4.795	4.504	291	80
05-07-13	15	4.789	4.501	288	81
14-06-13	15	4.788	4.509	279	82
14-08-13	15	4.786	4.542	244	83
28-08-13	12	4.786	4.501	285	84
14-08-13	14	4.783	4.537	246	85
12-07-13	12	4.782	4.445	337	86
28-06-13	12	4.781	4.433	348	87
12-08-13	10	4.781	4.475	306	88
19-07-13	12	4.780	4.464	316	89
06-08-13	18	4.779	4.546	233	90
26-07-13	14	4.778	4.491	287	91
24-08-13	12	4.778	4.644	134	92
02-08-13	12	4.775	4.462	313	93
19-07-13	11	4.775	4.443	332	94
26-07-13	13	4.775	4.444	331	95
18-08-13	12	4.771	4.698	73	96
07-06-13	14	4.770	4.478	292	97
09-08-13	17	4.766	4.512	254	98
29-07-13	11	4.762	4.468	294	99
08-08-13	13	4.762	4.425	337	100*
13-08-13	14	4.761	4.502	259	101
27-03-13	14	4.760	4.480	280	102
28-06-13	14	4.759	4.459	300	103
27-08-13	12	4.758	4.493	265	104
22-08-13	14	4.756	4.516	240	105
09-08-13	14	4.756	4.503	253	106
25-08-13	19	4.755	4.685	70	107
17-08-13	12	4.754	4.626	128	108
21-08-13	19	4.753	4.626	127	109
07-08-13	14	4.751	4.460	291	110
09-08-13	15	4.750	4.496	254	111
22-07-13	12	4.748	4.437	311	112
30-08-13	12	4.748	4.488	260	113
19-08-13	15	4.745	4.516	229	114
23-08-13	18	4.742	4.586	156	115
27-08-13	11	4.738	4.436	302	116
22-08-13	11	4.736	4.460	276	117
06-09-13	14	4.735	4.481	254	118
23-08-13	14	4.734	4.482	252	119
05-07-13	18	4.733	4.494	239	120
31-07-13	12	4.731	4.405	326	121
01-08-13	13	4.728	4.421	307	122

200 HORAS DE INTENSIDAD MÁXIMA EN EL AÑO 2013

Estación **E-41-0** Calzada **Total** Tipo **Permanente** Carretera **A-7S** P.K. **194,3** Provincia **MA - MALAGA**
 Titularidad **RCE** Población próx **HOTEL ARTOLA** Sentido C-1 **A - BARCELONA** Sentido C-2 **D - CADIZ**

FECHA	HORA	TOTAL	LIGE.	PESA	
22-07-13	11	4.728	4.448	280	123
17-08-13	11	4.728	4.582	146	124
01-08-13	11	4.727	4.438	289	125
12-08-13	19	4.727	4.586	141	126
27-07-13	12	4.726	4.565	161	127
04-07-13	18	4.724	4.489	235	128
17-08-13	13	4.723	4.595	128	129
07-08-13	18	4.721	4.518	203	130
05-07-13	14	4.721	4.465	256	131
21-08-13	14	4.720	4.489	231	132
26-07-13	11	4.720	4.416	304	133
05-07-13	12	4.717	4.386	331	134
03-05-13	15	4.717	4.433	284	135
26-07-13	15	4.713	4.462	251	136
10-08-13	13	4.713	4.588	125	137
15-08-13	11	4.713	4.622	91	138
29-08-13	13	4.711	4.447	264	139
08-08-13	14	4.711	4.430	281	140
13-08-13	15	4.708	4.469	239	141
31-07-13	11	4.708	4.408	300	142
28-07-13	19	4.707	4.629	78	143
07-08-13	15	4.705	4.451	254	144
20-08-13	14	4.703	4.467	236	145
02-08-13	19	4.703	4.537	166	146
01-08-13	18	4.703	4.479	224	147
19-07-13	18	4.698	4.500	198	148
22-07-13	14	4.698	4.445	253	149
31-07-13	15	4.697	4.400	297	150
12-07-13	17	4.696	4.456	240	151
31-07-13	18	4.696	4.472	224	152
26-08-13	13	4.695	4.430	265	153
15-08-13	13	4.692	4.599	93	154
15-08-13	20	4.692	4.622	70	155
19-07-13	13	4.691	4.361	330	156
13-09-13	14	4.685	4.424	261	157
26-08-13	18	4.685	4.498	187	158
12-07-13	15	4.684	4.425	259	159
18-07-13	12	4.684	4.366	318	160
08-07-13	11	4.684	4.355	329	161
21-06-13	14	4.683	4.412	271	162
01-08-13	19	4.682	4.522	160	163
15-07-13	12	4.681	4.403	278	164
12-08-13	13	4.681	4.283	398	165
08-08-13	18	4.680	4.451	229	166
29-07-13	18	4.679	4.463	216	167
29-08-13	11	4.676	4.363	313	168
03-05-13	14	4.675	4.384	291	169
28-06-13	13	4.673	4.330	343	170
25-07-13	11	4.672	4.363	309	171
05-07-13	19	4.670	4.479	191	172
21-08-13	18	4.668	4.474	194	173
27-06-13	18	4.666	4.402	264	174
21-06-13	15	4.665	4.396	269	175
05-07-13	13	4.661	4.325	336	176
28-06-13	19	4.658	4.445	213	177
26-08-13	14	4.657	4.420	237	178
01-07-13	11	4.657	4.333	324	179
05-08-13	15	4.656	4.422	234	180
20-08-13	19	4.654	4.494	160	181
29-08-13	18	4.654	4.455	199	182
05-08-13	19	4.653	4.486	167	183

200 HORAS DE INTENSIDAD MÁXIMA EN EL AÑO 2013

Estación	E-41-0	Calzada	Total	Tipo	Permanente	Carretera	A-7S	P.K.	194,3	Provincia	MA - MALAGA
Titularidad	RCE	Población próx	HOTEL ARTOLA		Sentido C-1	A - BARCELONA		Sentido C-2	D - CADIZ		

FECHA	HORA	TOTAL	LIGE.	PESA	
26-08-13	15	4.653	4.405	248	184
25-07-13	18	4.652	4.432	220	185
19-08-13	18	4.652	4.482	170	186
06-08-13	19	4.651	4.489	162	187
24-07-13	14	4.651	4.398	253	188
12-07-13	19	4.650	4.480	170	189
27-09-13	15	4.648	4.369	279	190
06-08-13	13	4.648	4.372	276	191
09-07-13	11	4.648	4.337	311	192
10-08-13	12	4.646	4.509	137	193
04-07-13	11	4.646	4.325	321	194
17-05-13	14	4.645	4.382	263	195
30-07-13	11	4.643	4.325	318	196
16-08-13	17	4.643	4.421	222	197
06-08-13	15	4.642	4.397	245	198
12-07-13	13	4.639	4.325	314	199
17-07-13	14	4.638	4.363	275	200

*** Hora 30 ***

Total horario medio = 4965

% de Pesados = 4,33

*** Hora 100 ***

Total horario medio = 4764

% de Pesados = 5,56

EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE UNA ESTACIÓN.

