DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: **20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico**

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40:00**

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 1 de 87

FIRMAS

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

Apéndice nº1.- RESULTADOS CAMPAÑA DE AFOROS

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 2 de 87
FIRMAS

Estudio de tráfico

"AFOROS DURANTE LA HORA PUNTA DE LA MAÑANA Y DE LA TARDE DEL DÍA TIPO LABORABLE EN EL ENLACE DE CONEXIÓN DE LA AUTOVÍA A-3 CON LA CARRETERA CV-410"

inproaudit

JOSÉ MANUEL CAMPOY UNGRÍA

Contenido

1. OBJETO 1
2. OBJETIVOS 1
3. METODOLOGÍA 2
4. VISITA A CAMPO 3
5. AFOROS 6
6. ANÁLISIS DEL TRÁFICO 8
6.1. MAÑANA: 7:30H – 8:30H 8
6.2. TARDE: 18:00H – 19:00H 14
7. CONCLUSIONES 19

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40:00**
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 3 de 87
FIRMAS

Índice de Figuras

Figura 1. Localización del estudio. 1
Figura 2. Metodología. 2
Figura 3. Ubicación de videocámaras y definición de patas de las localizaciones de estudio: (a) Tronco, (b) Glorieta 1 y (c) Glorieta 2. 4
Figura 4. Campo de visión de las videocámaras durante los aforos: (a) Tronco, (b) Glorieta 1 (c) Glorieta 2. 7
Figura 5. Factor de hora punta de cada movimiento en el tronco entre las 7:30h y las 8:30h. 9
Figura 6. Factor de hora punta de cada movimiento de la Glorieta 1 entre las 7:30h y las 8:30h. .. 11
Figura 7. Factor de hora punta de cada movimiento de la Glorieta 2 entre las 7:30h y las 8:30h. .. 13
Figura 8. Factor de hora punta de cada movimiento en el tronco entre las 18:00h y las 19:00h. ... 15
Figura 9. Factor de hora punta de cada movimiento de la Glorieta 1 entre las 18:00h y las 19:00h. 17
Figura 10. Factor de hora punta de cada movimiento de la Glorieta 2 entre las 18:00h y las 19:00h. 18
Figura 11. Volúmenes de tráfico registrados durante la mañana. 20
Figura 12. Volúmenes de tráfico registrados durante la tarde. 21

Índice de tablas

Tabla 1. Movimientos permitidos en Glorieta 1: Verde = Movimiento permitido; Gris = movimiento no permitido. 5
Tabla 2. Movimientos permitidos en Glorieta 2: Verde = Movimiento permitido; Gris = movimiento no permitido. 5
Tabla 3. Número de vehículos por movimiento en el tronco entre las 7:30h y las 8:30h. 8
Tabla 4. Matriz origen-destino en la Glorieta 1 entre las 7:30h y las 8:30h. 10
Tabla 5. Matriz origen-destino en la Glorieta 1 de vehículos ligeros y motos entre las 7:30h y las 8:30h. 10
Tabla 6. Matriz origen-destino en la Glorieta 1 de vehículos pesados entre las 7:30h y las 8:30h. . 10
Tabla 7. Matriz origen-destino en la Glorieta 2 entre las 7:30h y las 8:30h. 12
Tabla 8. Matriz origen-destino en la Glorieta 2 de vehículos ligeros y motos entre las 7:30h y las 8:30h. 12
Tabla 9. Matriz origen-destino en la Glorieta 2 de vehículos pesados entre las 7:30h y las 8:30h. . 12
Tabla 10. Número de vehículos por movimiento en el tronco entre las 18:00h y las 19:00h. 14
Tabla 11. Matriz origen-destino en la Glorieta 1 entre las 18:00h y las 19:00h. 16
Tabla 12. Matriz origen-destino en la Glorieta 1 de vehículos ligeros y motos entre las 18:00h y las 19:00h. 16
Tabla 13. Matriz origen-destino en la Glorieta 1 de vehículos pesados entre las 18:00h y las 19:00h. 16
Tabla 14. Matriz origen-destino en la Glorieta 2 entre las 18:00h y las 19:00h. 17
Tabla 15. Matriz origen-destino en la Glorieta 2 de vehículos ligeros y motos entre las 18:00h y las 19:00h. 17
Tabla 16. Matriz origen-destino en la Glorieta 2 de vehículos pesados entre las 18:00h y las 19:00h. 18

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

1. OBJETO

El objeto de este informe es el estudio del tráfico en el enlace de conexión de la autovía A-3 con la carretera CV-410, en el término municipal de Quart de Poblet (Valencia), entre las 7:30h y las 8:30h y entre las 18:00h y las 19:00h de un día laborable tipo, considerando que durante estas franjas horarias se produce el mayor volumen de tráfico de la jornada.

La Figura 1 muestra la localización de la zona de estudio, identificando las distintas glorietas y carreteras de estudio.

Figura 1. Localización del estudio.

2. OBJETIVOS

Con el fin de alcanzar el objeto principal de este estudio, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- **O1**. Identificación de movimientos permitidos en cada glorieta.
- **O2**. Aforo direccional en las glorietas y el tronco de la A-3 durante la hora punta de la mañana y de la tarde.
- **O3**. Determinación de la matriz origen-destino.
- **O4**. Cálculo de intensidades de tráfico.
- **O5**. Identificación de movimientos principales.
- **O6**. Estimación del Factor de Hora Punta de cada movimiento.

3. METODOLOGÍA

La metodología seguida en el estudio se muestra en la Figura 2. Para llevar a cabo el estudio, en primer lugar, se realizará una visita a campo para determinar la ubicación de las videocámaras durante la jornada de toma de datos y se seleccionará el día en el que se llevará a cabo los aforos. El siguiente paso es el aforo direccional de cada una de las glorietas, el tronco de la A-3 y los movimientos de entrada y salida de la autovía. Para ello, se filtrarán los datos obtenidos de los vídeos grabados durante la realización del aforo. Finalmente, se analizarán los datos de tráfico, determinando (i) la matriz origen-destino de cada glorieta, (ii) las intensidades de cada movimiento de las glorietas y el tronco, (iii) los movimientos principales y (iv) el Factor de Hora Punta (FHP) de cada movimiento.

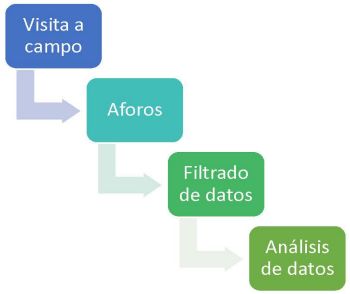


Figura 2. Metodología.

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 4 de 87

FIRMAS

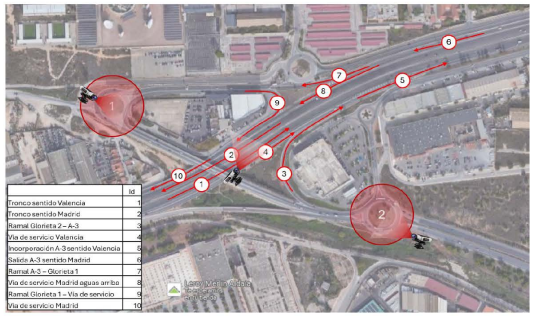
4. VISITA A CAMPO

La zona de estudio se encuentra en el enlace que conecta la autovía A-3, en el PK 346+000, y la carretera CV-410, en el PK 5+000 (ver Figura 1).

La visita a campo se llevó a cabo el lunes 6 de noviembre de 2023 entre las 10:00h y las 11:00h. Durante la visita se determinó en qué ubicaciones instalar las videocámaras para grabar el tráfico durante la jornada de aforos, así como definir los movimientos a ser aforados. Principalmente, los criterios que se tuvieron en cuenta fueron:

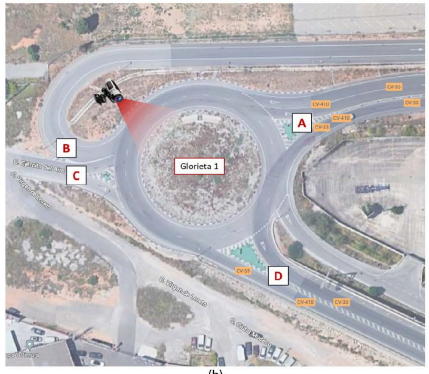
- Amplio campo de visión de la glorieta y el tronco.
- Mínimo impacto sobre el tráfico motorizado.

La Figura 3 muestra el resultado de esta fase preliminar a la toma de datos. En cada una de las imágenes se define la ubicación de la videocámara y la definición del nombre de cada una de las patas de la glorieta correspondiente.

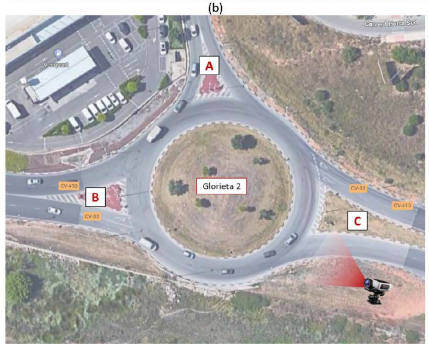


	Id
Tronco sentido Valencia	1
Tronco sentido Madrid	2
Ramal Glorieta 2 – A-3	3
Vía de servicio Valencia	4
Incorporación A-3 sentido Valencia	5
Salida A-3 sentido Madrid	6
Ramal A-3 – Glorieta 1	7
Vía de servicio Madrid aguas arriba	8
Ramal Glorieta 1 – Vía de servicio	9
Vía de servicio Madrid	10

(a)



(b)



(c)

Figura 3. Ubicación de videocámaras y definición de patas de las localizaciones de estudio: (a) Tronco, (b) Glorieta 1 y (c) Glorieta 2.

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 5 de 87

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
FIRMAS
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 6 de 87

Asimismo, durante esta visita de campo se identificaron los movimientos permitidos en cada una de las glorietas de estudio: Glorieta 1 (Tabla 1) y Glorieta 2 (Tabla 2).

	A	B	C	D
A				
B				
C				
D				

Tabla 1. Movimientos permitidos en Glorieta 1: Verde = Movimiento permitido; Gris = movimiento no permitido.

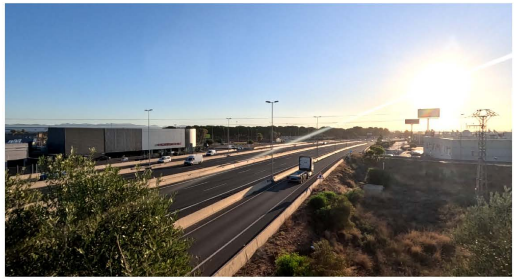
	A	B	C
A			
B			
C			

Tabla 2. Movimientos permitidos en Glorieta 2: Verde = Movimiento permitido; Gris = movimiento no permitido.

5. AFOROS

Los aforos se llevaron a cabo el jueves 9 de noviembre de 2023 entre las 7:30h y las 8:30h y el viernes 21 de junio de 2024 entre las 18:00h y las 19:00h. Las videocámaras utilizadas durante la jornada de toma de datos fueron videocámaras Garmin VIRB Elite y GoPro HERO11 Black, que permiten grabar con un campo de visión amplio en alta definición (Figura 4).

Una vez obtenidos los datos en campo se desarrolló un filtrado de los mismos obteniendo las matrices origen-destino con un intervalo de 5 minutos. En este sentido, junto a este documento se entrega un archivo .xlsx por cada uno de los puntos de aforo.



(a)

(b)

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40 :00
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 7 de 87
FIRMAS

(c)

Figura 4. Campo de visión de las videocámaras durante los aforos: (a) Tronco, (b) Glorieta 1 (c) Glorieta 2.

6. ANÁLISIS DEL TRÁFICO

A continuación, se analiza, para cada localización de estudio, el tráfico motorizado a partir de los siguientes gráficos o diagramas:

- Número total de vehículos que circulan por cada pata de la glorieta o movimiento del tronco.
- Proporción de vehículos según tipologías.
- Factor de hora punta.

6.1. Mañana: 7:30h – 8:30h

6.1.1. Tronco

La Tabla 3 presenta el número de vehículos ligeros, motos y pesados en cada movimiento estudiado durante la franja horaria entre las 7:30h y las 8:30h. Adicionalmente, se incluye el total de vehículos y el porcentaje de vehículos pesados por movimiento.

		Nº vehículos				
	Id	Ligeros	Motos	Pesados	Total	%Pesados
Tronco sentido Valencia	1	1779	40	270	2089	12.9%
Tronco sentido Madrid	2	2376	64	161	2601	6.2%
Ramal Glorieta 2 – A-3	3	376	12	62	450	13.8%
Vía de servicio Valencia	4	149	1	75	225	33.3%
Incorporación A-3 sentido Valencia	5	525	13	137	675	20.3%
Salida A-3 sentido Madrid	6	955	60	63	1078	5.8%
Ramal A-3 – Glorieta 1	7	583	28	24	635	3.8%
Vía de servicio Madrid aguas arriba	8	372	32	39	443	8.8%
Ramal Glorieta 1 – Vía de servicio	9	672	22	151	845	17.9%
Vía de servicio Madrid	10	1044	54	190	1288	14.8%

Tabla 3. Número de vehículos por movimiento en el tronco entre las 7:30h y las 8:30h.

La Figura 5 presenta el Factor de Hora Punta para cada movimiento analizado. El cuarto de hora más cargado no se produjo durante al mismo tiempo en todos los movimientos, pero se observó una tendencia clara a que el mayor volumen de tráfico se produjo entre las 7:30h y las 8:00h. En el tronco de la A-3 el cuarto de hora más cargado se produjo entre las 7:35h y las 7:55h (movimientos 1 y 2). En esta misma franja horaria se produjo un mayor número de movimientos de salida de la A-3 del tráfico circulando en sentido Madrid (movimiento 6). Sin embargo, el mayor volumen de vehículos de entrada a la A-3 en sentido Valencia (movimiento 5) se observó entre las 7:50h y las 8:05h.

En cuanto a factores de hora punta, todos los movimientos excepto los movimientos 7 y 8 presentan valores por encima de 0,80, por lo que el tráfico es muy homogéneo, decreciendo ligeramente hacia el final de la hora de observación.

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la direccion web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 8 de 87
FIRMAS

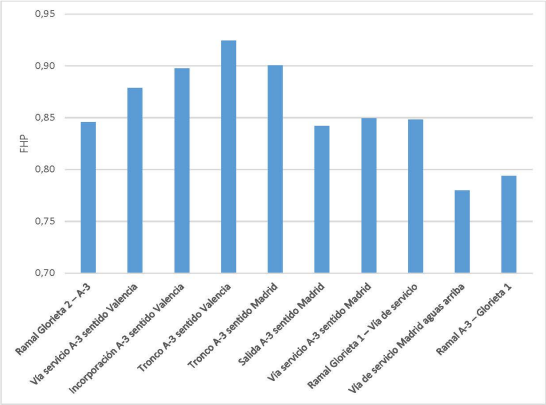


Figura 5. Factor de hora punta de cada movimiento en el tronco entre las 7:30h y las 8:30h.

6.1.2. Glorieta 1

La Tabla 4 presenta la matriz origen-destino durante la jornada de toma de datos en la Glorieta 1, mientras que la Tabla 5 y la Tabla 6 presentan las matrices origen-destino para los vehículos ligeros y los pesados, respectivamente.

	A	B	C	D	TOTAL
A	2	118	44	669	**833**
B					
C	15	0	1	45	**61**
D	879	131	97	5	**1112**
TOTAL	**896**	**249**	**142**	**719**	**2006**

Tabla 4. Matriz origen-destino en la Glorieta 1 entre las 7:30h y las 8:30h.

	A	B	C	D
A	1	116	36	652
B				
C	12	0	1	31
D	760	130	84	5

Tabla 5. Matriz origen-destino en la Glorieta 1 de vehículos ligeros y motos entre las 7:30h y las 8:30h.

	A	B	C	D
A	1	2	8	17
B				
C	3	0	0	14
D	119	1	13	0

Tabla 6. Matriz origen-destino en la Glorieta 1 de vehículos pesados entre las 7:30h y las 8:30h.

En cuanto a los movimientos principales, cabe destacar el movimiento A-D y el D-A. El primero de ellos está asociado al movimiento de vehículos provenientes de la carretera CV-410 o de la autovía A-3 en sentido Madrid hacia la Glorieta 2 de estudio, que conecta principalmente con la salida a la propia autovía en sentido Valencia y da continuidad a la CV-410 hacia el municipio de Aldaya. Por otro lado, el movimiento D-A lo describen aquellos vehículos que vienen de la Glorieta 2 y tienen como destino la autovía A-3 en dirección Madrid.

En cuanto a la variación del tráfico, se aprecia un incremento paulatino del tráfico desde las 7:30h hasta las 8:00h, identificándose el mayor volumen de tráfico entre las 7:55h y las 8:00h. Después, el volumen de tráfico vuelve a disminuir hasta las 8:20h. A partir de entonces se observa un ligero incremento.

