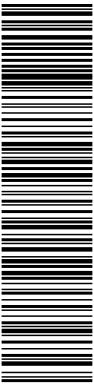


DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 1 de 71	FIRMAS



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.

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

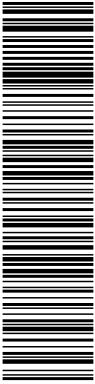
Promotor: UTE PARQUE EMPRESARIAL ALDAIA

ADENDA AL ESTUDIO DE TRÁFICO Y
PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL
SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS
CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)

Autor: PROYCO INGENIEROS, S.L.

MARZO 2008

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 2 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aidia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?op=ver&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.aidia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?op=ver&cod=2&ent_id=2&idioma=5.

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

ÍNDICE GENERAL ADENDA AL ESTUDIO DE TRÁFICO

DOC. Nº 1: ESTUDIO DE PLANIFICACIÓN VIARIA. CV-33

DOC. Nº 2: ESTUDIO DE TRÁFICO. CV-36

DOCUMENTO

PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación
presentada UTE

IDENTIFICADORES

OTROS DATOS

Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF
Página 3 de 71

FIRMAS

ESTADO

NO REQUIERE FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aidia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_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.aidia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=5.

DOCUMENTO N° 1

ESTUDIO DE PLANIFICACIÓN VIARIA. CV-33

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 4 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_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?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=5.

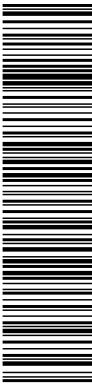
ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	ESTADO ACTUAL	2
2.1.	Reportaje fotográfico.....	3
2.2.	Datos de Aforos GV 2005	11
2.3.	Campaña de aforos. Estaciones de cobertura.....	11
2.4.	Estudio del tráfico actual	16
3.	TRÁFICO FUTURO	30
3.1.	Capacidades de las rotundas en los ramales de autovía: CV-33	33
3.2.	Niveles de servicio futuros ramales de autovía: CV-33.....	37
4.	CONCLUSIONES	41
4.1.	Actuaciones en la CV-33	42

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 5 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_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?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=5.

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



1. INTRODUCCIÓN

El objeto de este estudio de viabilidad incluido en el Estudio tráfico y planificación viaria en el ámbito del Parque Empresarial, es el de analizar las condiciones de congestión en los accesos desde el parque hasta el ramal de autovía CV-33.

Para ello, se comienza por describir todos y cada uno de los accesos desde el ámbito del nuevo Parque Empresarial hasta la CV-33:

- Rotonda R01 aforada en CV-33 (acceso desde Rotonda R1)
- Intersección central múltiples sentidos de giro
- Rotonda R02 aforada en CV-33 (acceso desde Rotonda R8)

De estos tres posibles accesos, se ha realizado campaña de aforos manuales en estaciones de cobertura en dos de ellos (rotonda R01 y R02). La intersección central con múltiples sentidos de giro, se considera al ser a distinto nivel un punto de circulación fluida sobre la CV-33.

2. ESTADO ACTUAL

En el estado actual de los accesos a la CV-33, se va a recopilar la información obtenida en la visita a campo, y así se estimará el tráfico actual en cada uno de los accesos.

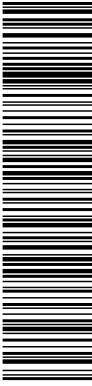
Respecto a la información inicial de que se dispone, se divide en varios bloques:

- Reportaje fotográfico
- Datos de Aforos GV 2005
- Datos de campaña de aforos realizados

Una vez obtenida y procesada toda la información anterior, se extraerán resultados acerca de intensidades (horarias y diarias) en las intersecciones y la propia autovía CV-33, conformando así dos matrices origen-destino para cada una de las intersecciones aforadas.

Conociendo las características geométricas de las intersecciones y tramos de autovía, se obtendrá las capacidades y el nivel de servicio actual de las mismas.

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 6 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_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?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=5.