Estación	E-41-0	Calzada	Total	Población	HOTEL ARTOLA	Carretera	A-7S	P.K.	194,3
----------	--------	---------	-------	-----------	--------------	-----------	------	------	-------

Calzada 1 BARCELONA ASC

Denominación antigua Prov

Calzada 2 CADIZ DESC

I.M.D.								% CRECIMIENTO						FUNCIONAMIENTO			
Año	Total	Moto	Lige	Bus	Camión	Pesa	% Pesa	Total	Motos	Lige	Bus	Camión	Pesa	Nº días	%	Ref. en el año	Grado comparac
2013	57256	267	53722	443	2781	3267	5.7	1.8	16.02	1.48	5.97	6.55	6.24	366	100		
2012	56246	230	52941	418	2610	3075	5.5	-0.59	-44.84	-1.2	21.87	18.31	19.09	367	100+		
2011	56581	417	53582	343	2206	2582	4.6	-1.53	53.87	-1.86	13.2	-2.3	-0.35	333	91		
2010	57462	271	54600	303	2258	2591	4.5	-1.78	-66.79	-0.9	2.36	-0.31	0	336	92		
2009	58505	816	55098	296	2265	2591	4.4	-0.56	284.91	-1.48	-3.27	-64.99	-3.93	267	73		
2008	58836	212	55927	306	6470	2697	4.58	-3.52	-65.75	-2.83	31.33	151.07	-4.02	307	84		
2007	60982	619	57553	233	2577	2810	4.61	-1.23	24.3	-0.46	-35.46	-15.84	-17.91	331	91		
2006	61740	498	57819	361	3062	3423	5.54	-1.52	-1.77	1.67	-34	-35.84	-35.65	235	64		NC
2005	62693	507	56866	547	4773	5320	8.48	3.42	39.28	3.86	27.5	-5.98	-3.37	314	86		
2004	60618	364	54748	429	5077	5506	9.08	4.88	-4.21	5.61	-13.15	-0.15	-1.3	323	88		
2003	57797	380	51838	494	5085	5579	9.65	1.5	-9.3	2.39	-3.13	-5.58	-5.37	325	89		
2002	56941	419	50626	510	5386	5896	10.35	5.97	15.42	5.87	-8.92	7.91	6.21	328	90		
2001	53731	363	47817	560	4991	5551	10.33	6.34	0	5.57	0	-4.66	6.03	327	90		
2000	50526	0	45291	0	5235	5235	10.36	-2.3	0	-2.7	0	1.23	1.23	218	60		
1999	51719	0	46548	0	5171	5171	9.99	-2.11	0	-2.7	0	3.52	3.52	330	90		
1998	52837	0	47842	0	4995	4995	9.45	0	0	0	0	0	0	270	74		
1997	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MA-41-3	
1996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	MA-41-3	
1995	0	0	0	0	0	0	0	-100	-100	-100	-100	-100	-100	1	0	MA-41-3	
1994	35767	269	33287	360	1851	2211	6.18	19.23	43.08	17.4	0.27	68.42	51.64	1	0	MA-41-3	
1993	29998	188	28352	359	1099	1458	4.86	0	0	0	0	0	0	1	0	MA-41-3	
1992	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1991	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1990	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1989	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1988	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1987	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1986	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1985	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1984	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1983	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1982	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1981	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1980	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1979	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1978	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1977	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1976	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1975	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1974	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1973	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1972	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1971	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1970	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1969	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1968	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1967	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1966	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1965	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1964	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1963	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1962	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1961	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		



Estación: E-41-0 Vía: A-7S PK: 194,25 Tipo: Autovía
Provincia: MÁLAGA Ambito: Periurbano
Sentido: Descendente Número de carriles: 2

Niveles de Servicio (% Horas)

A	B	C	D	E	F
64,01	29,65	5,38		0,32	0,65

Características geométricas de la calzada

Sección Calzada:	Arcén Derecho:
Pendiente:	Arcén Izquierdo:
Longitud de la pendiente:	Radio de curvatura:

Periodo estudiado

Días:	Del 01/01/2013 al 31/12/2013	Número de días aforados:	355
Tipo de día:	De LUNES a DOMINGOS	Número de horas aforadas:	8.519
Horas del día:	De 1 a 24	Unidad de toma de datos:	15 minutos

Tabla 1. Tráfico en las horas de máxima intensidad. CAPACIDAD (1)

	Intensidad Total (L + P) (*) (2)	Intensidad de Ligeros	Intensidad de Pesados	Porcentaje de Pesados	Porcentaje de Reparto	Velocidad Total (L + P)	Velocidad de Ligeros (3)	Velocidad de Pesados	Factor Hora Punta (FHP)
Calzada	3.788	3.524	264	6,97	66,38	84,10	84,42	79,78	0,83
Carril 1	1.304	1.220	84	6,44	42,77	66,25	66,24	66,17	0,91
Carril 2	2.448	2.376	72	2,94	68,52	84,60	84,65	83,18	0,81

Tabla 2. Tráfico en las horas de velocidad máxima

	Intensidad Total (L + P)	Intensidad de Ligeros	Intensidad de Pesados	Porcentaje de Pesados	Porcentaje de Reparto	Velocidad Total (L + P)	Velocidad de Ligeros	Velocidad de Pesados	Factor Hora Punta (FHP)
Calzada	64	48	16	25,00	39,59	103,22	108,76	86,30	0,77
Carril 1	52	40	12	23,08	85,06	100,74	105,94	87,24	0,78
Carril 2	28	28	0	0,00	18,79	129,11	130,93	96,88	0,71

Tabla 3. Horas de tráfico alterado y / o congestión (4)

	Horas de Congestión Máxima		Horas de Congestión Media		Horas de Congestión Baja	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Calzada	1	1,54	0	0,00	55	84,62
Carril 1	0	0,00	1	100,00	0	0,00
Carril 2	2	7,14	1	3,57	21	75,00