En cuanto a la distribución de tipos de vehículo, cabe destacar que el porcentaje de pesados observado en la Glorieta 1 fue de 8,9%, mientras que solo se observaron un total de 38 motos (<2%) durante la hora de observación.

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

Por último, se estimó el Factor de Hora Punta para cada movimiento de la glorieta (Figura 6). Los movimientos con mayor volumen de tráfico (A-D y D-A) presentaron los mayores FHP, con valores de alrededor de 0,8, indicando una elevada homogeneidad del tráfico. En cuanto a aquellos movimientos de una menor importancia relativa (A-B y D-B), los FHP observados se situaron entre 0,65 y 0,75, lo que indica una homogeneidad moderada. Para el conjunto de la glorieta, el cuarto de hora más cargado se produjo entre las 7:45h y las 8:00h y entre las 7:50h y las 8:05h, siendo el factor de hora punta global igual a 0,8.

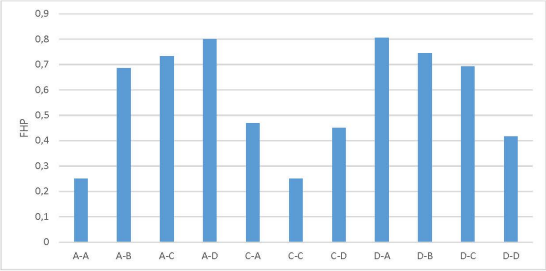


Figura 6. Factor de hora punta de cada movimiento de la Glorieta 1 entre las 7:30h y las 8:30h.

Resaltar que en esta glorieta se produjeron colas considerables de vehículos en la pata D de entrada en la glorieta. No obstante, dado que los movimientos de paso por delante de esta pata fueron muy reducidos (A-A, C-A, C-B y C-C), la entrada a la glorieta se realizaba de forma continua, es decir, sin prácticamente la detención de los vehículos.

6.1.3. Glorieta 2

La Tabla 7 presenta la matriz origen-destino durante las jornadas de toma de datos en la Glorieta 3, mientras que la Tabla 8 y la Tabla 9 presentan las matrices origen-destino para los vehículos ligeros y los pesados, respectivamente. El movimiento C-B, correspondiente a la conexión desde la carretera CV-410 en sentido noroeste hacia la autovía A-3, fue el movimiento predominante. En un segundo lugar de importancia cabe destacar el movimiento B-C, inverso al descrito anteriormente.

	A	B	C	TOTAL
A	0	6	18	**24**
B	331	244	904	**1479**
C	55	1402	0	**1457**
TOTAL	**386**	**1652**	**922**	**2960**

Tabla 7. Matriz origen-destino en la Glorieta 2 entre las 7:30h y las 8:30h.

	A	B	C
A	0	6	13
B	296	206	843
C	43	1237	0

Tabla 8. Matriz origen-destino en la Glorieta 2 de vehículos ligeros y motos entre las 7:30h y las 8:30h.

	A	B	C
A	0	0	5
B	35	38	61
C	12	165	0

Tabla 9. Matriz origen-destino en la Glorieta 2 de vehículos pesados entre las 7:30h y las 8:30h.

En cuanto a la variación del tráfico, se observó un incremento del volumen de tráfico desde las 7:30h hasta las 7:55h. Después, el volumen de tráfico se mantiene más o menos uniforme entre 200-250 vehículos cada 5 minutos.

En cuanto a la configuración del tráfico, se ha registrado un porcentaje de vehículos pesados del 10,7%, mientras que se identificaron un total de 58 motos (1,96%).

Por último, se estimó el Factor de Hora Punta para cada movimiento de la glorieta (Figura 7). A excepción de los movimientos que parten de la pata A, el resto de los movimientos presentaron un FHP en torno a valores de 0,7 o superiores, lo que demuestra un volumen de tráfico bastante homogéneo durante la hora de observación. Concretamente, el movimiento de mayor importancia, C-B, fue el que presentó un mayor FHP. El cuarto de hora más cargado se registró entre las 7:40h y las 7:55h, siendo el factor de hora punta global igual a 0,85.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 9 de 87

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
FIRMAS
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 10 de 87

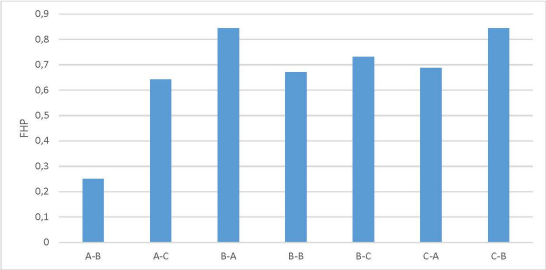


Figura 7. Factor de hora punta de cada movimiento de la Glorieta 2 entre las 7:30h y las 8:30h.

Cabe destacar que durante la hora de toma de datos se observaron constantes colas en la pata C, correspondiente a la salida de la autovía A-3 en sentido Valencia y los vehículos que procedían de la Glorieta 1. Asimismo, se registró una retención de pocos minutos en el flujo de tráfico interior de la glorieta a las 7:45h aproximadamente.

6.2. Tarde: 18:00h – 19:00h

6.2.1. Tronco

La Tabla 10 presenta el número de vehículos ligeros, motos y pesados en cada movimiento estudiado durante la franja horaria entre las 18:00h y las 19:00h. Adicionalmente, se incluye el total de vehículos y el porcentaje de vehículos pesados por movimiento.

		Nº vehículos				
	Id	Ligeros	Motos	Pesados	Total	%Pesados
Tronco sentido Valencia	1	1924	67	141	2132	6.6%
Tronco sentido Madrid	2	1835	26	146	2007	7.3%
Ramal Glorieta 2 – A-3	3	316	13	6	335	1.8%
Vía de servicio Valencia	4	494	23	17	534	3.2%
Incorporación A-3 sentido Valencia	5	810	36	23	869	2.6%
Salida A-3 sentido Madrid	6	729	16	67	812	8.3%
Ramal A-3 – Glorieta 1	7	688	12	17	717	2.4%
Vía de servicio Madrid aguas arriba	8	41	4	50	95	52.6%
Ramal Glorieta 1 – Vía de servicio	9	557	12	31	600	5.2%
Vía de servicio Madrid	10	598	16	81	695	11.7%

Tabla 10. Número de vehículos por movimiento en el tronco entre las 18:00h y las 19:00h.

La Figura 8 presenta el Factor de Hora Punta para cada movimiento analizado. El cuarto de hora más cargado no se produjo durante al mismo tiempo en todos los movimientos. En general, los movimientos asociados al tráfico en sentido Valencia (movimientos 1, 3, 4 y 5) presentaron un mayor volumen de tráfico al inicio, esto es, entre las 18:00h y las 18:25h. Por el contrario, los movimientos relativos al tráfico en sentido Madrid (movimientos 2, 6 y 7) experimentaron un mayor número de vehículos hacia el final de la jornada, esto es, entre las 18:35h y las 19:00h.

En cuanto a factores de hora punta, todos los movimientos excepto el 8 presentan valores por encima de 0,80, por lo que el tráfico es muy homogéneo.

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.alaiala.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.alaiala.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
FIRMAS
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 11 de 87

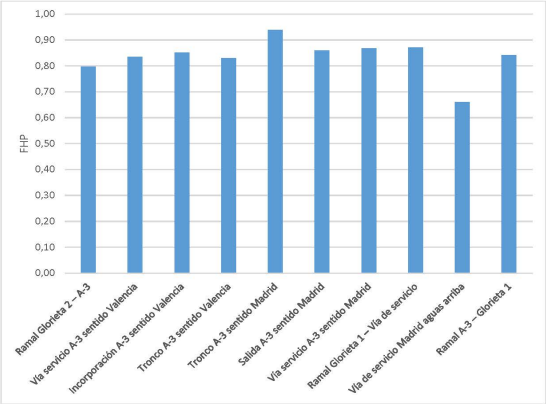


Figura 8. Factor de hora punta de cada movimiento en el tronco entre las 18:00h y las 19:00h.

6.2.2. Glorieta 1

La Tabla 11 presenta la matriz origen-destino durante la jornada de toma de datos en la Glorieta 1, mientras que la Tabla 12 y la Tabla 13 presentan las matrices origen-destino para los vehículos ligeros y los pesados, respectivamente.

	A	B	C	D	TOTAL
A	9	10	11	868	**898**
B					
C	5	28	0	144	**177**
D	560	53	19	0	**632**
TOTAL	**574**	**91**	**30**	**1012**	**1707**

Tabla 11. Matriz origen-destino en la Glorieta 1 entre las 18:00h y las 19:00h.

	A	B	C	D
A	8	8	11	868
B				
C	5	28	0	139
D	535	52	19	0

Tabla 12. Matriz origen-destino en la Glorieta 1 de vehículos ligeros y motos entre las 18:00h y las 19:00h.

	A	B	C	D
A	1	2	0	0
B				
C	0	0	0	5
D	25	1	0	0

Tabla 13. Matriz origen-destino en la Glorieta 1 de vehículos pesados entre las 18:00h y las 19:00h.

Al igual que en horario matutino, los movimientos principales son A-D y el D-A. El primero de ellos está asociado al movimiento de vehículos provenientes de la carretera CV-410 o de la autovía A-3 en sentido Madrid hacia la Glorieta 2 de estudio, que conecta principalmente con la salida a la propia autovía en sentido Valencia y da continuidad a la CV-410 hacia el municipio de Aldaya. Por otro lado, el movimiento D-A lo describen aquellos vehículos que vienen de la Glorieta 2 y tienen como destino la autovía A-3 en dirección Madrid.

Durante la tarde se apreció un volumen de tráfico en la glorieta bastante estable, entre 120 y 150 vehículos totales cada 5 minutos. En cuanto a la distribución de tipos de vehículo, cabe destacar que el porcentaje de pesados observado en la Glorieta 1 fue de 2,0%, bastante inferior al observado durante la mañana (8,9%).

Por último, se estimó el Factor de Hora Punta para cada movimiento de la glorieta (Figura 9). Los movimientos con mayor volumen de tráfico (A-D y D-A) presentaron los mayores FHP, con valores casi de 0,9, indicando una elevada homogeneidad del tráfico. En el movimiento C-D, que se sitúa en segundo lugar en cuanto a nivel de importancia, el FHP se sitúa en 0,7. En el resto de movimientos con tráficos reducidos los FHP son, como era de esperar, bajos. Para el conjunto de la glorieta, el

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
FIRMAS
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 12 de 87

cuarto de hora más cargado se produjo durante dos picos: las 18:00h y las 18:15h y entre las 18:25h y las 18:40h; siendo el factor de hora punta global igual a 0,95.

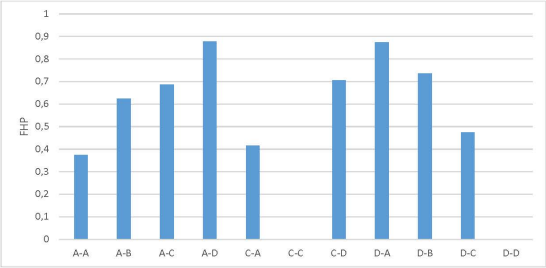


Figura 9. Factor de hora punta de cada movimiento de la Glorieta 1 entre las 18:00h y las 19:00h.

Al igual que durante la mañana, se observaron colas importantes de vehículos en la pata D de entrada en la glorieta, pero sin llegar a detenerse los vehículos.

6.2.3. Glorieta 2

La Tabla 14 presenta la matriz origen-destino durante las jornadas de toma de datos en la Glorieta 3, mientras que la Tabla 15 y la Tabla 16 presentan las matrices origen-destino para los vehículos ligeros y los pesados, respectivamente. El movimiento B-C, correspondiente al tráfico de paso de la carretera CV-410 en sentido sureste en dirección Aldaya, fue el movimiento predominante. En un segundo lugar de importancia cabe destacar el movimiento C-B, inverso al descrito anteriormente, esto es, desde la CV-410 hacia la Glorieta 1.

	A	B	C	TOTAL
A	4	251	105	**360**
B	332	0	1742	**2074**
C	186	734	0	**920**
TOTAL	**522**	**985**	**1847**	**3354**

Tabla 14. Matriz origen-destino en la Glorieta 2 entre las 18:00h y las 19:00h.

	A	B	C
A	4	234	103
B	299	0	1667
C	169	715	0

Tabla 15. Matriz origen-destino en la Glorieta 2 de vehículos ligeros y motos entre las 18:00h y las 19:00h.

	A	B	C
A	0	17	2
B	33	0	75
C	17	19	0

Tabla 16. Matriz origen-destino en la Glorieta 2 de vehículos pesados entre las 18:00h y las 19:00h.

Se observó un volumen de tráfico más o menos uniforme entre 250-300 vehículos cada 5 minutos. Al igual que en la Glorieta 1, el porcentaje de vehículos pesados disminuyó con respecto a la mañana (10,7%) considerablemente, con un valor de 4,9%.

Por último, se estimó el Factor de Hora Punta para cada movimiento de la glorieta (Figura 11). En consonancia a lo comentado anteriormente, se estimaron valores de FHP elevados (> 0,8), lo que significa que el tráfico fue muy homogéneo durante la hora de observación. En general, el cuarto de hora más cargado se registró al inicio, entre las 18:00h y las 18:15h, siendo el factor de hora punta global igual a 0,93.

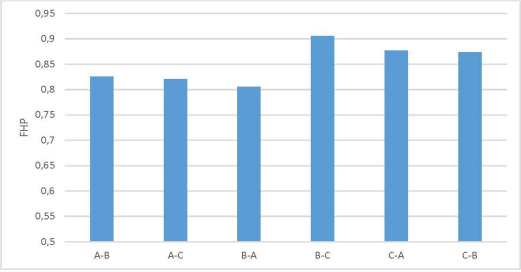


Figura 10. Factor de hora punta de cada movimiento de la Glorieta 2 entre las 18:00h y las 19:00h.

Cabe destacar que durante la hora de toma de datos se observaron constantes colas en la pata C, correspondiente a la entrada a la glorieta desde la Glorieta 1 y la salida de la autovía A-3 en sentido Valencia.

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
FIRMAS
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 13 de 87

7. CONCLUSIONES

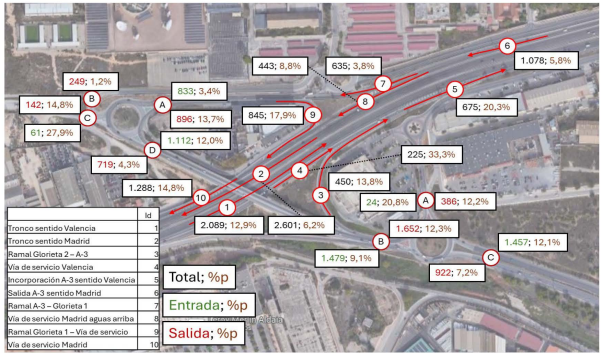
El presente documento presenta el estudio del tráfico en el enlace de conexión entre la autovía A-3 y la carretera CV-410 en el término municipal de Quart de Poblet (Valencia) entre las 7:30h y las 8:30h y entre las 18:00h y las 19:00h de un día laborable tipo.

La Figura 11 y la Figura 12 presenta los volúmenes de tráfico total observados y el porcentaje de vehículos pesados en cada uno de los movimientos estudiados durante la franja horaria de mañana y de tarde, respectivamente. En términos generales, el porcentaje de vehículos pesados disminuyó durante la tarde en relación a lo observado durante la mañana.

El volumen de tráfico del tronco de la A-3 es ligeramente superior en sentido Madrid y bastante inferior en sentido Valencia durante la tarde. Asimismo, el volumen de salida de la A-3 en sentido Madrid hacia la Glorieta 1 o la vía de servicio fue alrededor de un 25% menor durante la tarde, mientras que el número de vehículos incorporándose a la A-3 en sentido Valencia se incrementó casi un 30% en horario vespertino.

En cuanto al volumen total de tráfico en las glorietas, cabe destacar que en la Glorieta 1 se experimentó una reducción de tráfico del 15% durante la tarde con respecto a la mañana, pero en la Glorieta 2 se produjo un aumento del número de vehículos de alrededor del 13%.

Por la mañana, el mayor volumen de tráfico se produce antes de las 8h, concretamente entre las 7:40h y las 8:55h. Sin embargo, por la tarde no se aprecia una tendencia clara generalizada. En este sentido, los movimientos del tronco asociados al tráfico en sentido Valencia junto a la Glorieta 2 presentaron un mayor volumen de tráfico al inicio de la tarde, esto es, entre las 18:00h y las 18:25h. Por el contrario, los movimientos relativos al tráfico en sentido Madrid junto a la Glorieta 1 experimentaron un mayor número de vehículos hacia el final de la jornada, esto es, entre las 18:30h y las 19:00h.



	Id
Tronco sentido Valencia	1
Tronco sentido Madrid	2
Ramal Glorieta 2 – A-3	3
Vía de servicio Valencia	4
Incorporación A-3 sentido Valencia	5
Salida A-3 sentido Madrid	6
Ramal A-3 – Glorieta 1	7
Vía de servicio Madrid aguas arriba	8
Ramal Glorieta 1 – Vía de servicio	9
Vía de servicio Madrid	10

Figura 11. Volúmenes de tráfico registrados durante la mañana.