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



2.1. Reportaje fotográfico



Foto 1. Ramal B rotonda R02, carretera Plà de Quart (CV-413) desemboca en rotonda R8



Foto 2. Entrada desde circulación interior rotonda R02 a su ramal C, CV-33

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 7 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?op=ver&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?op=ver&cod=2&ent_id=2&idioma=5.

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)

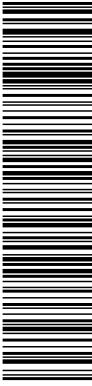


Foto 3. Vista de la entrada al ramal C rotonda R02, ramal autovía CV-33



Foto 4. Vista general de la rotonda R02, desde el acceso del ramal C. Dos anchos carriles de circulación interna

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 8 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_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?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=5.

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)

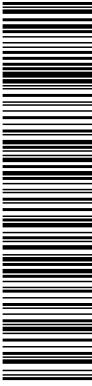


Foto 5. Vista general de la rotonda R01, desde su ramal de acceso D. Dos anchos carriles de circulación interna



Foto 6. Acceso E de la rotonda R01, CV-408 hacia Aldaia y Alaquás

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 9 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_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?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=5

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)

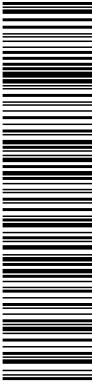


Foto 7. Detalle de la circulación interna en rotonda, salida masiva por ramal A, CV-33 hacia Valencia



Foto 8. Panorámica desde ramal A de la rotonda R01

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 10 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_cod=2&ent_id=2&idoma=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?pos_cod=2&ent_id=2&idoma=5

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)

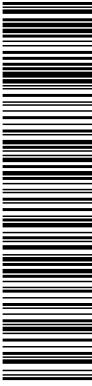


Foto 9. Vista del detalle del acceso B hacia Centro Comercial y de actividad empresarial de Bonaire, en la rotonda R01 (hacia rotonda R1)



Foto 10. Acceso de vehículos de recreo desde el ramal B de la rotonda R01

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 11 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_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?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=5

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)

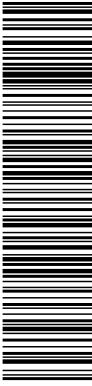


Foto 11. Detalle de obras en isletas de la rotonda R01, ramal C acceso CV-33



Foto 12. Acceso a la rotonda R01 desde ramal C, tramo autovía CV-33

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 12 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?op=ver&cod=2&ent_id=28&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?op=ver&cod=2&ent_id=28&idioma=5

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)

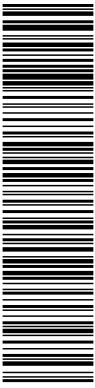


Foto 13. Vista del ramal F de acceso a la rotonda R01 desde vía de servicio sectores industriales de Alaquás



Foto 14. Detalle entrada desde ramal F sectores industriales de Alaquás

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 13 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_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?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=5.