- (1) La intensidad Máxima (*) coincide con la Capacidad solo cuando se han registrado horas de congestión (Ver Tabla 3). Si no hay congestión $I_{max} < C$.
- (2) La intensidad total se obtiene como media de los 10 registros consecutivos más altos siempre que entre cada dos valores no haya una diferencia superior al 25%. Este criterio se cumple tanto para la intensidad máxima como para la congestión.
- (3) La velocidad de ligeros para la máxima intensidad coincide con la velocidad de congestión solo cuando se han registrado horas de congestión (Tabla 3).
- (4) Las horas de tráfico alterado o de congestión son debidas a condiciones físicas, obras, climatológicas, accidentes o tráfico.
- Las horas de congestión Máxima son aquellas cuyo numero de vehículos es $< 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media es $< 80\%$ de la Vel. de Congestión.
- Las horas de congestión Media son aquellas cuyo numero de vehículos es $> 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media es $< 90\%$ de la Vel. de Congestión.
- Las horas de congestión Baja son aquellas cuyo numero de vehículos es $< 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media está comprendida entre el 80 y el 100 % de la Vel. de Congestión.



MINISTERIO
DE FOMENTO

SECRETARÍA DE ESTADO
DE PLANEACIÓN
E INFRAESTRUCTURAS
DIRECCIÓN GENERAL
DE INFRAESTRUCTURAS

INT. MÁXIMA, CAPACIDAD Y Nº DE HORAS DE CONGESTIÓN

AÑO: 2013

Estación: E-41-0 Vía: A-7S PK: 194,25 Tipo: Autovía
Provincia: MALAGA Ambito: Periurbano
Sentido: Ascendente Número de carriles: 2

Niveles de Servicio (% Horas)

A	B	C	D	E	F
64,81	31,88	2,73		0,18	0,40

Características geométricas de la calzada

Sección Calzada:	Arcén Derecho:
Pendiente:	Arcén Izquierdo:
Longitud de la pendiente:	Radio de curvatura:

Periodo estudiado

Días: Del 01/01/2013 al 31/12/2013
Tipo de día: De LUNES a DOMINGOS
Horas del día: De 1 a 24

Número de días aforados: 354
Número de horas aforadas: 8.495
Unidad de toma de datos: 15 minutos

Tabla 1. Tráfico en las horas de máxima intensidad. CAPACIDAD (1)

	Intensidad Total (L + P) (*) (2)	Intensidad de Ligeros	Intensidad de Pesados	Porcentaje de Pesados	Porcentaje de Reparto	Velocidad Total (L + P)	Velocidad de Ligeros (3)	Velocidad de Pesados	Factor Hora Punta (FHP)
Calzada	3.276	3.092	184	5,62	58,30	84,59	84,89	79,00	0,87
Carril 1	1.524	1.404	120	7,87	49,60	69,00	69,25	64,62	0,87
Carril 2	1.988	1.928	60	3,02	62,34	90,40	90,42	89,71	0,81

Tabla 2. Tráfico en las horas de velocidad máxima

	Intensidad Total (L + P)	Intensidad de Ligeros	Intensidad de Pesados	Porcentaje de Pesados	Porcentaje de Reparto	Velocidad Total (L + P)	Velocidad de Ligeros	Velocidad de Pesados	Factor Hora Punta (FHP)
Calzada	68	56	12	17,65	47,42	106,83	111,82	85,14	0,80
Carril 1	56	44	12	21,43	86,21	103,00	107,95	85,37	0,81
Carril 2	24	24	0	0,00	18,35	127,23	128,65	91,67	0,71

Tabla 3. Horas de tráfico alterado y / o congestión (4)

	Horas de Congestión Máxima		Horas de Congestión Media		Horas de Congestión Baja	
	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje	Número	Porcentaje
Calzada	0	0,00	0	0,00	34	87,18
Carril 1	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Carril 2	0	0,00	0	0,00	44	80,00

(1) La intensidad Máxima (*) coincide con la Capacidad solo cuando se han registrado horas de congestión (Ver Tabla 3). Si no hay congestión $I_{max} < Capacidad$.

(2) La intensidad total se obtiene como media de los 10 registros consecutivos más altos siempre que entre cada dos valores no haya una diferencia superior al 25 %. Este criterio se cumple tanto para la intensidad máxima como para la congestión.

(3) La velocidad de ligeros para la máxima intensidad coincide con la velocidad de congestión solo cuando se han registrado horas de congestión (Tabla 3)

(4) Las horas de tráfico alterado o de congestión son debidas a condiciones físicas, obras, climatológicas, accidentes o tráfico.

Las horas de congestión Máxima son aquellas cuyo numero de vehículos es $< 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media es $< 80\%$ de la Vel. de Congestión.

Las horas de congestión Media son aquellas cuyo numero de vehículos es $> 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media es $< 90\%$ de la Vel. de Congestión.

Las horas de congestión Baja son aquellas cuyo numero de vehículos es $< 80\%$ de la intensidad de congestión y su Vel. Media está comprendida entre el 80 y el 100 % de la Vel. de Congestión.

ANEXO II:

**PROPUESTA DE ORDENACIÓN DE LA AUTOVÍA DEL
MEDITERRÁNEO POR PARTE DE LA DEMARCACIÓN
DE CARRETERAS DEL MINISTERIO DE FOMENTO.**



MINISTERIO
DE FOMENTO

DIRECCIÓN GENERAL
DE CARRETERAS

DEMARCACIÓN DE
CARRETERAS DEL ESTADO
EN ANDALUCÍA ORIENTAL

UNIDAD DE CARRETERAS
DE MÁLAGA

O F I C I O

S/REF.:

N/REF.: Expdte.: MA1-3/16

FECHA:

ASUNTO: **Solicitud de infraestructuras
previstas en la Autovía del
Mediterráneo A-7, P.K. 190+450.**

INASER

A/A: D. Salvador García Durán

C/ Pirandello, nº 16, Planta 3. Oficina 6
29010 - Málaga



En relación con su escrito de 8 de enero de 2016, con registro de entrada en esta Unidad de Carreteras de Málaga número 29, de 12 de enero, solicitando las infraestructuras previstas en la Autovía del Mediterráneo, A-7, P.K. 190+450, con motivo del proyecto del Ministerio de Fomento, Clave: 31-MA-4490, denominado: "Proyecto de trazado: Mejora de accesos y vías de servicio en la Autovía del Mediterráneo A-7, del P.K. 188+000 al P.K. 194+400. Tramo: Marbella-Marbella. Provincia de Málaga", se le informa:

Que adjunto se remiten planos extraídos del citado proyecto, actualmente en fase de redacción.