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: **20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico**

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40:00**

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 14 de 87

FIRMAS

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

	Id
Tronco sentido Valencia	1
Tronco sentido Madrid	2
Ramal Glorieta 2 – A-3	3
Incorporación A-3 sentido Valencia	4
Incorporación A-3 sentido Madrid	5
Salida A-3 sentido Madrid	6
Ramal A-3 – Glorieta 1	7
Vía de servicio Madrid aguas arriba	8
Ramal Glorieta 1 – Vía de servicio	9
Vía de servicio Madrid	10

Figura 12. Volúmenes de tráfico registrados durante la tarde

inproaudit

JOSÉ MANUEL CAMPOY UNGRÍA

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 15 de 87
FIRMAS

Estudio de tráfico

"AFOROS DURANTE LA HORA PUNTA DE LA MAÑANA Y DE LA TARDE DEL DÍA TIPO LABORABLE EN LOS ENLACES DE CONEXIÓN DE LA A-7 Y LA CV-36"

inproaudit

JOSÉ MANUEL CAMPOY UNGRÍA

Contenido

1. OBJETO 4
2. OBJETIVOS 5
3. METODOLOGÍA 5
4. VISITA A CAMPO 6
5. AFOROS 7
6. CARACTERIZACIÓN DEL TRÁFICO 9
6.1. MAÑANA: 7:30H – 8:30H 9
6.2. TARDE: 18:00H – 19:00H 11
7. CONCLUSIONES 13

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40:00**
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 16 de 87
FIRMAS

Índice de Figuras

Figura 1. Localización del estudio..... 4
Figura 2. Metodología. 5
Figura 3. Ubicación de videocámaras..... 6
Figura 4. Campo de visión de las videocámaras durante los aforos: (a) Cámara 1, (b) Cámara 2, (c) Cámara 3 y (d) Cámara 4. 8
Figura 5. Factor de hora punta de cada movimiento entre las 7:30h y las 8:30h..... 10
Figura 6. Factor de hora punta de cada movimiento entre las 18:00h y las 19:00h..... 12
Figura 7. Número total de vehículo y porcentaje de pesados por movimiento: (a) Mañana y (b) Tarde. 14
Figura 8. Comparación de número de vehículos por movimiento entre mañana y tarde..... 15

Índice de tablas

Tabla 1. Número de vehículos por movimiento entre las 7:30h y las 8:30h..... 9
Tabla 2. Número de vehículos por movimiento entre las 18:00h y las 19:00h. 11

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.alaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.alaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
FIRMAS
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 17 de 87

1. OBJETO

El objeto de este informe es el estudio del tráfico en el enlace de conexión de la autovía A-7, entre el PK 339+000 y el PK 341+000, y la carretera CV-36, entre las 7:30h y las 8:30h y entre las 18:00h y las 19:00h de un día laborable tipo, considerando que durante esta franja horaria se produce el mayor volumen de tráfico de la jornada.

La Figura 1 muestra la localización de la zona de estudio.

Figura 1. Localización del estudio.

2. OBJETIVOS

Con el fin de alcanzar el objeto principal de este estudio, se establecen los siguientes objetivos específicos:

- **O1**. Identificación de movimientos permitidos.
- **O2**. Aforo direccional durante la hora punta de la mañana en intervalos de 5 minutos.
- **O3**. Determinación del número total de vehículos por movimiento.
- **O4**. Cálculo de porcentaje de vehículos pesados en cada movimiento.
- **O4**. Estimación del Factor de Hora Punta por movimiento y del enlace completo.

3. METODOLOGÍA

La metodología seguida en el estudio se muestra en la Figura 2. Para llevar a cabo el estudio, en primer lugar, se realizará una visita a campo para determinar la ubicación de las videocámaras durante la jornada de toma de datos y se seleccionará el día en el que se llevará a cabo los aforos. El siguiente paso es el aforo de cada uno de los movimientos del enlace. Para ello, se filtrarán los datos obtenidos de los vídeos grabados durante la realización del aforo. Finalmente, se analizarán los datos de tráfico, determinando (i) el número total de vehículos por movimiento, (ii) el porcentaje de vehículos pesados en cada movimiento y (iii) el Factor de Hora Punta (FHP) de cada movimiento y del enlace completo.

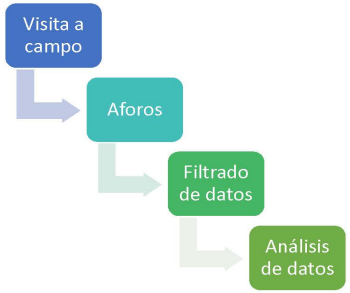


Figura 2. Metodología.

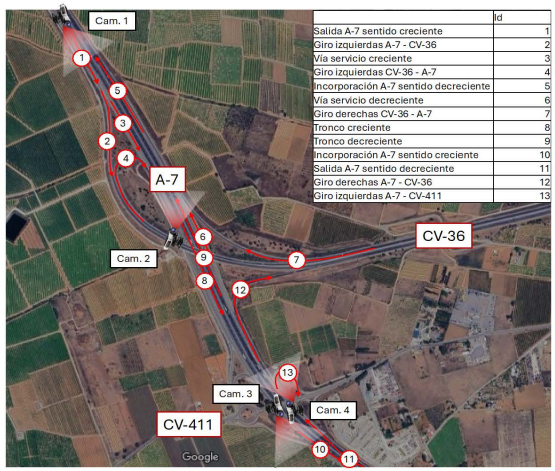
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

4. VISITA A CAMPO

La visita a campo se llevó a cabo el martes 11 de junio de 2024 entre las 11:00h y las 12:00h. Durante la visita se determinó en qué ubicaciones instalar las videocámaras para grabar el tráfico durante la jornada de aforos, así como definir los movimientos a ser aforados. Principalmente, los criterios que se tuvieron en cuenta fueron:

- Amplio campo de visión del tronco y ramales.
- Mínimo impacto sobre el tráfico motorizado.

La Figura 3 muestra la ubicación de la videocámara y los movimientos a aforar. Cabe destacar que el tráfico en el tronco –creciente y decreciente– es el correspondiente al tráfico entre salidas y entradas. Esto quiere decir que para conocer el tráfico aguas arriba o aguas abajo del enlace en cualquiera de los sentidos de circulación habrá que tener en cuenta el tráfico saliente y entrante a la A-7.



	Id
Salida A-7 sentido creciente	1
Giro izquierdas A-7 - CV-36	2
Vía servicio creciente	3
Giro izquierdas CV-36 - A-7	4
Incorporación A-7 sentido decreciente	5
Vía servicio decreciente	6
Giro derechas CV-36 - A-7	7
Tronco creciente	8
Tronco decreciente	9
Incorporación A-7 sentido creciente	10
Salida A-7 sentido decreciente	11
Giro derechas A-7 - CV-36	12
Giro izquierdas A-7 - CV-411	13

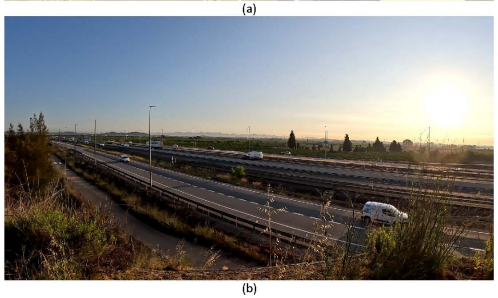
Figura 3. Ubicación de videocámaras.

5. AFOROS

Los aforos se llevaron a cabo el jueves 13 de junio de 2024 entre las 7:30h y las 8:30h y entre las 18:00h y las 19:00h. Las videocámaras utilizadas durante la jornada de toma de datos fueron videocámaras Garmin VIRB Elite y GoPro HERO11 Black, que permiten grabar con un campo de visión amplio en alta definición (Figura 4).

Una vez obtenidos los datos en campo se desarrolló un filtrado de los mismos obteniendo el número de vehículos por movimiento con un intervalo de 5 minutos.

(a)



(b)

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

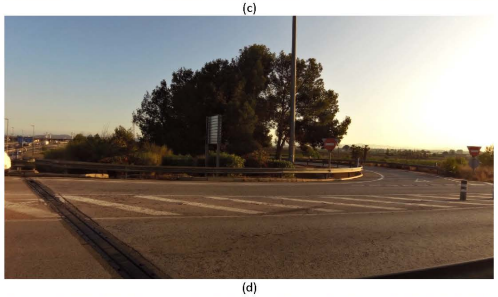
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 18 de 87

FIRMAS

(c)



(d)

Figura 4. Campo de visión de las videocámaras durante los aforos: (a) Cámara 1, (b) Cámara 2, (c) Cámara 3 y (d) Cámara 4.

6. CARACTERIZACIÓN DEL TRÁFICO

A continuación, se adjunta, para el aforo desarrollado en horario matutino y vespertino, la siguiente información:

- Número de movimientos totales, según tipo de vehículo, por movimiento.
- Proporción de vehículos según tipos de vehículos.
- Factor de hora punta.

6.1. Mañana: 7:30h – 8:30h

La Tabla 1 presenta el número de vehículos ligeros, motos y pesados en cada movimiento estudiado durante la franja horaria entre las 7:30h y las 8:30h. Adicionalmente, se incluye el total de vehículos y el porcentaje de vehículos pesados por movimiento.

		Nº vehículos				
	Id	Ligeros	Motos	Pesados	Total	%Pesados
Salida A-7 sentido creciente	1	693	9	119	821	14,5%
Giro izquierdas A-7 - CV-36	2	628	9	114	751	15,2%
Vía servicio creciente	3	65	0	5	70	7,1%
Giro izquierdas CV-36 - A-7	4	376	3	64	443	14,4%
Incorporación A-7 sentido decreciente	5	1227	15	160	1402	11,4%
Vía servicio decreciente	6	0	0	0	0	-
Giro derechas CV-36 - A-7	7	1227	15	160	1402	11,4%
Tronco creciente	8	1656	11	592	2259	26,2%
Tronco decreciente	9	2901	25	464	3390	13,7%
Incorporación A-7 sentido creciente	10	411	3	75	489	15,3%
Salida A-7 sentido decreciente	11	538	6	45	589	7,6%
Giro derechas A-7 - CV-36	12	513	6	42	561	7,5%
Giro izquierdas A-7 - CV-411	13	25	0	3	28	10,7%

Tabla 1. Número de vehículos por movimiento entre las 7:30h y las 8:30h.

La Figura 5 presenta el Factor de Hora Punta para cada movimiento analizado. El cuarto de hora más cargado no se produjo durante al mismo tiempo en todos los movimientos. Por un lado, los movimientos 1, 2, 3 y 8 –movimientos asociados al sentido de PKs crecientes de la A-7 aguas arriba del enlace– registraron un tráfico creciente con el paso del tiempo, esto es, resultando su cuarto de hora más cargado entre las 8:15h y las 8:30h. Por el contrario, los movimientos 4, 5, 7, 9 y 10 –movimientos asociados al sentido de PKs crecientes de la A-7 aguas abajo del enlace y al sentido de PKs decreciente– reportaron un tráfico decreciente con el paso del tiempo, esto es, originando su cuarto de hora más cargado entre las 7:30h y las 7:45h. Esto hace que de manera global se observe un pico de tráfico al inicio del aforo y otro al final, siendo más importante el inicial.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 19 de 87

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

En cuanto a factores de hora punta, todos los movimientos presentan valores por encima de 0,75, siendo el FHP global para el enlace igual a 0,92, lo que significa que el tráfico ha sido muy homogéneo durante toda la hora de aforo.

Figura 5. Factor de hora punta de cada movimiento entre las 7:30h y las 8:30h.

6.2. Tarde: 18:00h – 19:00h

La Tabla 2 presenta el número de vehículos ligeros, motos y pesados en cada movimiento estudiado durante la franja horaria entre las 18:00h y las 19:00h. Adicionalmente, se incluye el total de vehículos y el porcentaje de vehículos pesados por movimiento.

		Nº vehículos				
	Id	Ligeros	Motos	Pesados	Total	%Pesados
Salida A-7 sentido creciente	1	942	16	116	1074	10,8%
Giro izquierdas A-7 - CV-36	2	850	14	109	973	11,2%
Vía servicio creciente	3	92	2	7	101	6,9%
Giro izquierdas CV-36 - A-7	4	544	11	5	560	0,9%
Incorporación A-7 sentido decreciente	5	693	9	84	786	10,7%
Vía servicio decreciente	6	0	0	1	1	100,0%
Giro derechas CV-36 - A-7	7	693	9	83	785	10,6%
Tronco creciente	8	2243	30	441	2714	16,2%
Tronco decreciente	9	1864	21	472	2357	20,0%
Incorporación A-7 sentido creciente	10	446	5	14	465	3,0%
Salida A-7 sentido decreciente	11	459	6	59	524	11,3%
Giro derechas A-7 - CV-36	12	403	6	57	466	12,2%
Giro izquierdas A-7 - CV-411	13	56	0	1	57	1,8%

Tabla 2. Número de vehículos por movimiento entre las 18:00h y las 19:00h.

La Figura 6 presenta el Factor de Hora Punta para cada movimiento analizado. En este caso, el cuarto de hora más cargado se produjo para la gran mayoría entre las 18:10h y las 18:25h y entre las 18:15h y las 18:30h.

En cuanto a factores de hora punta, todos los movimientos presentan valores superiores a 0,79, siendo el FHP global para el enlace igual a 0,89, lo que significa que el tráfico ha sido muy homogéneo durante toda la hora de aforo.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 20 de 87

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

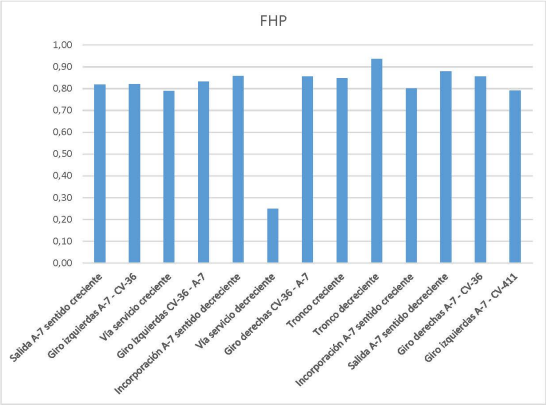
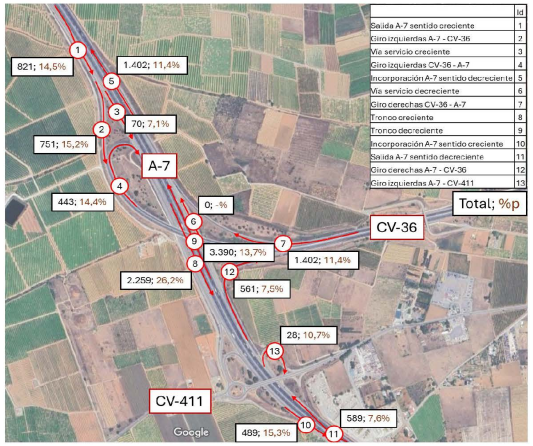


Figura 6. Factor de hora punta de cada movimiento entre las 18:00h y las 19:00h.

7. CONCLUSIONES

El presente documento presenta el estudio del tráfico en el enlace de conexión de la autovía A-7, entre el PK 339+000 y el PK 341+000, y la carretera CV-36, entre las 7:30h y las 8:30h y entre las 18:00h y las 19:00h de un día laborable tipo.

La Figura 7 presenta el tráfico total observado y el porcentaje de vehículos pesados en cada uno de los movimientos estudiados, tanto en la franja horaria de mañana como de tarde. En términos generales, el porcentaje de vehículos pesados disminuyó durante la tarde en relación a lo observado durante la mañana.

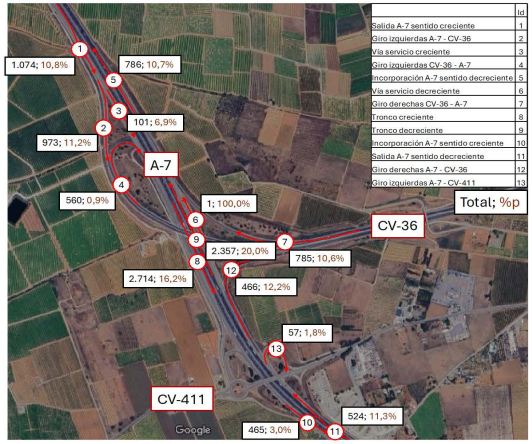


(a)

inproaudit
JOSÉ MANUEL CAMPOY UNGRÍA

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
FIRMAS
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 21 de 87

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.alaiala.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.alaiala.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.



(b)

Figura 7. Número total de vehículo y porcentaje de pesados por movimiento: (a) Mañana y (b) Tarde.

Finalmente, la Figura 8 muestra una comparativa entre el número de vehículos observado durante la mañana y la tarde, para cada movimiento. En términos generales, el tráfico en sentido creciente de PKs de la A-7 se incrementa de la mañana a la tarde, mientras que el tráfico en sentido decreciente muestra una tendencia opuesta.