En cumplimiento de la vigente Ley de Tasas y Precios Públicos se ha practicado la liquidación de la Tasa adjunta, cuyo importe deberá ingresar en cualquier entidad de depósito en los plazos indicados al dorso de la Tasa. Significándole que el vencimiento del plazo de ingreso en período voluntario sin que haya sido satisfecha la deuda, determinará el inicio del procedimiento de apremio, el devengo del apremio y de los intereses de demora, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 127 de la Ley General Tributaria y en los artículos 91 y siguientes del Reglamento General de Recaudación, a cuyo efecto, dentro del plazo señalado deberá presentar ante la Unidad de Carreteras de Málaga, el "Ejemplar para la Administración" con la certificación mecánica o firma autorizada acreditativa de haber efectuado el ingreso. Comunicándole así mismo, que esta Unidad de Carreteras podrá acogerse a lo establecido en el artículo 15 de la vigente Ley

8/1989 de 13 de abril de Tasas y Precios, el cual establece que la prestación del servicio no se realizará en tanto no se acredite el pago de la Tasa correspondiente.

Contra la adjunta liquidación podrá interponerse RECURSO POTESTATIVO DE REPOSICIÓN, ante esta Unidad de Carreteras en el plazo de UN MES, a contar desde el día siguiente a la notificación de la liquidación, o reclamación ante el Tribunal Económico-Administrativo competente en el mismo plazo, sin que puedan simultanearse ambos recursos.

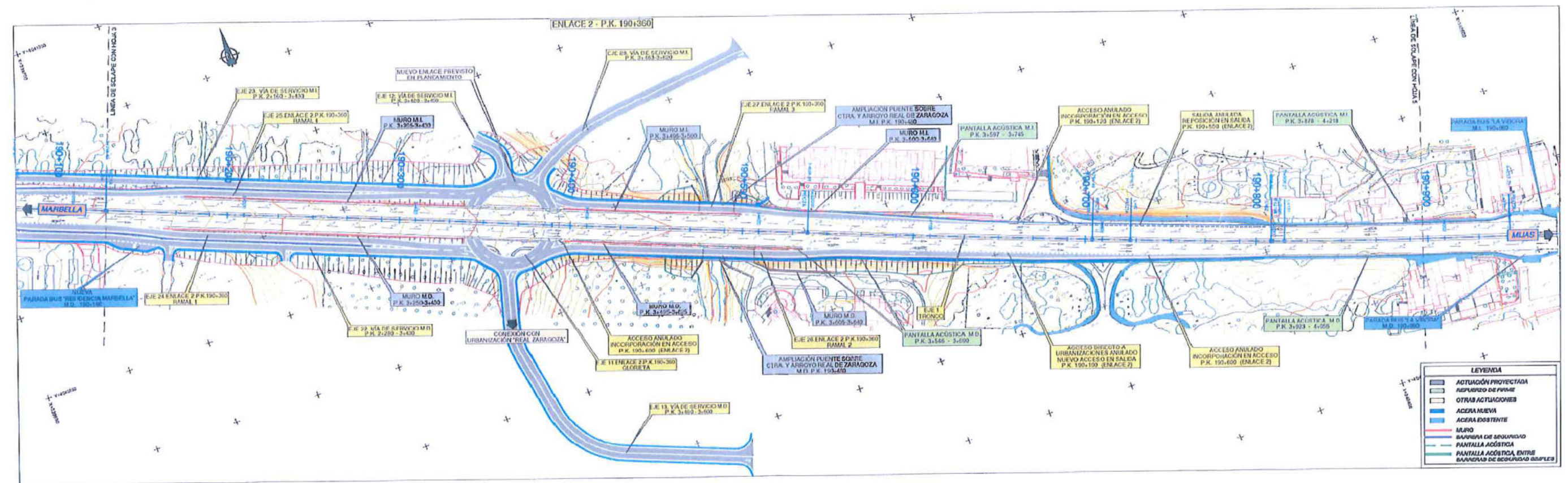
La interposición de cualquiera de los recursos anteriores, no suspenderá por sí sola la obligación del pago de la deuda o su exacción por Vía de Apremio; solamente se suspenderá si en el momento de interponer el recurso o la reclamación económico-administrativa, se garantiza el pago de la deuda en los términos y condiciones señalados en los artículos 39 y siguientes del Real Decreto 520/2005, de 13 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento General de Desarrollo de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, en materia de revisión en vía administrativa

EL INGENIERO JEFE DE LA UNIDAD
DE CARRETERAS

Fdo.: José Antonio Domingo Atencia.