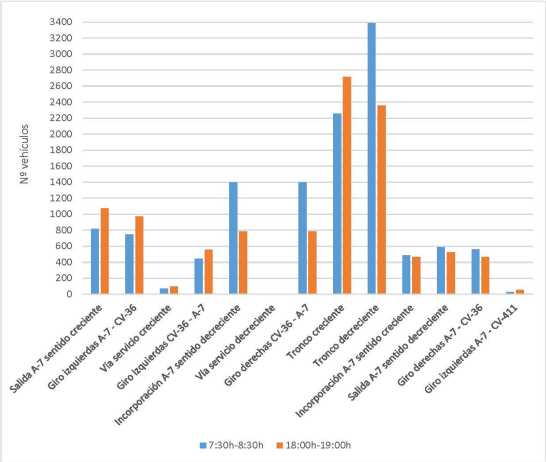


Figura 8. Comparación de número de vehículos por movimiento entre mañana y tarde.

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 22 de 87
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40 :00
FIRMAS
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: **20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico**

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40:00**

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 23 de 87

FIRMAS

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

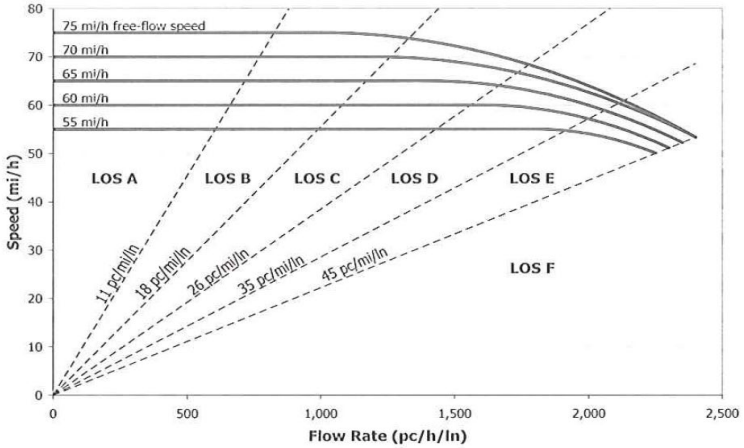
Apéndice nº2.- CÁLCULOS DE CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R , SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-3 SENTIDO VALENCIA DESPUES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPM SIN SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Valencia (vh/h):	2672	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	14,71	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,93148899	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1142	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,7755764	
Densidad D (vhleq/mi/c):	15,2774984	
Nivel de servicio:	B	



LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

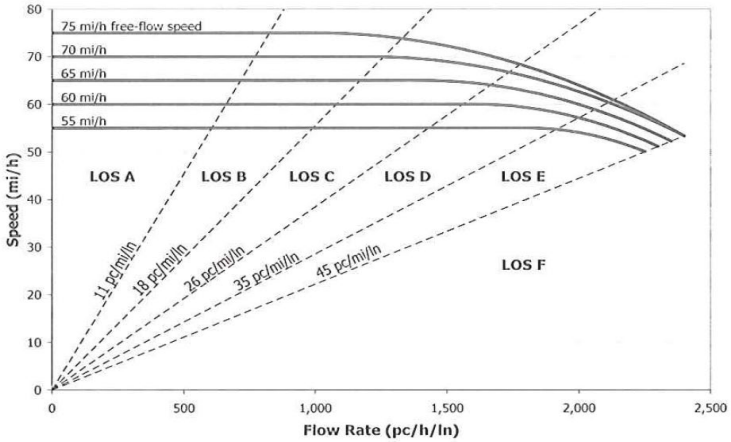
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 24 de 87

TRONCO A-3 SENTIDO VALENCIA DESPUES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPM CON SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM CON SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Valencia (vh/h):	2713	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	14,49	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,9324444	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1159	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,7211088	
Densidad D (vhleq/mi/c):	15,5073228	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

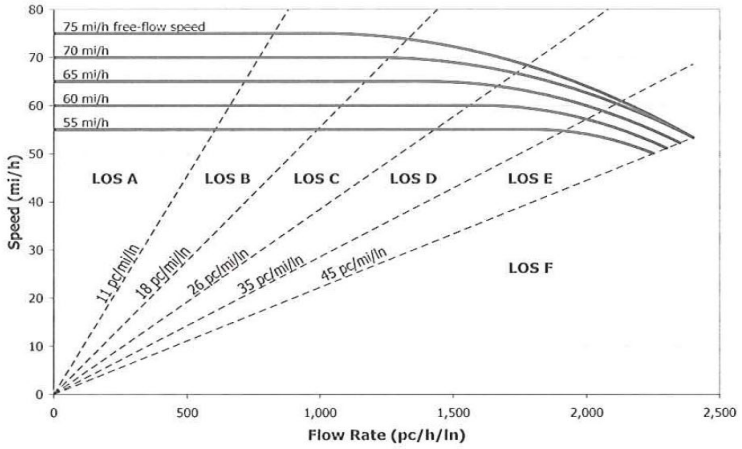
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 25 de 87

FIRMAS

TRONCO A-3 SENTIDO VALENCIA DESPUES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPT SIN SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE TARDE HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Valencia (vh/h):	2901	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	5,48	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,97333074	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1187	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,6130079	
Densidad D (vhleq/mi/c):	15,9083827	
Nivel de servicio:	B	



LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 26 de 87

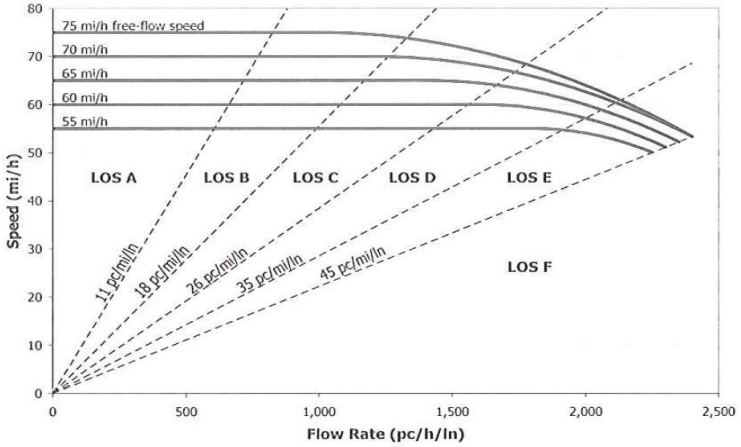
FIRMAS

TRONCO A-3 SENTIDO VALENCIA DESPUES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPT CON SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE TARDE HPM CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Valencia (vh/h):	3016	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	5,3	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,97418412	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1233	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,3993063	
Densidad D (vhleq/mi/c):	16,5719911	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.alaiala.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la direccion web: https://www.oficinavirtual.alaiala.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40**
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

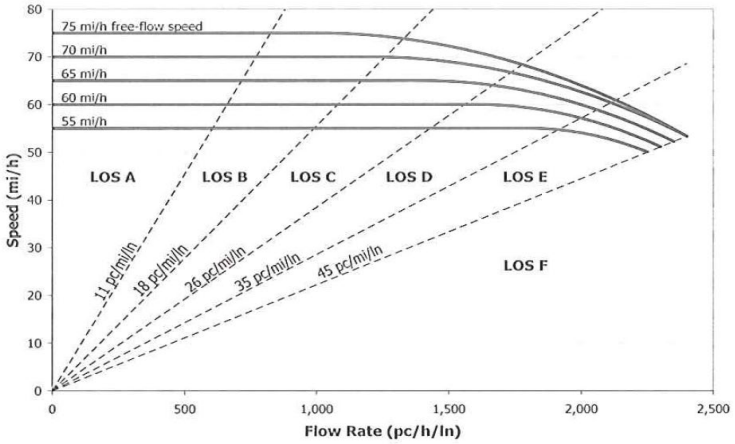
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 27 de 87

TRONCO A-3 SENTIDO VALENCIA DESPUES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPM SIN SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Valencia (vh/h):	3036	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	14,72	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,9314456	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1298	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,0164888	
Densidad D (vhleq/mi/c):	17,5375563	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40:00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

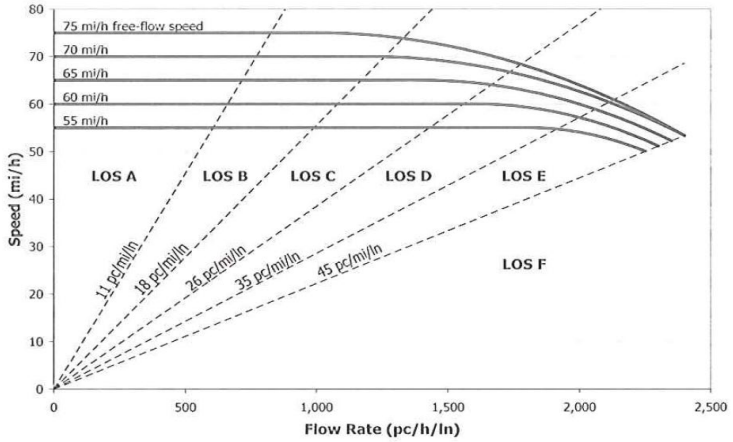
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 28 de 87

TRONCO A-3 SENTIDO VALENCIA DESPUES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPM CON SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Valencia (vh/h):	3077	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	14,53	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,93227054	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1314	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	73,9055223	
Densidad D (vhleq/mi/c):	17,7853301	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 29 de 87

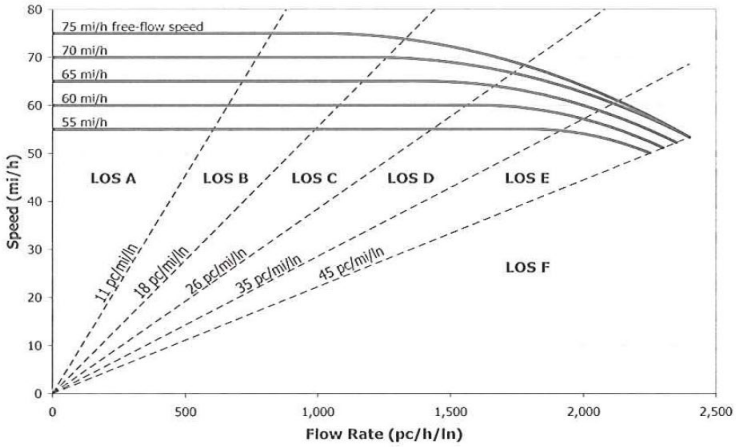
FIRMAS

TRONCO A-3 SENTIDO VALENCIA DESPUES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPT SIN SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE TARDE HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Valencia (vh/h):	3296	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	5,5	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,97323601	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1349	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	73,653813	
Densidad D (vhleq/mi/c):	18,3116334	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

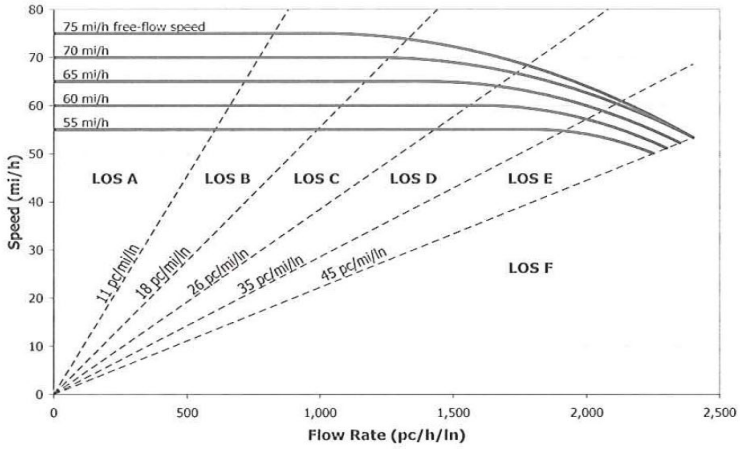
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 30 de 87

TRONCO A-3 SENTIDO VALENCIA DESPUES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPT CON SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE TARDE HPM CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Valencia (vh/h):	3411	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	5,3	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,97418412	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1394	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	73,2778618	
Densidad D (vhleq/mi/c):	19,0292281	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

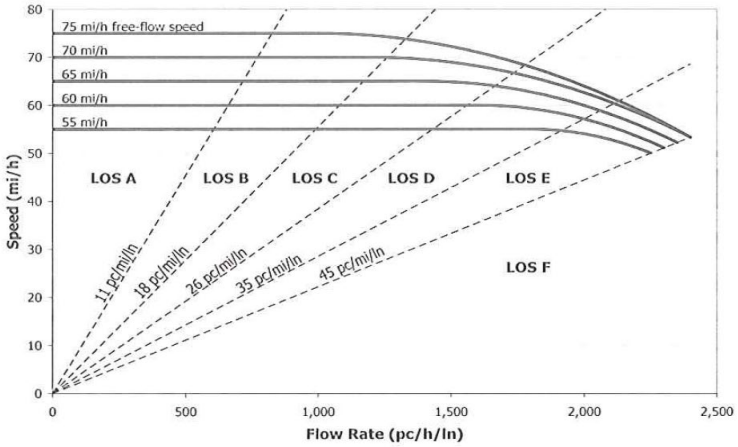
FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 31 de 87

TRONCO A-3 SENTIDO MADRID ANTES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPM SIN SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Madrid (vh/h):	3556	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	6,1	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,97040272	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1459	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	72,6640811	
Densidad D (vhleq/mi/c):	20,083678	
Nivel de servicio:	C	



LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

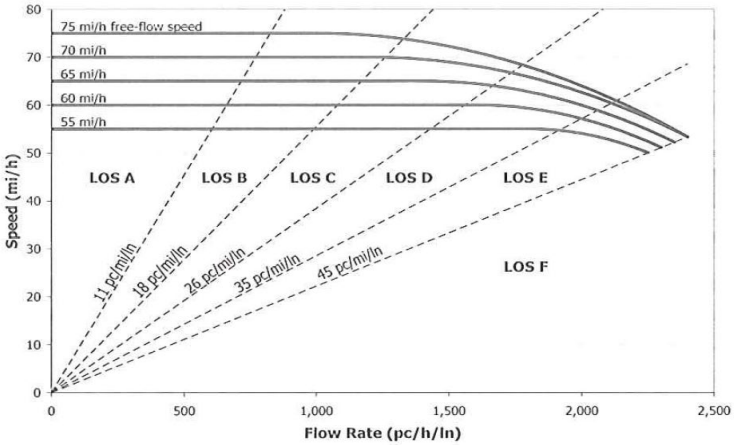
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 32 de 87

TRONCO A-3 SENTIDO MADRID ANTES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPM CON SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM CON SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Madrid (vh/h):	3737	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	5,81	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,97177008	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1531	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	71,8729825	
Densidad D (vhleq/mi/c):	21,3082211	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

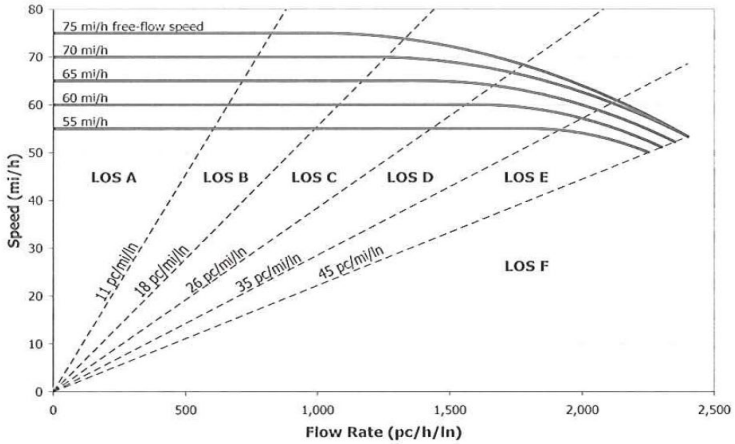
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 33 de 87

TRONCO A-3 SENTIDO MADRID ANTES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPT SIN SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE TARDE HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Valencia (vh/h):	2724	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	7,53	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,96371609	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1126	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,8251707	
Densidad D (vhleq/mi/c):	15,0440083	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 34 de 87

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
FIRMAS
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

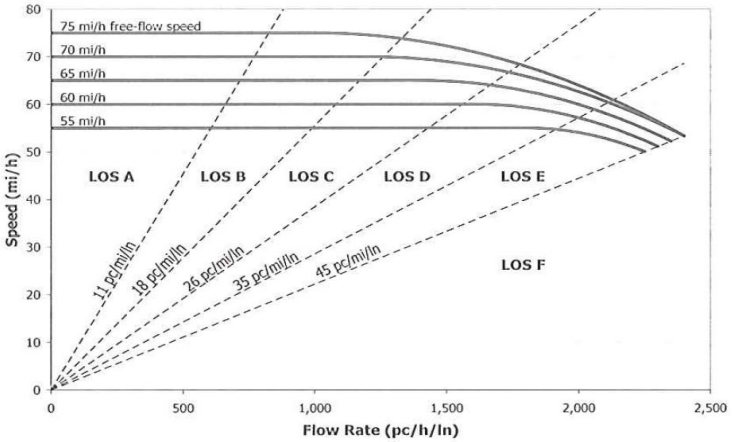
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-3 SENTIDO MADRID ANTES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPT CON SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE TARDE HPM CON SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Valencia (vh/h):	2757	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	7,44	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,96413421	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1139	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,7866905	
Densidad D (vhleq/mi/c):	15,2274873	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

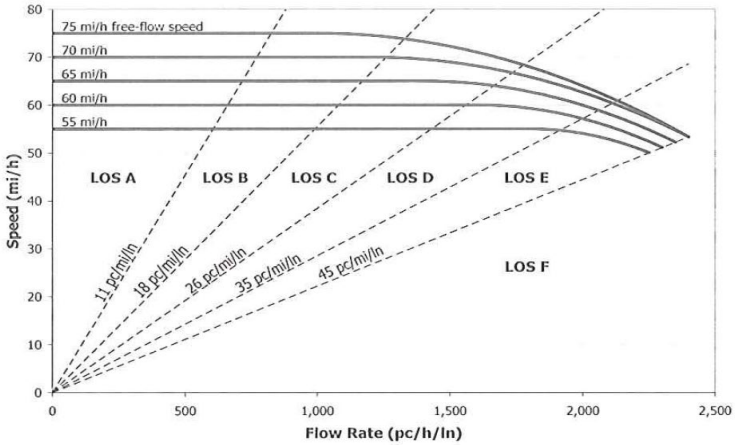
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 35 de 87

TRONCO A-3 SENTIDO MADRID ANTES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPM SIN SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Madrid (vh/h):	4039	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	6,09	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,9704498	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1658	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	70,2143405	
Densidad D (vhleq/mi/c):	23,6063174	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 36 de 87

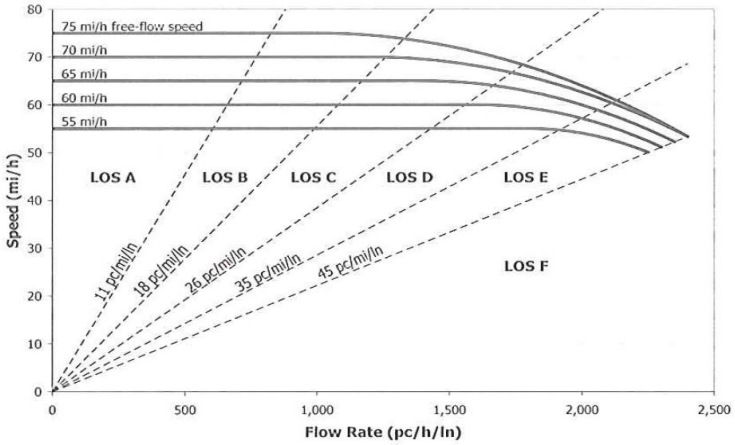
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-3 SENTIDO MADRID ANTES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPM CON SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Madrid (vh/h):	4220	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	5,83	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,97167565	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1730	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	69,1073412	
Densidad D (vhleq/mi/c):	25,0276592	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 37 de 87

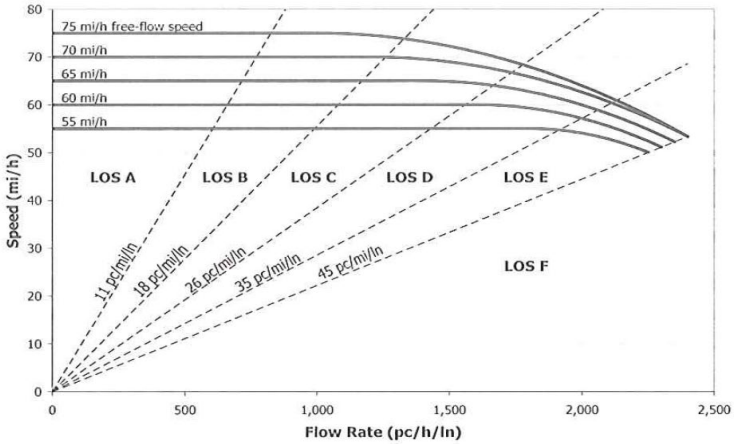
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-3 SENTIDO MADRID ANTES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPT SIN SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE TARDE HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Valencia (vh/h):	3095	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	7,53	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,96371609	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1279	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,1384041	
Densidad D (vhleq/mi/c):	17,2512909	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 38 de 87

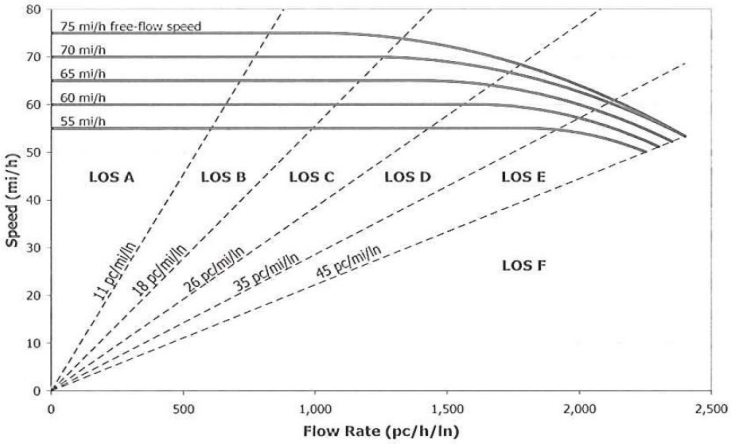
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-3 SENTIDO MADRID ANTES DEL ENLACE A-3 – CV-410:

HPT CON SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-3 HORA PUNTA DE TARDE HPM CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-3 Volumen de tráfico total real sentido Valencia (vh/h):	3128	
Factor de hora punta FHP:	0,9	
% de tráfico pesado:	7,45	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,96408773	
Factor de usuarios Fu:	0,93	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1292	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,0553395	
Densidad D (vhleq/mi/c):	17,4480581	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 39 de 87
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
FIRMAS
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

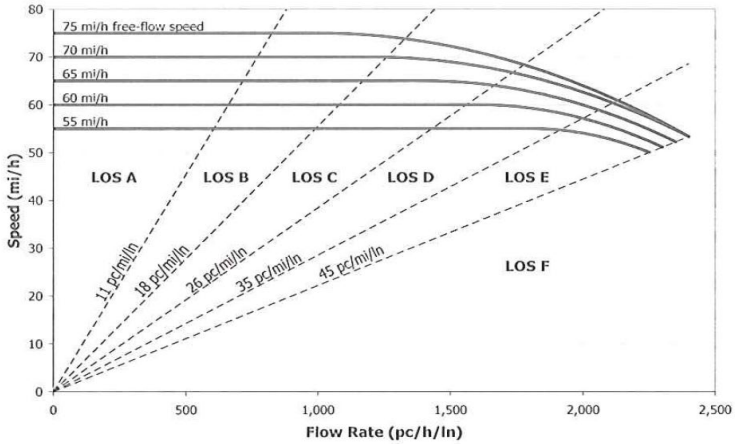
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.laldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.laldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM SIN SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	2905	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	24,27	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,89178223	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1371	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	73,4762251	
Densidad D (vhleq/mi/c):	18,6592443	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

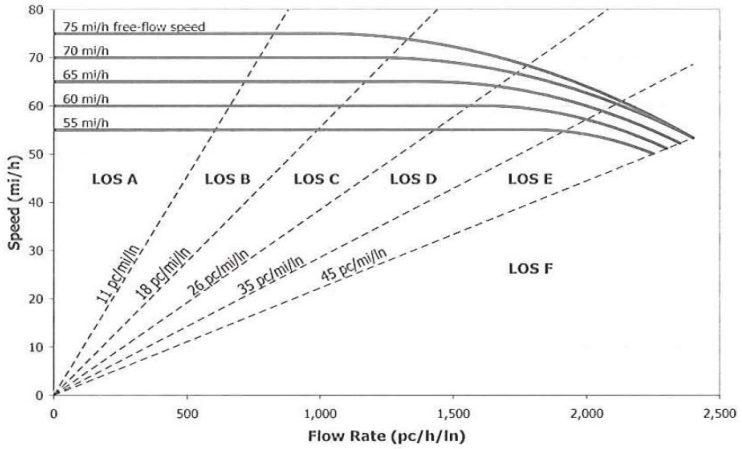
FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 40 de 87

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM CON SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM CON SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	2997	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	26,09	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,88460348	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1426	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	72,9919234	
Densidad D (vhleq/mi/c):	19,5351548	
Nivel de servicio:	C	



LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

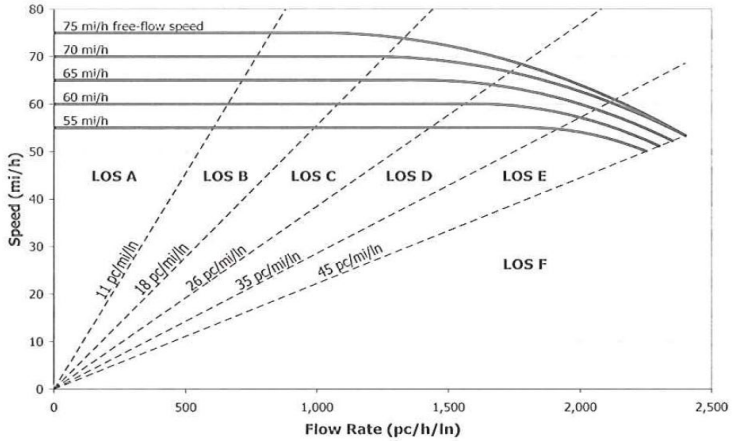
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 41 de 87

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT SIN SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT -SIN SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	3360	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	14,31	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,93322757	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1515	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	72,0602726	
Densidad D (vhleq/mi/c):	21,0285526	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

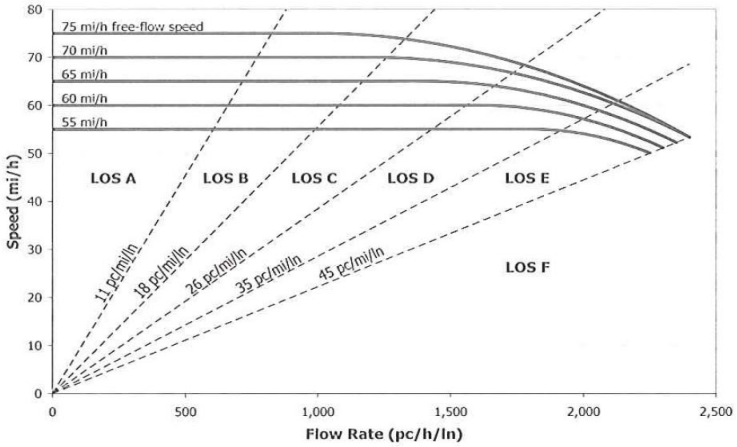
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 42 de 87

FIRMAS

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT CON SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT CON SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	3438	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	15,04	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,93005952	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1556	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	71,5805497	
Densidad D (vhleq/mi/c):	21,7347006	
Nivel de servicio:	C	



LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

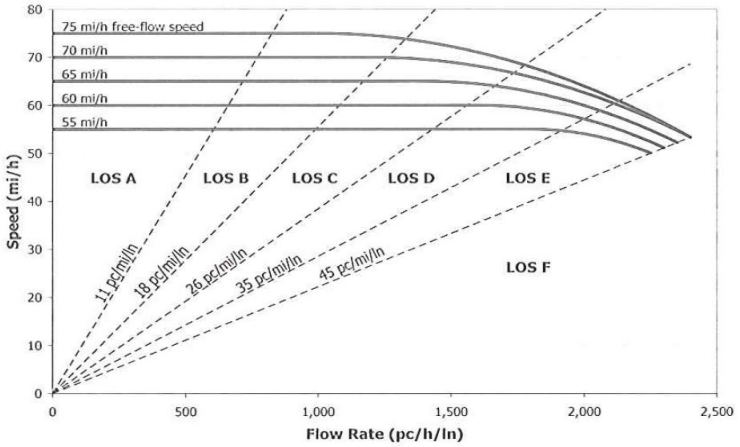
FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 43 de 87

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM SIN SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	1933	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	24,27	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,89178223	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	912	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,9148123	
Densidad D (vhleq/mi/c):	12,1775216	
Nivel de servicio:	B	



LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

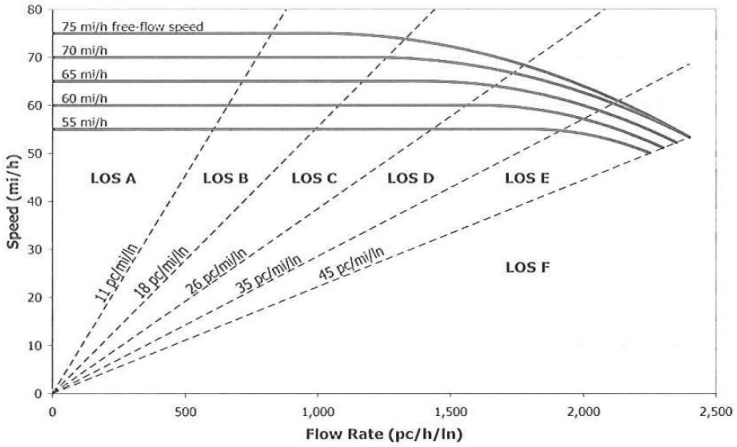
FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 44 de 87

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM CON SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	2025	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	26,96	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,88121255	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	967	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,9880607	
Densidad D (vhleq/mi/c):	12,8975077	
Nivel de servicio:	B	



LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

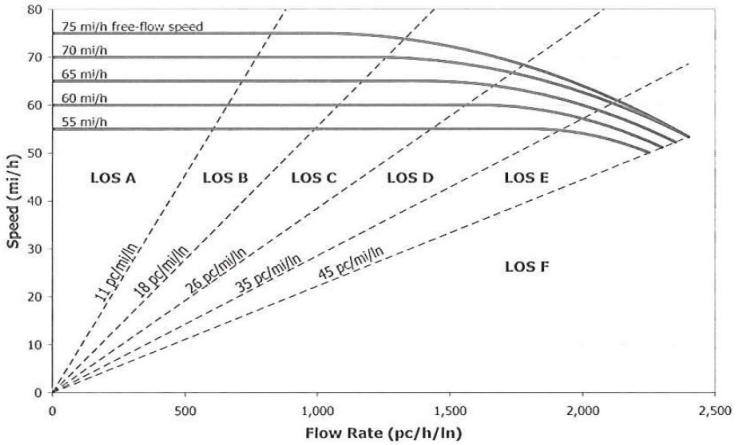
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 45 de 87

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT SIN SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT -SIN SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	2236	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	14,32	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,93318402	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1008	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,999208	
Densidad D (vhleq/mi/c):	13,4462565	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 46 de 87

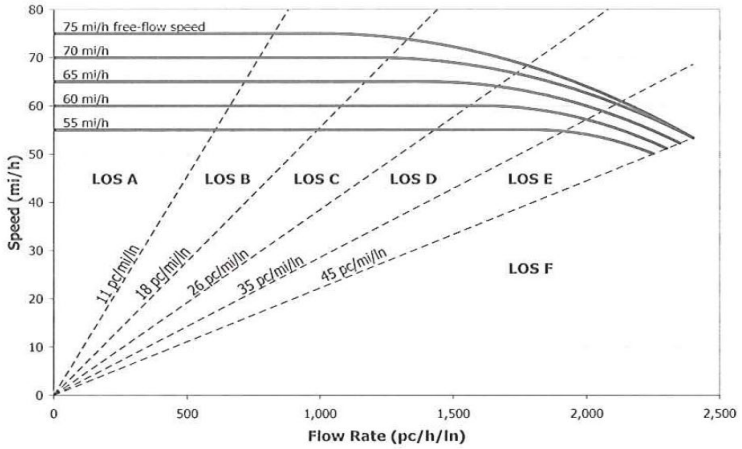
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT CON SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	2314	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	15,38	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,92859133	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1049	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,9736385	
Densidad D (vhleq/mi/c):	13,9889046	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

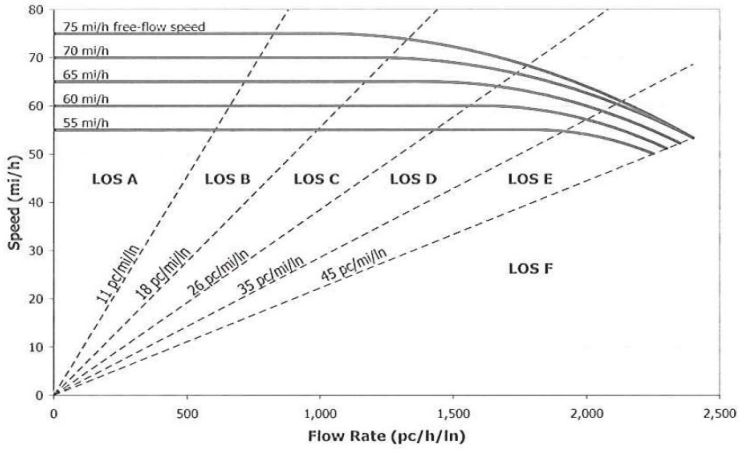
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 47 de 87