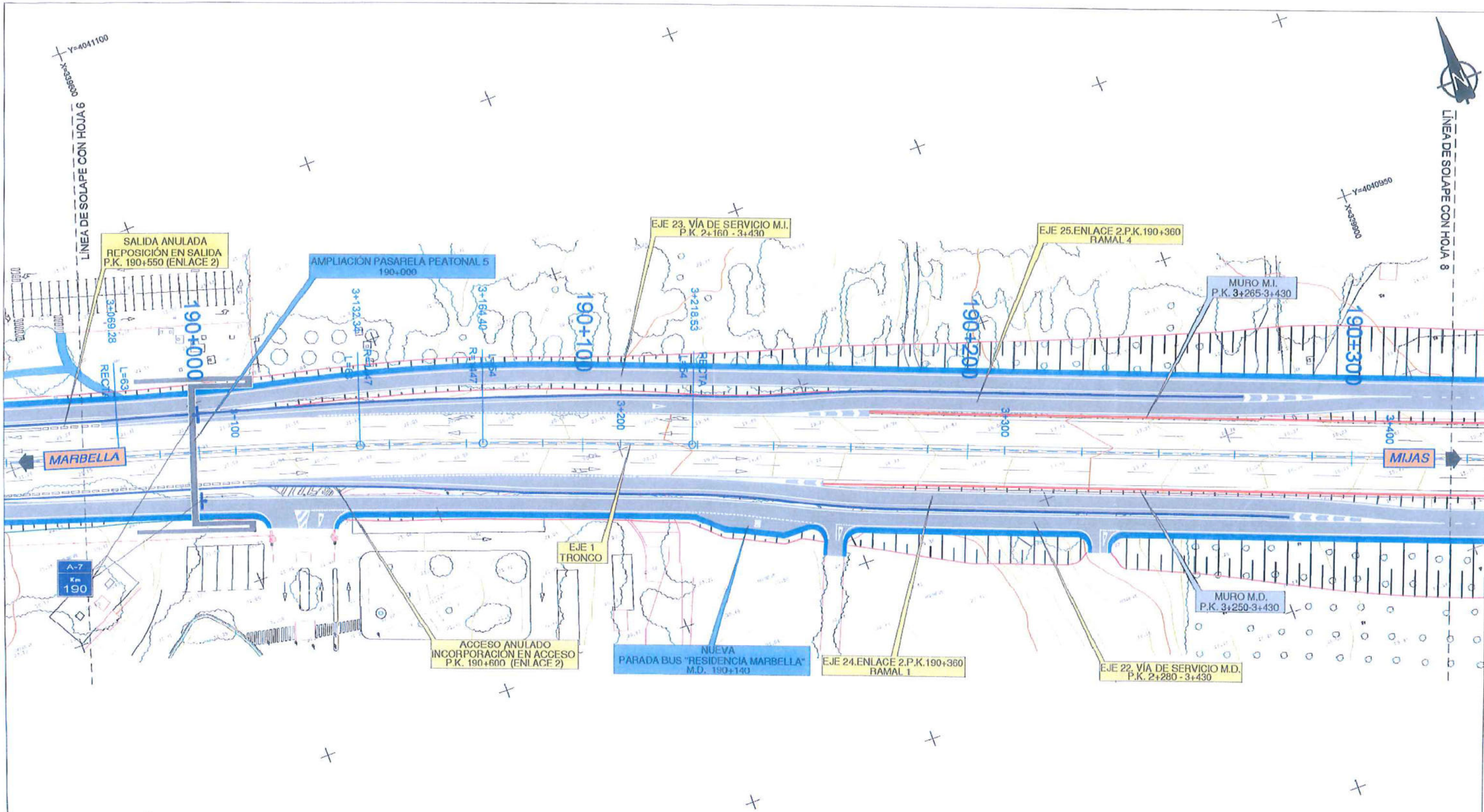


PASEO DE LA FAROLA, 7
29071 MÁLAGA
TEL: 952-225600
FAX: 952-218833

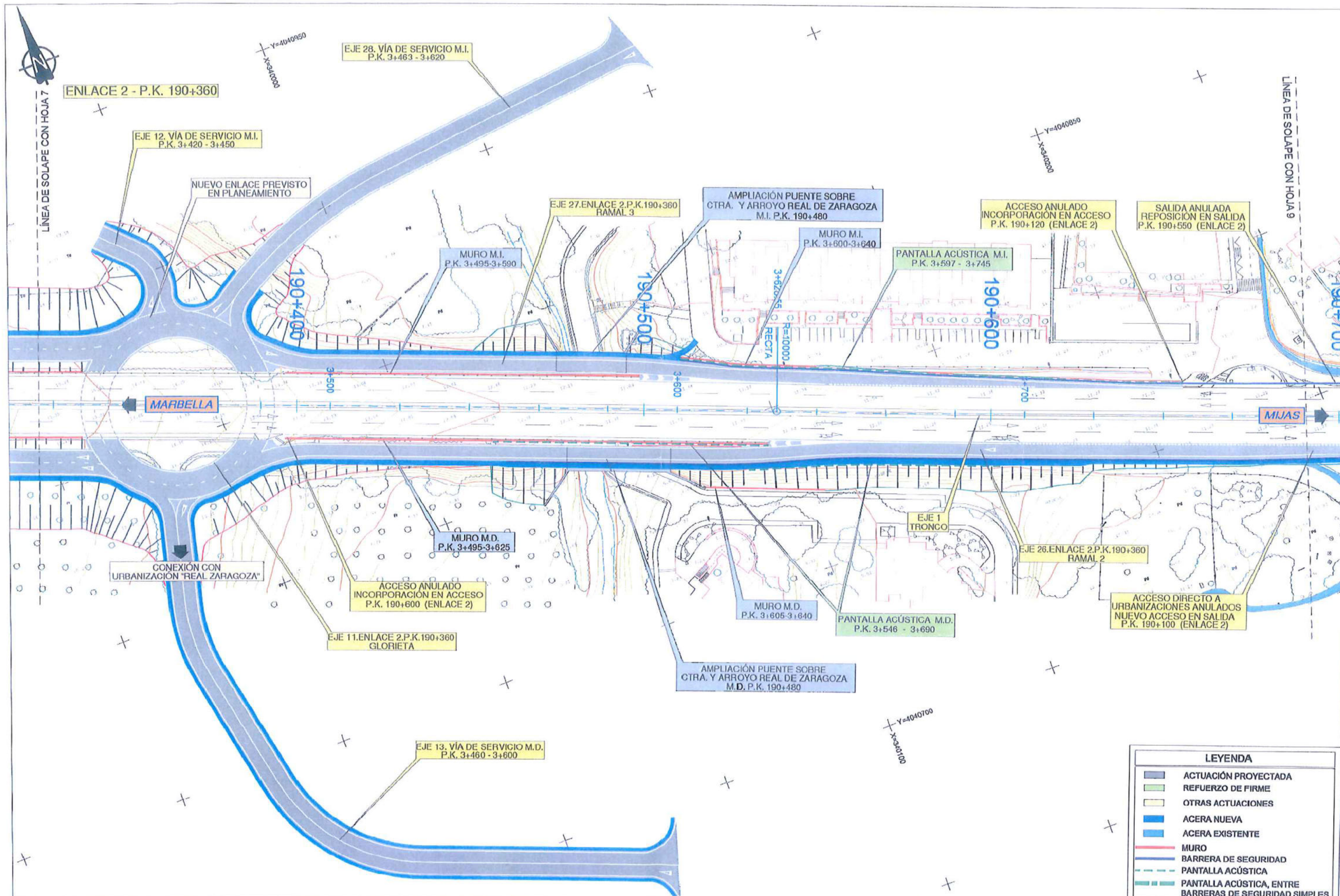




LÍNEA DE SOLAPE CON HOJA 8

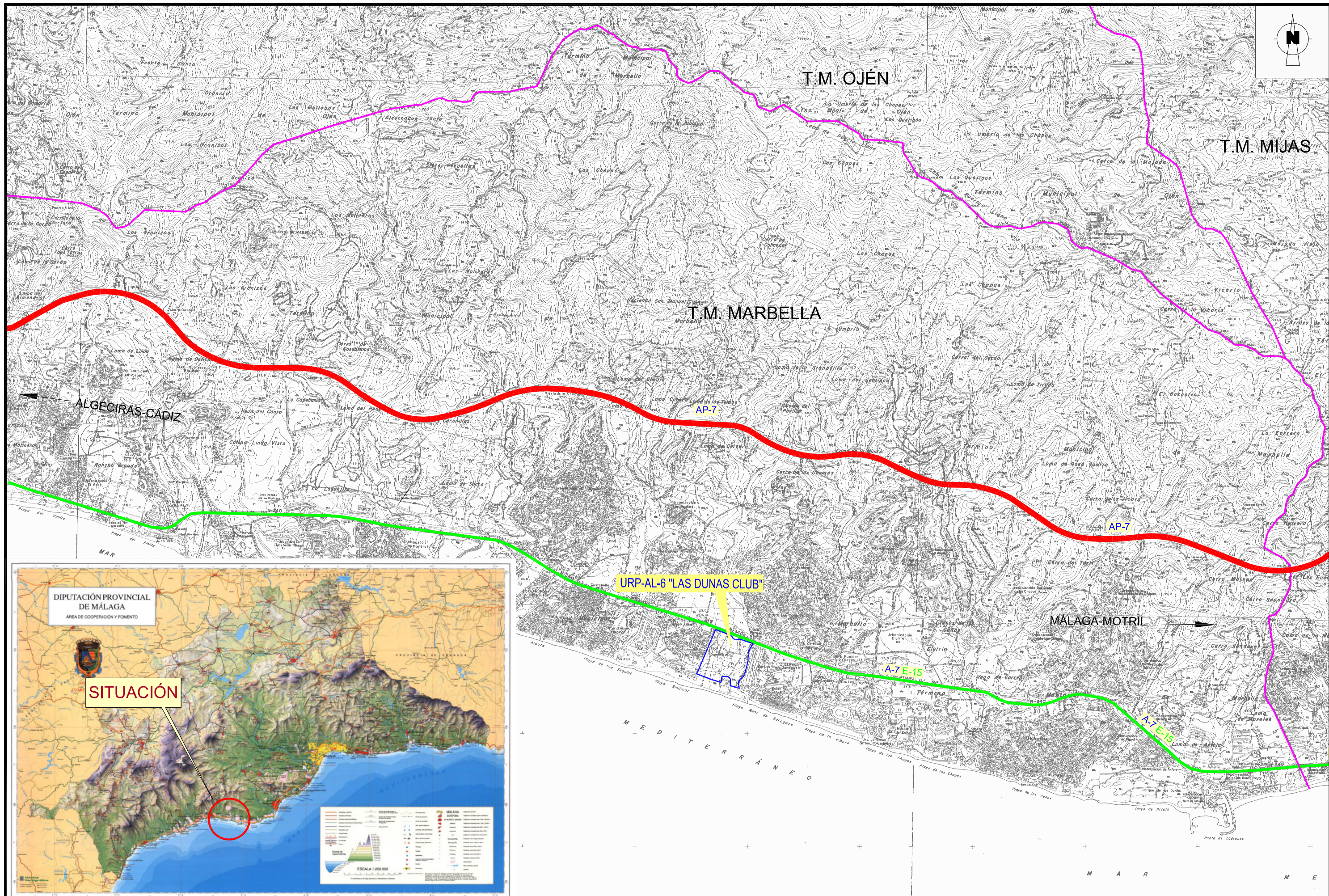


LEYENDA	
	ACTUACIÓN PROYECTADA
	REFUERZO DE FIRME
	OTRAS ACTUACIONES
	ACERA NUEVA
	ACERA EXISTENTE
	MURO
	BARRERA DE SEGURIDAD
	PANTALLA ACÚSTICA
	PANTALLA ACÚSTICA, ENTRE BARRERAS DE SEGURIDAD SIMPLES



ANEXO II:

PLANOS



EL PROMOTOR: SUNRISE INVERSIONES 2015, SLU		CONSULTOR: GP EJECUCIÓN DEL PLANEAMIENTO, S.L.		REDACTORES DEL PROYECTO: inaser SALVADOR GARCÍA DURÁN (INGENIERO CIVIL) PEDRO BERNÚEZ MARTÍNEZ (I.C.C.P.)		TÍTULO: ESTUDIO DE TRÁFICO PARA LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS DEL P.G.O.U. (1986) DE MARBELLA CON ORDENACIÓN PORMENORIZADA DEL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS". MARBELLA. MÁLAGA.		