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM SIN SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	3256	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	23,09	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,89649917	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1529	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	71,9070816	
Densidad D (vhleq/mi/c):	21,2577064	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

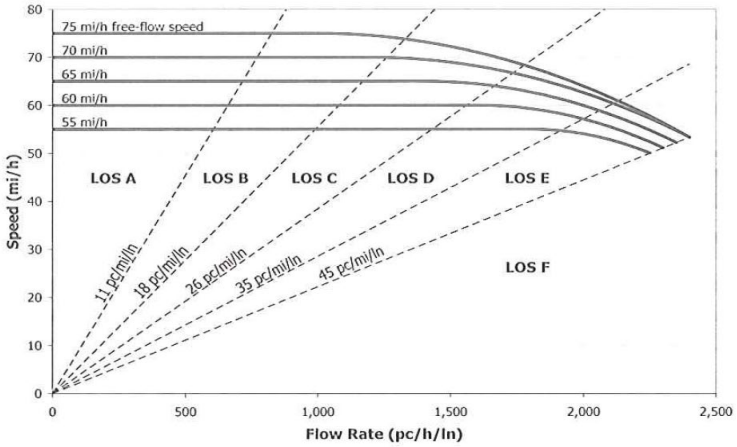
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 48 de 87

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM CON SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM CON SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	3415	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	23,84	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,89349535	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1609	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	70,8995438	
Densidad D (vhleq/mi/c):	22,6886436	
Nivel de servicio:	C	



LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

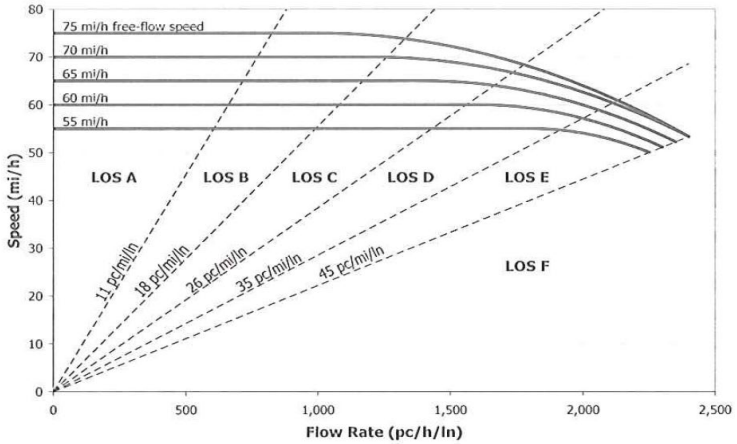
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 49 de 87

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT SIN SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT -SIN SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	4037	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	15,4	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,92850511	
Factor de usuarios Fu:	0,87	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1893	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	66,1721828	
Densidad D (vhleq/mi/c):	28,6072303	
Nivel de servicio:	D	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 50 de 87

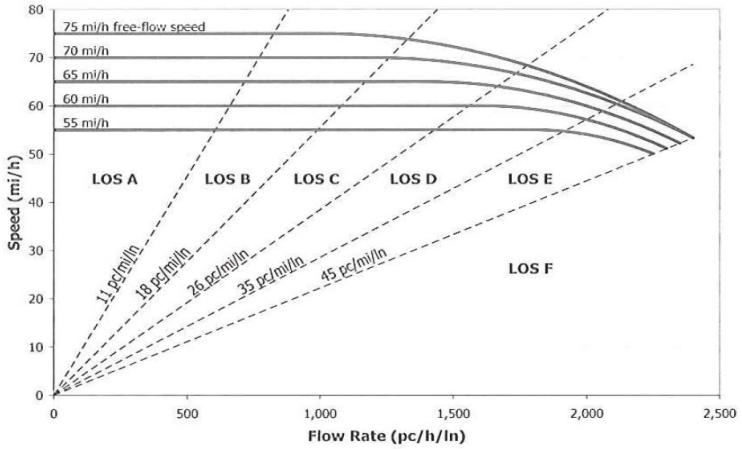
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT CON SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT CON SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	4090	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	16,06	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,9256688	
Factor de usuarios Fu:	0,87	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1924	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	65,5541873	
Densidad D (vhleq/mi/c):	29,3456725	
Nivel de servicio:	D	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 51 de 87

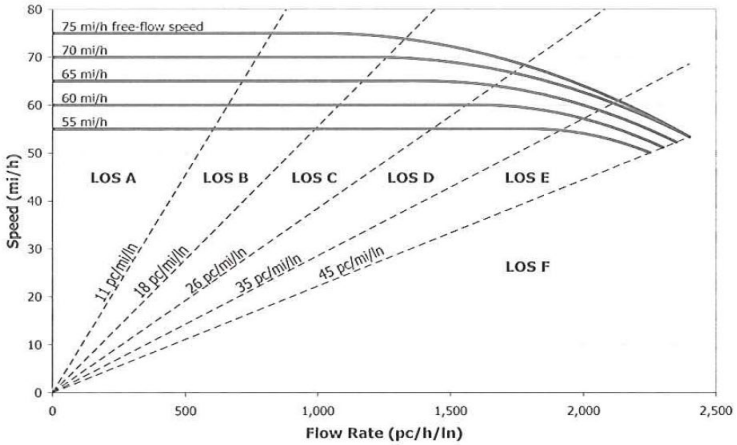
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM SIN SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	2168	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	23,11	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,89641881	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1018	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,9964561	
Densidad D (vhleq/mi/c):	13,5725403	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA
FIRMAS
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 52 de 87

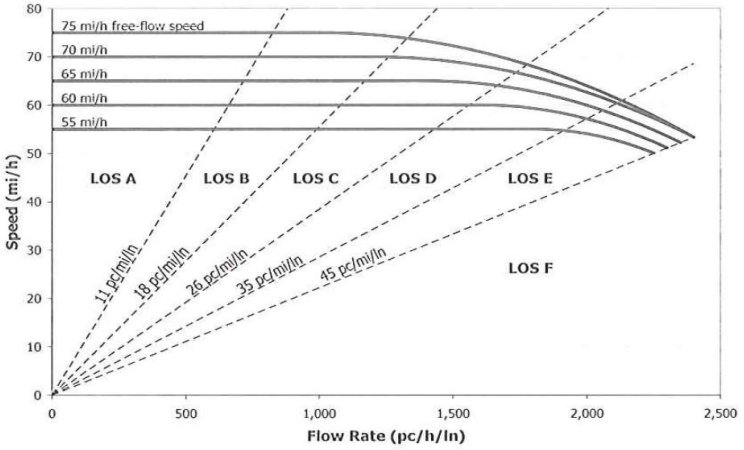
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM CON SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	2327	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	24,19	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,89210045	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1098	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,8940463	
Densidad D (vhleq/mi/c):	14,6584785	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 53 de 87

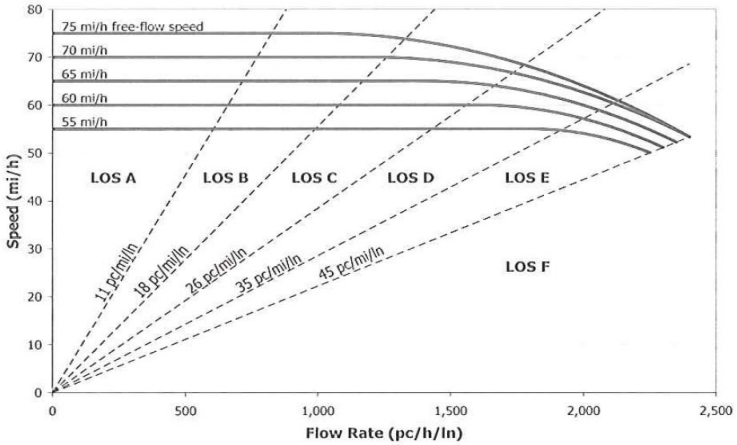
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT SIN SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT -SIN SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	2687	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	15,41	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,928462	
Factor de usuarios Fu:	0,87	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1260	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,2515042	
Densidad D (vhleq/mi/c):	16,9697364	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 54 de 87

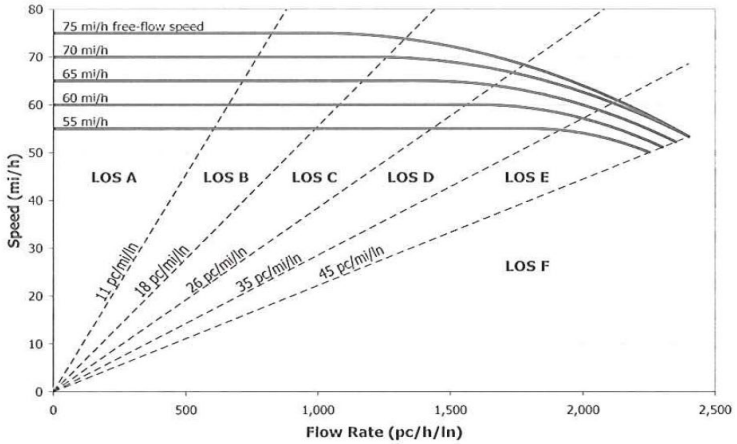
FIRMAS

TRONCO A-7 SENTIDO ALICANTE ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT CON SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Alicante (vh/h):	2740	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	16,38	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,92429984	
Factor de usuarios Fu:	0,87	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1291	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,0647198	
Densidad D (vhleq/mi/c):	17,4262171	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40:00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

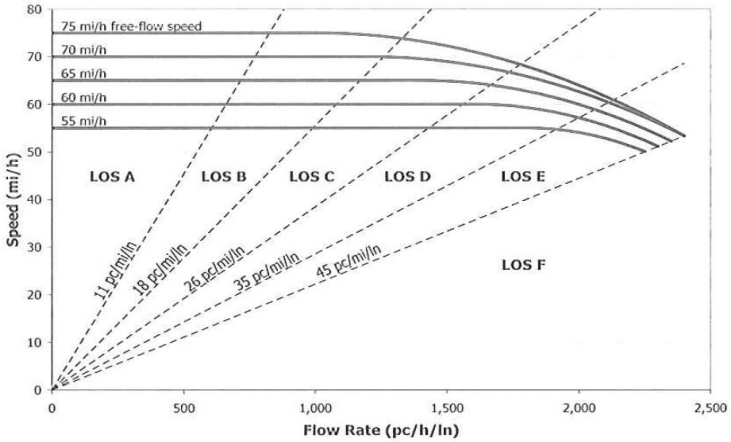
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 55 de 87

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM SIN SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	5064	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	13,01	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,93892306	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	2270	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	57,1464609	
Densidad D (vhleq/mi/c):	39,7217083	
Nivel de servicio:	E	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 56 de 87
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
FIRMAS
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

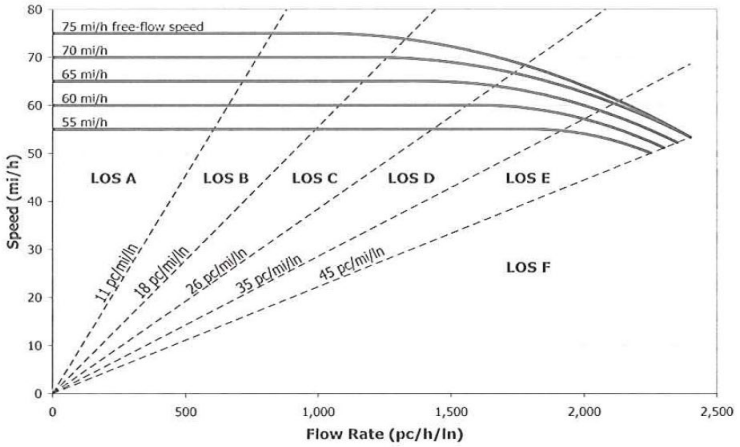
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.alaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.alaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM CON SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM CON SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	5176	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	14,47	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,93253136	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	2336	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	55,2393638	
Densidad D (vhleq/mi/c):	42,2898086	
Nivel de servicio:	E	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

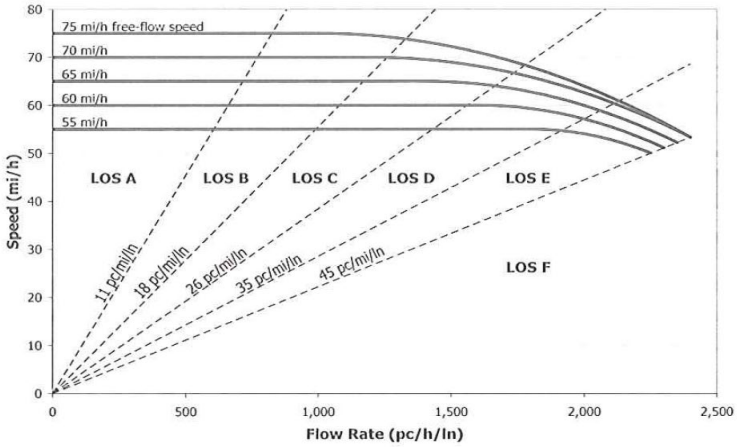
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 57 de 87

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT SIN SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT -SIN SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	3360	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	14,31	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,93322757	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1515	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	72,0602726	
Densidad D (vhleq/mi/c):	21,0285526	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40**
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

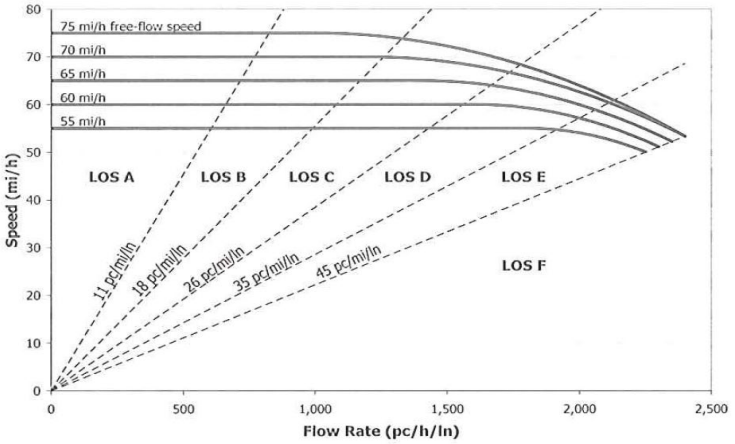
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 58 de 87

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT CON SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT CON SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	3438	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	15,04	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,93005952	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1556	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	71,5805497	
Densidad D (vhleq/mi/c):	21,7347006	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 59 de 87

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
FIRMAS
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

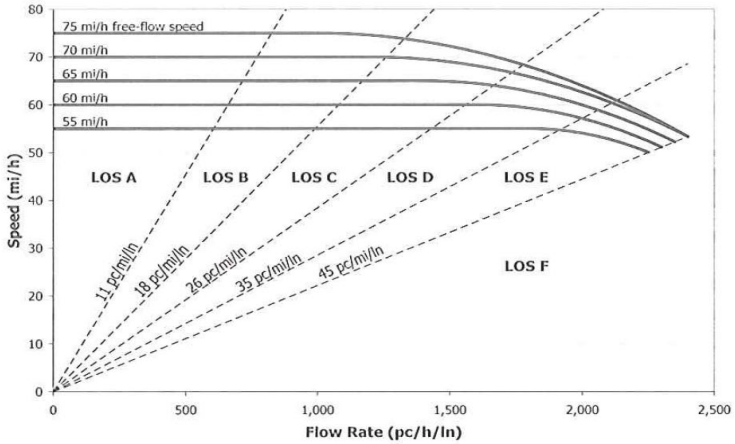
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.laldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.laldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM SIN SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	3371	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	13,03	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,93883491	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1511	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	72,1070824	
Densidad D (vhleq/mi/c):	20,9577746	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 60 de 87

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
FIRMAS
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

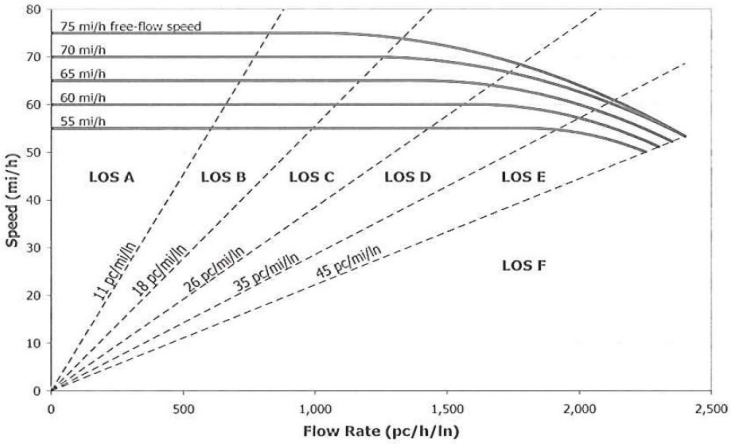
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM CON SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	3483	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	15,18	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,92945441	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1577	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	71,3122836	
Densidad D (vhleq/mi/c):	22,1164084	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 61 de 87
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
FIRMAS
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