CÓDIGO: IN16-002.0/1 Nº PLANO: 1		PLANO: SITUACIÓN		FECHA: NOVIEMBRE 2016 ESCALA: 1/30.000		SUSTITUYE A: ANULADO FECHA: FECHA RV:	
--	--	---	--	---	--	---	--	--	--	----------------------------	--	--	--	---	--











EL PROMOTOR:
**SUNRISE INVERSIONES
2015, SLU**

CONSULTOR:
**GARPUL 2, S.L.**
C.I.F. B-292.648.203

REDACTORES DEL PROYECTO:
**inaser**
SALVADOR GARCÍA DURÁN (INGENIERO CIVIL)
PEDRO BERNÚDEZ MARTÍNEZ (I.C.C.P.)

TÍTULO:
ESTUDIO DE TRÁFICO PARA LA MODIFICACIÓN DE ELEMENTOS DEL P.G.O.U. (1986) DE MARBELLA CON ORDENACIÓN PORMENORIZADA DEL SECTOR URP-AL-6 "LAS DUNAS". MARBELLA. MÁLAGA.

CÓDIGO: IN16-002.0/1
Nº PLANO: **2.2**
HOJA 4 DE 6

PLANO:
**ITINERARIO DEL ESTADO ACTUAL
SECTOR "LAS DUNAS CLUB"**

FECHA: NOVIEMBRE 2016	SUSTITUYE A:	REVISIÓN:
ESCALA: S/E	ANULADO FECHA:	FECHA RV:





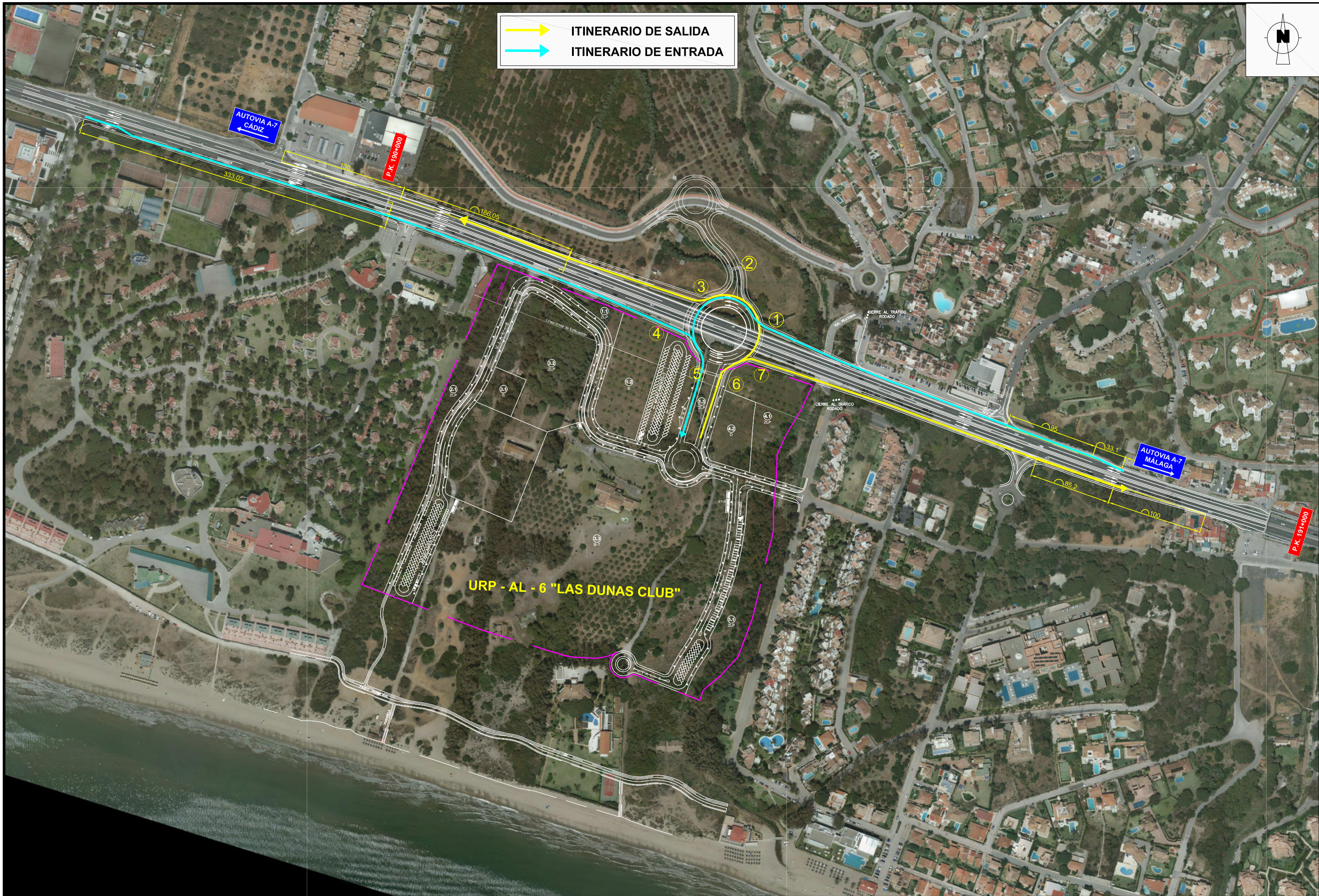


RESUMEN POR USOS							
USO	SIMBOLOGIA	ORDENANZA	SUPERFICIE (m2)	%	INDICE EDIFICAB. (m2/m2s)	EDIFICAB. (m2t)	Nº DE VIVIENDAS
LUCRATIVOS		B-7	53.176,00	34,49	0,9097	48.374,90	206
	TOTAL LUCRATIVO		53.176,00	34,49	0,9097	48.374,90	206
S.GENERALES INCLUIDOS		SG-INCLUIDOS	32.125,00	20,84	-	-	-
	TOTAL SG INCLUIDOS		32.125,00	20,84	-	-	-
DOTACIONES PUBLICAS		Sips	1.497,00	0,97	1,0000	1.497,00 ⁽¹⁾	-
		Equip.	6.000,00	3,89	1,0000	6.000,00 ⁽¹⁾	-
		Deportivo	2.994,00	1,95	1,0000	2.994,00 ⁽¹⁾	-
		Z.L.P.	30.846,00	20,00	-	-	-
	TOTAL D. PUBLICAS		41.337,00	26,81	-	10.491,00 ⁽¹⁾	-
SERVICIOS	TOTAL SERVICIOS		156,00	0,10	-	-	-
VIARIO Y APARCAM.	TOTAL VIALES		19.455,10	12,62	-	-	-
	TOTAL APARCAMIENTOS		7.921,00	5,14	-	-	-
	TOTAL VIARIO		27.376,10	17,76	-	-	-
	TOTAL		154.170,10	100,00	0,3137	48.374,90	206

NOTA:
*(1).- NO COMPUTA EN LA EDIFICABILIDAD TOTAL.
*(2).- EL APROVECHAMIENTO MUNICIPAL Y EL EXCESO DE APROVECHAMIENTO SE SITUARÁN EN EL PROYECTO DE COMPENSACIÓN.