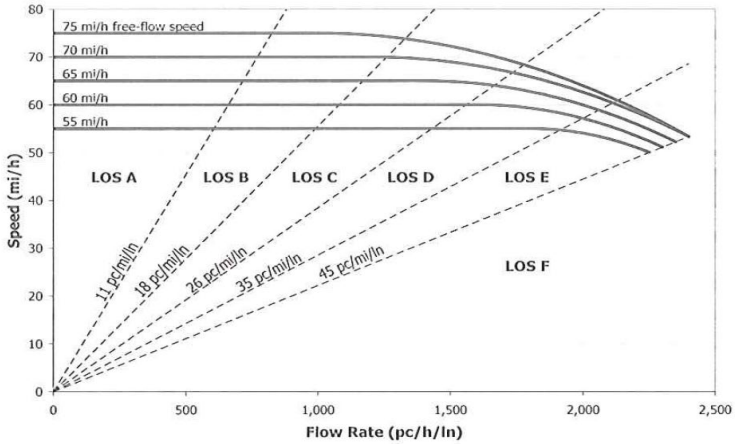
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.laldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.laldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT SIN SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT -SIN SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	2211	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	17,68	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,91877986	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1024	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,9935188	
Densidad D (vhleq/mi/c):	13,6571353	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico
OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 62 de 87
IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00
FIRMAS
ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

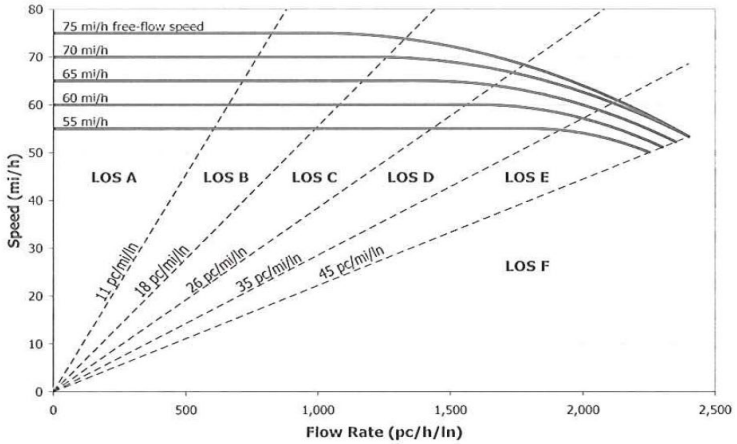
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN DESPUÉS DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT CON SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	2315	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	18,7	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,91449474	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1065	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,952614	
Densidad D (vhleq/mi/c):	14,2146628	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 63 de 87

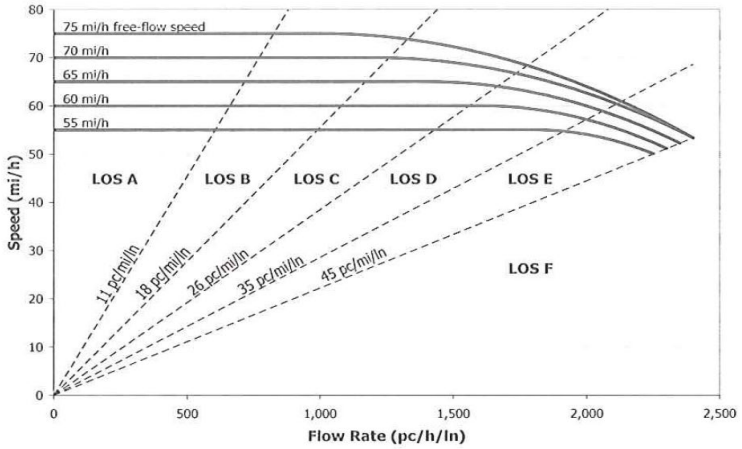
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM SIN SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	4638	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	20,93	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,90526411	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	2156	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	60,199104	
Densidad D (vhleq/mi/c):	35,8194553	
Nivel de servicio:	E	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40**
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

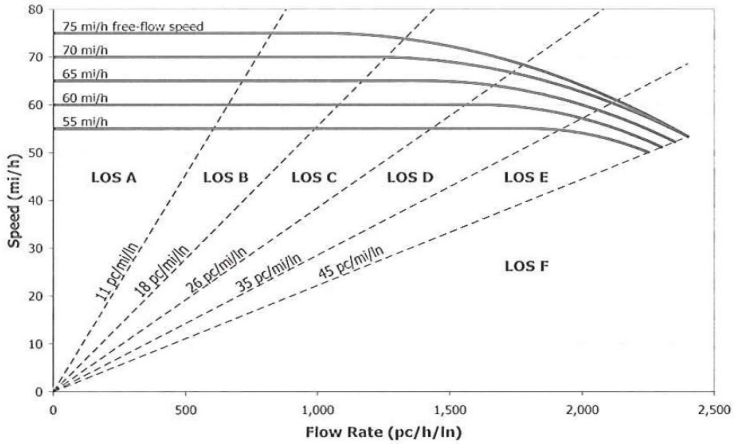
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 64 de 87

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM CON SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM CON SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	4757	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	21,53	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,90281226	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	2218	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	58,5873408	
Densidad D (vhleq/mi/c):	37,8517079	
Nivel de servicio:	E	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 65 de 87

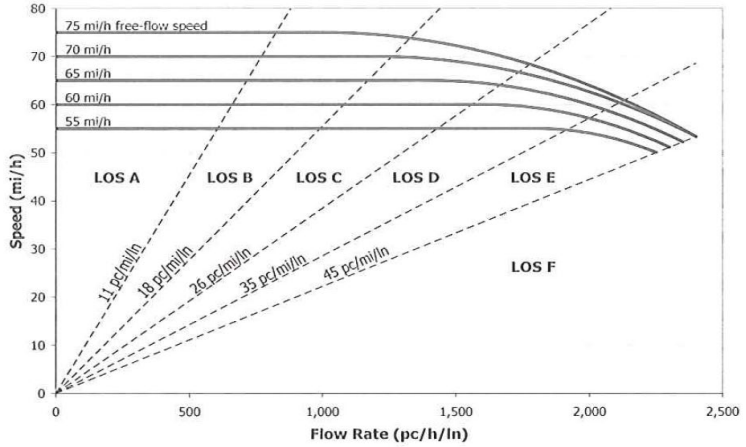
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT SIN SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT -SIN SECTOR	**AÑO 2029**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	3044	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	18,42	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,91566706	
Factor de usuarios Fu:	0,87	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1447	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	72,7843089	
Densidad D (vhleq/mi/c):	19,8859395	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

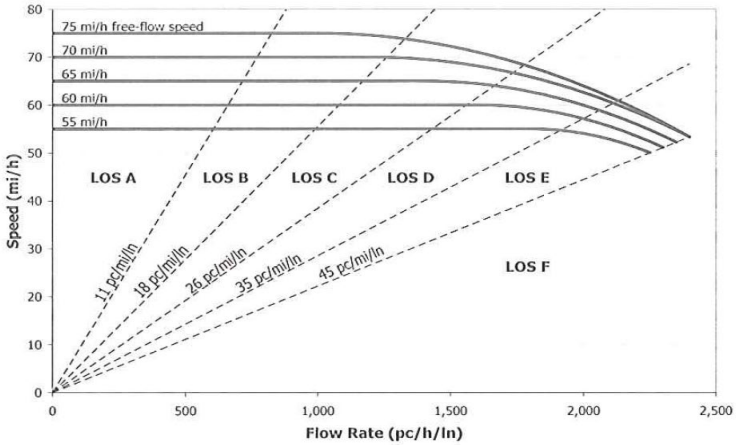
OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 66 de 87

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT CON SECTOR AÑO 2029:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	3091	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	19,28	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,91207588	
Factor de usuarios Fu:	0,87	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1476	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	72,4968686	
Densidad D (vhleq/mi/c):	20,3528675	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 67 de 87

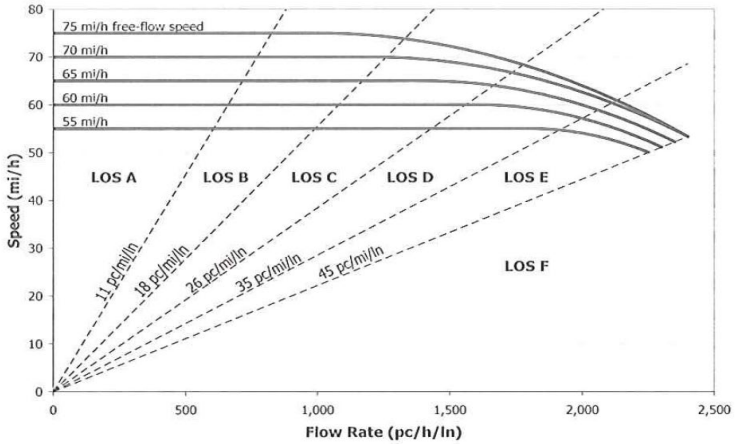
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM SIN SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM -SIN SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	3087	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	20,93	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,90526411	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1435	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	72,9032742	
Densidad D (vhleq/mi/c):	19,6864703	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 68 de 87

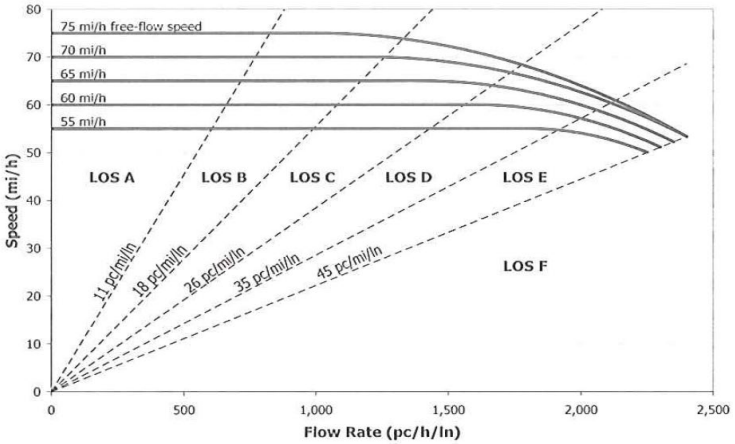
FIRMAS

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPM CON SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE MAÑANA HPM CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	3206	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	16,39	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,92425713	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	1460	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	72,6585665	
Densidad D (vhleq/mi/c):	20,0926606	
Nivel de servicio:	C	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 69 de 87

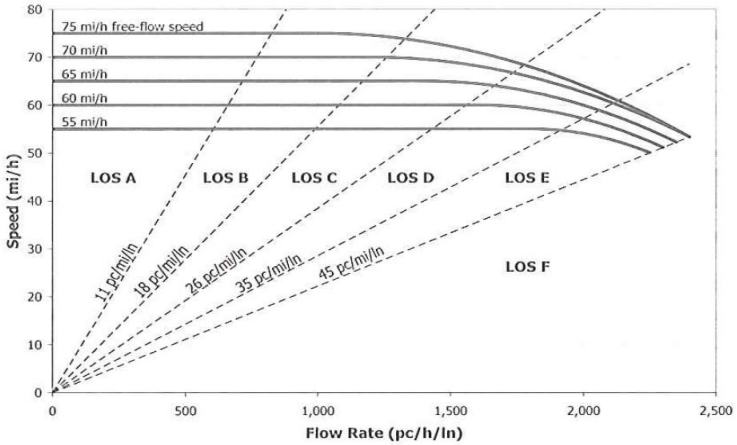
FIRMAS

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT SIN SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT -SIN SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	2026	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	18,41	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,91570899	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	931	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,9475765	
Densidad D (vhleq/mi/c):	12,4244718	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 70 de 87

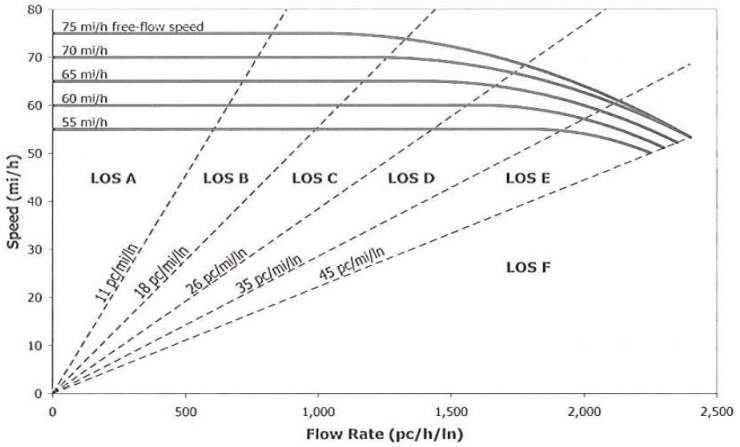
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

TRONCO A-7 SENTIDO CASTELLÓN ANTES DEL ENLACE A-7 – CV-36:

HPT CON SECTOR AÑO 2049:

CÁLCULO DE NIVELES DE SERVICIO EN AUTOPISTAS Y AUTOVÍAS SEGÚN EL HCM 2010 PARA CONDICIONES OPERATIVAS Y VELOCIDAD EN FLUJO LIBRE MEDIDA:		
A-7 HORA PUNTA DE TARDE HPT CON SECTOR	**AÑO 2049**	**Día tipo escogido: día laborable medio del año**
A-7 Volumen de tráfico total real sentido Castellón (vh/h):	2068	
Factor de hora punta FHP:	0,88	
% de tráfico pesado:	19,49	
% de tráfico recreativo:	0	
ET:	1,5	
ER:	1,2	
Factor de pesados Fp:	0,91120324	
Factor de usuarios Fu:	0,9	
Número de carriles N:	3	
Volumen de demanda (vhleq/h/c):	955	
Velocidad en flujo libre (mi/h):	75	
Curva intensidad-velocidad asociada:	75	
Velocidad para el volumen de demanda asociada a la curva intens-velocidad:	74,9777701	
Densidad D (vhleq/mi/c):	12,7396155	
Nivel de servicio:	B	

LOS	Density (pc/mi/ln)
A	≤11
B	>11–18
C	>18–26
D	>26–35
E	>35–45
F	Demand exceeds capacity >45



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40 :00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 71 de 87

RAMAL A GLORIETA 1 ENLACE A-3 – CV-410

HPM SIN SECTOR AÑO 2029:

2029	GLORIETA-1 - LABORABLE HORA PUNTA DE MAÑANA
SIN P.INN.	GLORIETAS RAMAL A

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

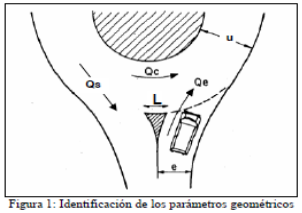


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	1153
Qs (vh/h):	1364	Q's (vh/h):	273	% sobre C:	68,48%
Qc (vh/h):	331	Qg (vh/h):	513		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	990		
e (m):	3,7	C'(vh/h) 2 carriles:	1684		
L (m):	12	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2029	HORA PUNTA DE MAÑANA			
O/D (veh/h)	A	B	C	D
A	4	161	69	919
B	0	0	0	0
C	24	0	1	80
D	1336	176	148	6

Matriz O-D en veh.Leq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
1684	1153	10,06

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x, 1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40 :00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 72 de 87

FIRMAS

RAMAL A GLORIETA 1 ENLACE A-3 – CV-410

HPM CON SECTOR AÑO 2029:

2029	GLORIETA-1 - LABORABLE HORA PUNTA DE MAÑANA
CON P.INN.	GLORIETAS RAMAL A

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

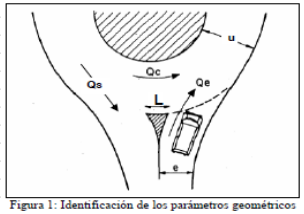


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	1334
Qs (vh/h):	1364	Q's (vh/h):	273	% sobre C:	79,23%
Qc (vh/h):	331	Qg (vh/h):	513		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	990		
e (m):	3,7	C'(vh/h) 2 carriles:	1684		
L (m):	12	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2029	HORA PUNTA DE MAÑANA			
O/D (veh/h)	A	B	C	D
A	4	161	69	1100
B	0	0	0	0
C	24	0	1	80
D	1336	176	148	6

Matriz O-D en veh.l.eq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
1684	1334	13,65

Ecuación 16-17[15]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x, 1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

inproaudit

JOSÉ MANUEL CAMPOY UNGRÍA

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 73 de 87

FIRMAS

RAMAL A GLORIETA 1 ENLACE A-3 – CV-410

HPT SIN SECTOR AÑO 2029:

2029	**GLORIETA-1 - LABORABLE HORA PUNTA DE TARDE**
SIN P INN	**GLORIETAS RAMAL A**

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

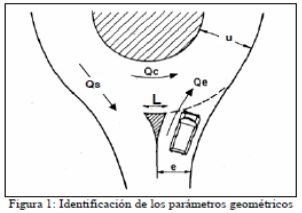


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	964
Qs (vh/h):	641	Q's (vh/h):	128	% sobre C:	46,82%
Qc (vh/h):	110	Qg (vh/h):	195		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	1211		
e (m):	3,65	C'(vh/h) 2 carriles:	2059		
L (m):	12	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2029	HORA PUNTA DE TARDE			
O/D (veh/h)	A	B	C	D
A	11	13	12	928
B	0	0	0	0
C	5	31	0	160
D	625	58	21	0