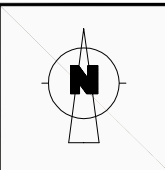


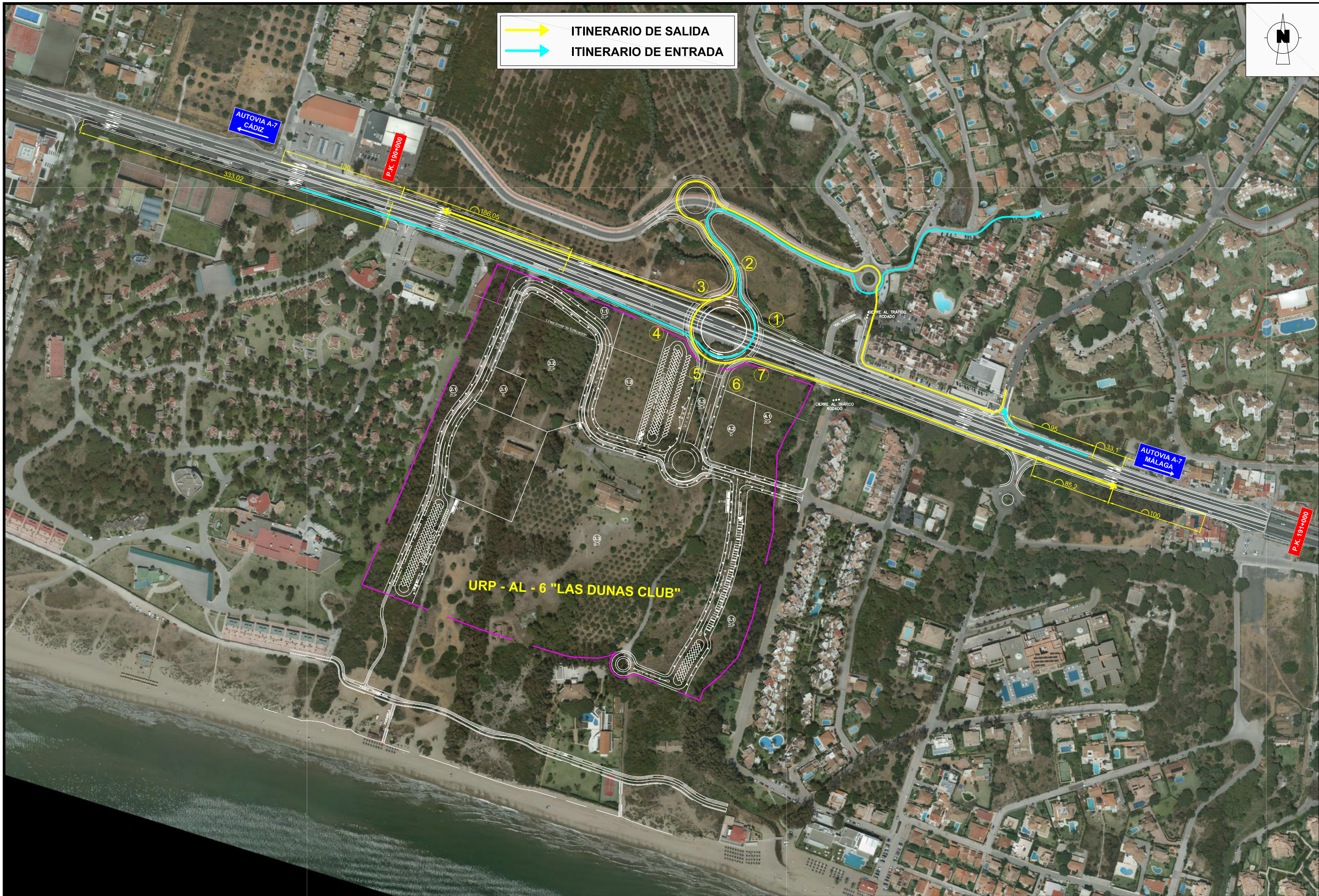


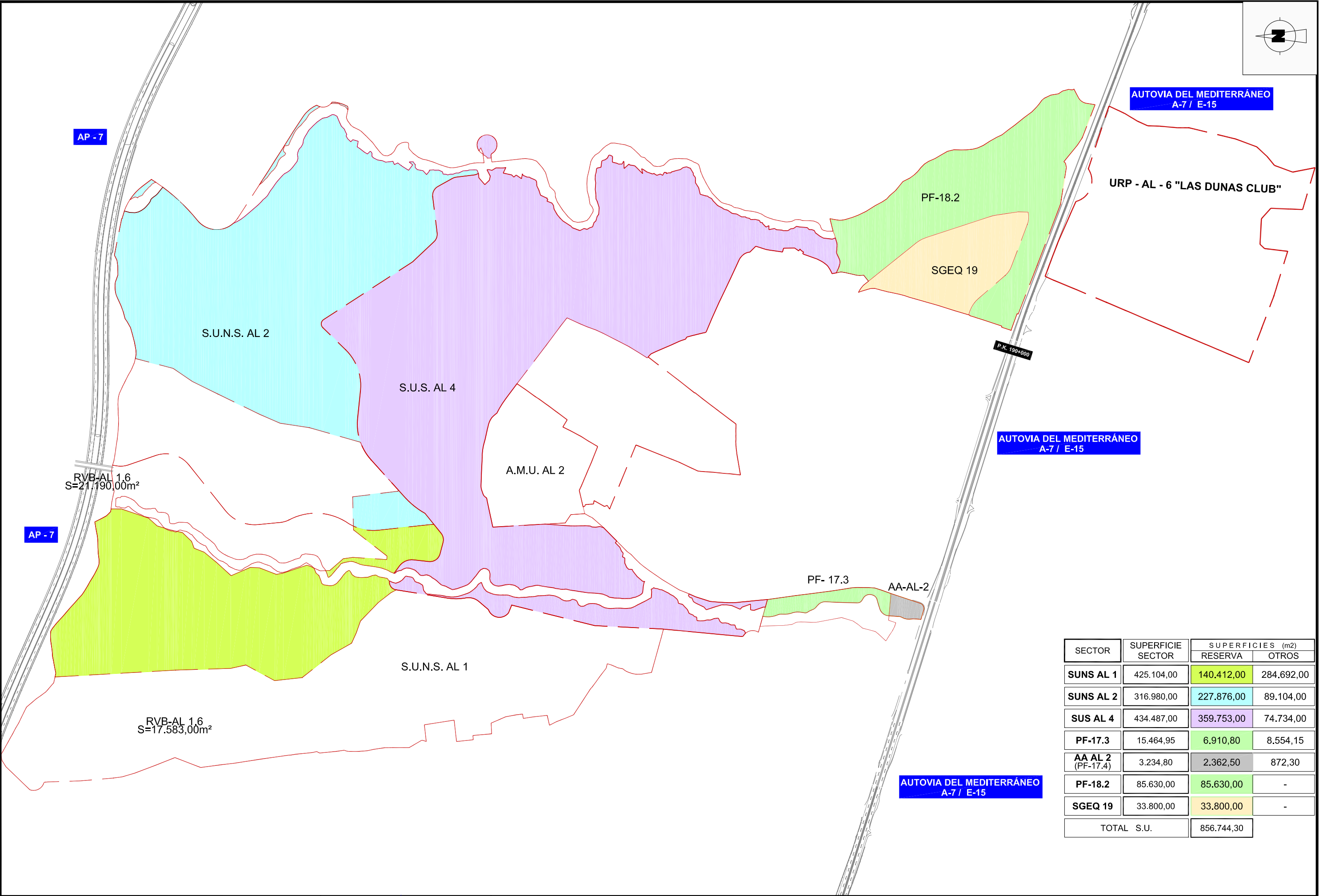




ITINERARIO DE SALIDA
ITINERARIO DE ENTRADA







SECTOR	SUPERFICIE SECTOR	SUPERFICIES (m2)	
		RESERVA	OTROS
SUNS AL 1	425.104,00	140.412,00	284.692,00
SUNS AL 2	316.980,00	227.876,00	89.104,00
SUS AL 4	434.487,00	359.753,00	74.734,00
PF-17.3	15.464,95	6.910,80	8.554,15
AA AL 2 (PF-17.4)	3.234,80	2.362,50	872,30
PF-18.2	85.630,00	85.630,00	-
SGEQ 19	33.800,00	33.800,00	-
TOTAL S.U.		856.744,30	