Matriz O-D en veh.Leq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
2059	964	5,62

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x,1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 74 de 87

RAMAL A GLORIETA 1 ENLACE A-3 – CV-410

HPT CON SECTOR AÑO 2029:

2029	**GLORIETA-1 - LABORABLE HORA PUNTA DE TARDE**
CON P INN	**GLORIETAS RAMAL A**

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

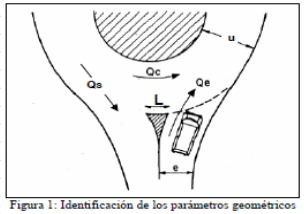


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	997
Qs (vh/h):	641	Q's (vh/h):	128	% sobre C:	48,43%
Qc (vh/h):	110	Qg (vh/h):	195		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	1211		
e (m):	3,65	C'(vh/h) 2 carriles:	2059		
L (m):	12	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2029	HORA PUNTA DE TARDE			
O/D (veh/h)	A	B	C	D
A	11	13	12	961
B	0	0	0	0
C	5	31	0	160
D	625	58	21	0

Matriz O-D en veh.Ieq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
2059	997	5,80

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x, 1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40 :00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 75 de 87

FIRMAS

RAMAL A GLORIETA 1 ENLACE A-3 – CV-410

HPM SIN SECTOR AÑO 2049:

2049	GLORIETA-1 - LABORABLE HORA PUNTA DE MAÑANA
SIN P.INN.	GLORIETAS RAMAL A

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

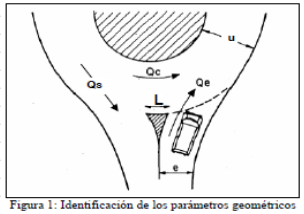


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	1306
Qs (vh/h):	1549	Q's (vh/h):	310	% sobre C:	81,21%
Qc (vh/h):	375	Qg (vh/h):	582		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	946		
e (m):	3,75	C'(vh/h) 2 carriles:	1608		
L (m):	12	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2049	HORA PUNTA DE MAÑANA			
O/D (veh/h)	A	B	C	D
A	4	181	78	1043
B	0	0	0	0
C	29	0	1	91
D	1516	200	166	8

Matriz O-D en veh.Ieq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
1608	1306	15,06

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x, 1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40 :00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 76 de 87

FIRMAS

RAMAL A GLORIETA 1 ENLACE A-3 – CV-410

HPM CON SECTOR AÑO 2049:

2049	GLORIETA-1 - LABORABLE HORA PUNTA DE MAÑANA
CON P.INN.	GLORIETAS RAMAL A

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

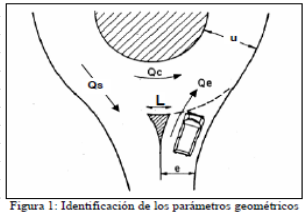


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	1487
Qs (vh/h):	1549	Q's (vh/h):	310	% sobre C:	92,46%
Qc (vh/h):	375	Qg (vh/h):	582		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	946		
e (m):	3,75	C'(vh/h) 2 carriles:	1608		
L (m):	12	entradas de 2c: aumento del 70%			

AÑO 2049	HORA PUNTA DE MAÑANA			
O/D (veh/h)	A	B	C	D
A	4	181	78	1224
B	0	0	0	0
C	29	0	1	91
D	1516	200	166	8

Matriz O-D en veh.I.eq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
1608	1487	24,82

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x, 1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 77 de 87

FIRMAS

RAMAL A GLORIETA 1 ENLACE A-3 – CV-410

HPT SIN SECTOR AÑO 2049:

2049	**GLORIETA-1 - LABORABLE HORA PUNTA DE TARDE**
SIN P INN	**GLORIETAS RAMAL A**

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

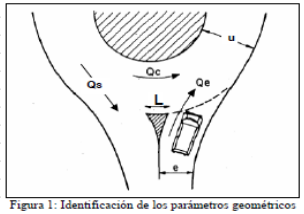


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	1095
Qs (vh/h):	729	Q's (vh/h):	146	% sobre C:	53,94%
Qc (vh/h):	122	Qg (vh/h):	219		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	1194		
e (m):	3,65	C'(vh/h) 2 carriles:	2030		
L (m):	12	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2049	HORA PUNTA DE TARDE			
O/D (veh/h)	A	B	C	D
A	12	14	14	1055
B	0	0	0	0
C	6	34	0	181
D	711	65	23	0

Matriz O-D en veh.l.eq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
2030	1095	6,53

Ecuación 16-17[15]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x, 1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40 :00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 78 de 87

FIRMAS

RAMAL A GLORIETA 1 ENLACE A-3 – CV-410

HPT CON SECTOR AÑO 2049:

2049	**GLORIETA-1 - LABORABLE HORA PUNTA DE TARDE**
CON P INN	**GLORIETAS RAMAL A**

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

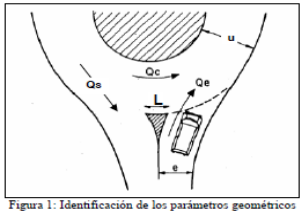


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	1128
Qs (vh/h):	729	Q's (vh/h):	146	% sobre C:	55,56%
Qc (vh/h):	122	Qg (vh/h):	219		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	1194		
e (m):	3,65	C'(vh/h) 2 carriles:	2030		
L (m):	12	entradas de 2c: aumento del 70%			

AÑO 2049	HORA PUNTA DE TARDE			
O/D (veh/h)	A	B	C	D
A	12	14	14	1088
B	0	0	0	0
C	6	34	0	181
D	711	65	23	0

Matriz O-D en veh.l.eq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
2030	1128	6,74

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x,1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40 :00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 79 de 87

FIRMAS

RAMAL B GLORIETA 2 ENLACE A-3 – CV-410

HPM SIN SECTOR AÑO 2029:

2029	GLORIETA-3 - LABORABLE HORA PUNTA DE MAÑANA
SIN P INN	GLORIETAS RAMAL B

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

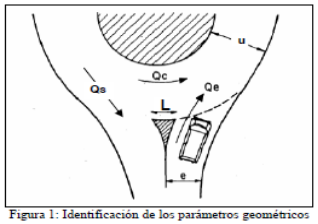


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	2028
Qs (vh/h):	2333	Q's (vh/h):	389	% sobre C:	105,73%
Qc (vh/h):	29	Qg (vh/h):	288		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	1128		
e (m):	3,5	C'(vh/h) 2 carriles:	1918		
L (m):	12,5	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2029	HORA PUNTA DE MAÑANA		
O/D (veh/h)	A	B	C
A	0	7	29
B	460	354	1214
C	84	1972	0

Matriz O-D en veh.Leq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
1918	2028	52,62

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x, 1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 80 de 87

RAMAL B GLORIETA 2 ENLACE A-3 – CV-410

HPM CON SECTOR AÑO 2029:

2029	GLORIETA-3 - LABORABLE HORA PUNTA DE MAÑANA
CON P INN	GLORIETAS RAMAL B

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

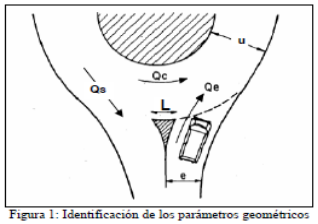


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	2209
Qs (vh/h):	2374	Q's (vh/h):	396	% sobre C:	115,50%
Qc (vh/h):	29	Qg (vh/h):	293		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	1125		
e (m):	3,5	C'(vh/h) 2 carriles:	1913		
L (m):	12,5	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2029	HORA PUNTA DE MAÑANA		
O/D (veh/h)	A	B	C
A	0	7	29
B	460	354	1395
C	84	2013	0

Matriz O-D en veh.l.eq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
1913	2209	89,37

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x,1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (I/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 81 de 87

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

RAMAL B GLORIETA 2 ENLACE A-3 – CV-410

HPT SIN SECTOR AÑO 2029:

2029	GLORIETA-3 - LABORABLE HORA PUNTA DE TARDE
SIN P INN	GLORIETAS RAMAL B

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

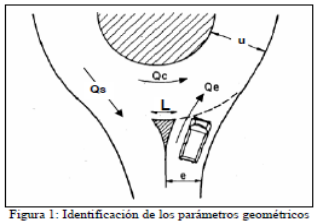


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	2383
Qs (vh/h):	1119	Q's (vh/h):	187	% sobre C:	119,75%
Qc (vh/h):	120	Qg (vh/h):	244		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	1171		
e (m):	3,6	C'(vh/h) 2 carriles:	1990		
L (m):	12,5	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2029	HORA PUNTA DE MAÑANA		
O/D (veh/h)	A	B	C
A	4	295	116
B	399	0	1984
C	223	824	0

Matriz O-D en veh.l.eq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
1990	2383	106,55

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x,1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 82 de 87

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

RAMAL B GLORIETA 2 ENLACE A-3 – CV-410

HPT CON SECTOR AÑO 2029:

2049	GLORIETA-3 - LABORABLE HORA PUNTA DE TARDE
CON P INN	GLORIETAS RAMAL B

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

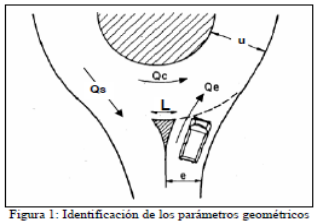


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	2416
Qs (vh/h):	1234	Q's (vh/h):	206	% sobre C:	123,58%
Qc (vh/h):	120	Qg (vh/h):	257		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	1150		
e (m):	3,5	C'(vh/h) 2 carriles:	1955		
L (m):	12,5	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2045	HORA PUNTA DE TARDE		
O/D (veh/h)	A	B	C
A	4	295	116
B	399	0	2017
C	223	939	0

Matriz O-D en veh.l.eq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
1955	2416	123,03

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x,1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 83 de 87

FIRMAS

RAMAL B GLORIETA 2 ENLACE A-3 – CV-410

HPM SIN SECTOR AÑO 2049:

2049	GLORIETA-3 - LABORABLE HORA PUNTA DE MAÑANA
SIN P INN	GLORIETAS RAMAL B

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

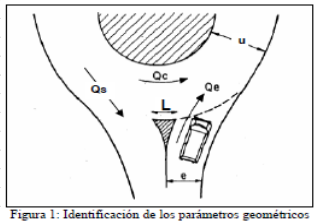


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	2306
Qs (vh/h):	2654	Q's (vh/h):	442	% sobre C:	123,26%
Qc (vh/h):	33	Qg (vh/h):	328		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	1100		
e (m):	3,5	C'(vh/h) 2 carriles:	1871		
L (m):	12,5	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2045 HORA PUNTA DE MAÑANA

O/D (veh/h)	A	B	C
A	0	8	33
B	522	404	1380
C	95	2242	0

Matriz O-D en veh.Leq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
1871	2306	122,13

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x, 1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: **11728**, Fecha de entrada: **23/07/2024 19:40:00**

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: **U1W44-L9UPI-2TU0L**
Fecha de emisión: **14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34**
Página 84 de 87

FIRMAS

RAMAL B GLORIETA 2 ENLACE A-3 – CV-410

HPM CON SECTOR AÑO 2049:

2049	GLORIETA-3 - LABORABLE HORA PUNTA DE MAÑANA
CON P INN	GLORIETAS RAMAL B

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

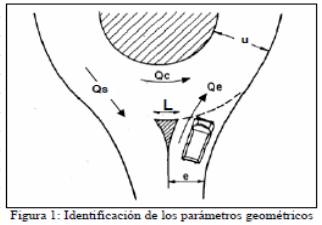


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	2487
Qs (vh/h):	2695	Q's (vh/h):	449	% sobre C:	133,32%
Qc (vh/h):	33	Qg (vh/h):	332		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	1097		
e (m):	3,5	C'(vh/h) 2 carriles:	1865		
L (m):	12,5	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2045 HORA PUNTA DE MAÑANA

O/D (veh/h)	A	B	C
A	0	8	33
B	522	404	1561
C	95	2283	0

Matriz O-D en veh.Leq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
1865	2487	165,91

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x,1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 85 de 87

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

RAMAL B GLORIETA 2 ENLACE A-3 – CV-410

HPT SIN SECTOR AÑO 2049:

2049	GLORIETA-3 - LABORABLE HORA PUNTA DE TARDE
SIN P INN	GLORIETAS RAMAL B

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

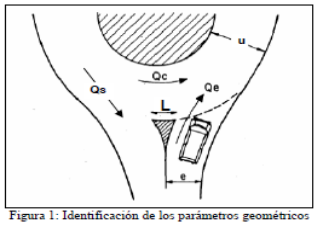


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	2709
Qs (vh/h):	1266	Q's (vh/h):	211	% sobre C:	138,93%
Qc (vh/h):	137	Qg (vh/h):	278		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	1147		
e (m):	3,6	C'(vh/h) 2 carriles:	1950		
L (m):	12,5	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2045	HORA PUNTA DE MAÑANA		
O/D (veh/h)	A	B	C
A	5	332	132
B	454	0	2255
C	252	934	0

Matriz O-D en veh.l.eq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
1950	2709	190,34

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x,1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 86 de 87

FIRMAS

RAMAL B GLORIETA 2 ENLACE A-3 – CV-410

HPT CON SECTOR AÑO 2049:

2049	**GLORIETA-3 - LABORABLE HORA PUNTA DE TARDE**
CON P INN	**GLORIETAS RAMAL B**

Fórmula de capacidad del SETRA (Service d'Etudes Techniques des Routes et Autoroutes)

C = (1330 – 0,7 Qg) (1+ 0,1 (e – 3,5))

C = capacidad de la entrada en veh/h.

Qg= tráfico molesto en veh/h, que es una combinación del tráfico circulante Qc y del tráfico saliente Qs .

e = anchura de la entrada (medida en la línea de ceda) en metros.

La parte del tráfico saliente que debe tenerse en cuenta es:

$$Q'_s = Q_s\left(\frac{15-L}{15}\right) \quad \text{veh/h}$$

Siendo L la anchura de la isleta deflectora en metros. Si L>15, Q's=0.

Siendo u la anchura en metros del anillo de circulación, el tráfico molesto viene dado por la siguiente expresión:

$$Q_g = \left(Q_c + \frac{2}{3}Q'_s\right)\cdot\left[1-0{,}085\,(u-8)\right] \quad \text{veh/h}$$

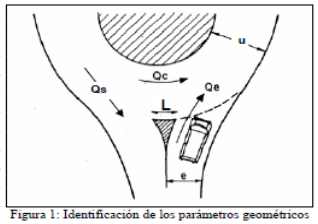


Figura 1: Identificación de los parámetros geométricos

DATOS:	valor	RESULTADOS:		DEMANDA:	2742
Qs (vh/h):	1381	Q's (vh/h):	230	% sobre C:	143,16%
Qc (vh/h):	137	Qg (vh/h):	290		
u (m):	8	C (vh/h) 1 carril:	1127		
e (m):	3,5	C'(vh/h) 2 carriles:	1915		
L (m):	12,5	entradas de 2c: aumento del	70%		

AÑO 2045 HORA PUNTA DE TARDE

O/D (veh/h)	A	B	C
A	5	332	132
B	454	0	2288
C	252	1049	0

Matriz O-D en veh.Leq/h con fhp ya aplicado

Cálculo de la demora según metodología HCM-2010:

Cap. entrada	Int. Entrada:	Demora:
1915	2742	209,29

Ecuación 16-17[11]

$$d = \frac{3.600}{c} + 900T\left[x - 1 + \sqrt{(x-1)^2 + \frac{\left(\frac{3.600}{c}\right)x}{450T}}\right] + 5 * min[x, 1]$$

, donde:

- d = demora media por regulación (s/veh)
- x = ratio intensidad-capacidad (i/c) del carril considerado
- c = capacidad del carril considerado (veh/h), y
- T = periodo de tiempo (h)

DOCUMENTO
DOCUMENTO POR DEFECTO: 20240723_E_11728_Apéndices I y II estudio de tráfico

IDENTIFICADORES
Número de la anotación: 11728, Fecha de entrada: 23/07/2024 19:40
:00

ESTADO
INCLUYE FIRMA EXTERNA

FIRMAS

OTROS DATOS
Código para validación: U1W44-L9UPI-2TU0L
Fecha de emisión: 14 de Agosto de 2024 a las 13:51:34
Página 87 de 87

Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=1 El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_id=2&idioma=5 Firmado por : 1. CN=CEBRIAN SANCHEZ PALOMA - 74520668R, SN=CEBRIAN SANCHEZ, G=PALOMA, SERIALNUMBER=IDCES-74520668R, C=ES (CN=AC FNMT Usuarios, OU=Ceres, O=FNMT-RCM, C=ES) el 23/07/2024 19:40:35.