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



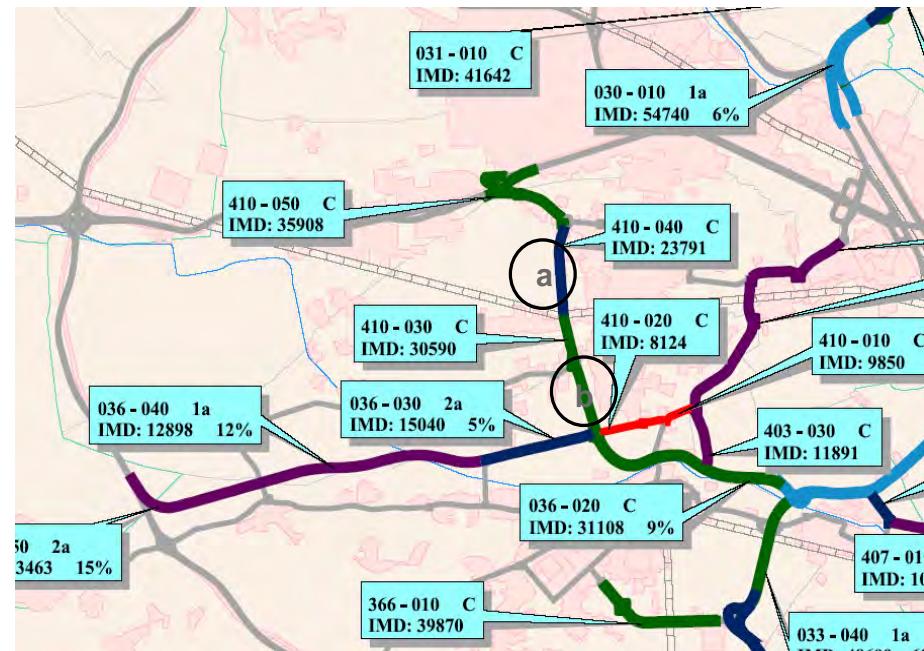
Foto 15. Ramal E acceso a rotonda R01 sobre el ramal de autovía CV-33, desde la CV-408



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



2.2. Datos de Aforos GV 2005



Los valores de IMD establecidos para 2005 según las estaciones permanentes y de control de la red viaria principal de la Generalitat Valenciana son:

(a) IMD_{2005} (CV-33) = 23.791 veh/día. (tramo entre el cruce con la CV-408 y la línea de ferrocarril Valencia-Utiel-Cuenca)

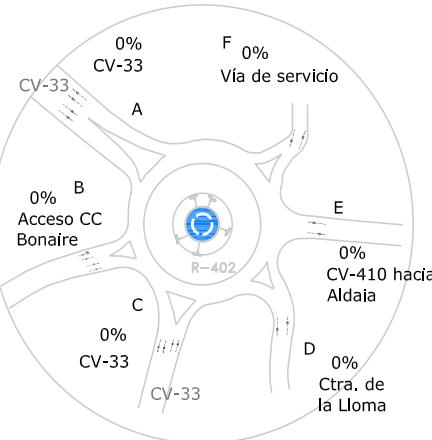
(b) IMD_{2005} (CV-33) = 30.590 veh/día. (tramo entre la línea de ferrocarril Cuenca-Valencia y el cruce con la CV-36; y entre la autovía A-3 y el cruce con la CV-408)

2.3. Campaña de aforos. Estaciones de cobertura

La campaña de aforos manual durante la visita a campo en las dos intersecciones objeto de estudio, arroja como resultados dos fichas de resultados de aforos, divididas en períodos de un cuarto de hora durante la mañana empleada para la realización de aforos. Las fichas de aforo se incluyen a continuación.



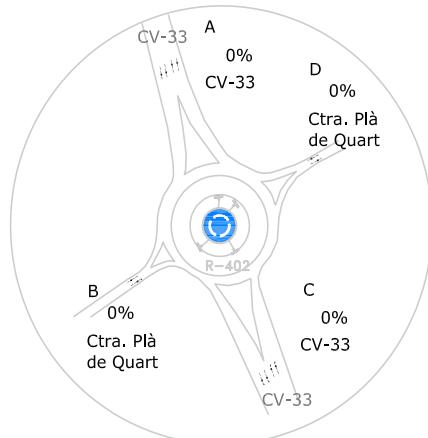
ROTONDA R01 CV-33, accesos a Bonaire y cruce con CV-410



DATOS TOMADOS POR: PROYCO INGENIEROS S.L.
FECHA: 23/07/07
DIA DE LA SEMANA: Lunes
ESTADO DEL TIEMPO: Soleado
ESTADO DEL FIRME: Bien conservado
PERIODO DE TIEMPO A QUE SE REFIERE EL AFORO: 1 año (IMD)
DE_23/07/07_A_23/07/07
NOTAS:

	A coches	A motos veh pesados autobuses	B coches	B motos veh pesados autobuses	C coches	C motos veh pesados autobuses	D coches	D motos veh pesados autobuses	E coches	E motos veh pesados autobuses	F coches	F motos veh pesados autobuses
A												
B												
C												
D												
E												
F												

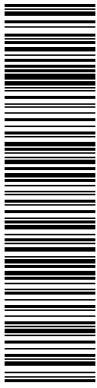
ROTONDA R02 CV-33 cruce con CV-413 (Ctra. de Plà De Quart)



	A coches	A motos veh pesados autobuses	B coches	B motos veh pesados autobuses	C coches	C motos veh pesados autobuses	D coches	D motos veh pesados autobuses
A								
B								
C								
D								

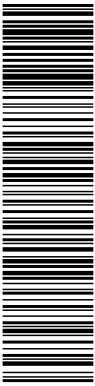


Puede verificar la autenticidad de este documento firmado en la dirección web: <https://www.oficinavirtual.aicad.es>, en la sección "Documentos" y "Firmados".



Puede verificar la autenticidad de este documento firmando en la dirección web: www.vicinalvista.es. Una vez que lo ha hecho, imprima el resultado y compare la firma electrónica de los documentos firmados con la que aparece en la parte superior de este documento.

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 18 de 71	FIRMAS



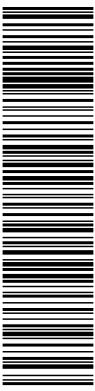
Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=1. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=5.

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



Además en el apartado siguiente se emplean las fichas de estaciones primarias y secundarias de aforos, disponibles en la CV-33, en la red de carreteras de la Generalitat Valenciana. Dichas estaciones se incluyen en el siguiente apéndice.

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 19 de 71	FIRMAS



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.

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



APÉNDICE 1: FICHAS DE ESTACIONES DE AFOROS EN CV-33



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)

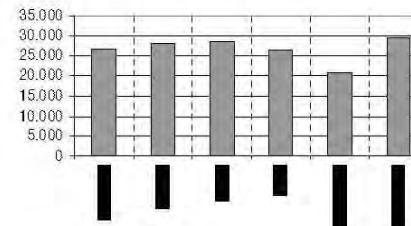


GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'INFRAESTRUCTURES I TRANSPORT

ESTACION : 033030
Carretera : CV-33
p.k. : 6+050
Sección : Desdoblada
Tipología : Secundaria

IMD 24.122 vh/día %p 10%

LABORABLE MEDIO DEL 2005. EVOLUCIÓN ANUAL

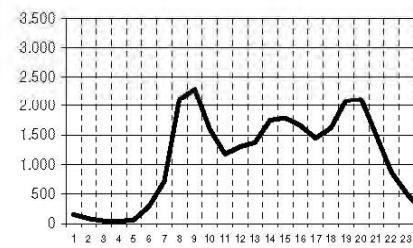


UBICACIÓN DEL ARMARIO

- Margen derecha
- Margen izquierda
- Ambas márgenes

Acceso desde : calzada

INTENSIDAD HORARIA MEDIA ANUAL. SECCIÓN COMPLETA



VARIABLES DE TRÁFICO

IMD : 24.122 vh/día
%p : 10%
IH₃₀: 2.130 IH₅₀: 1.925 IH₁₀₀: 1.570
V₅₀: 89 V₈₅: 106 V₉₅: 130
IHmax: 1.020 Nivel de Servicio : B

EVOLUCIÓN DE TRÁFICO

IMD 2005: 24.122 Δ%: -9,64%
IMD 2004: 26.694 Δ%: 2,38%
IMD 2003: 26.073 Δ%: 9,53%
IMD 2002: 23.804 Δ%: 4,90%
IMD 2001: 22.692 Δ%:

EVOLUCIÓN DE PESADOS

%p 2005: 10% Δ%: -28,57%
%p 2004: 14% Δ%: 100,00%
%p 2003: 7% Δ%: -22,22%
%p 2002: 9% Δ%: 125,00%
%p 2001:



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)

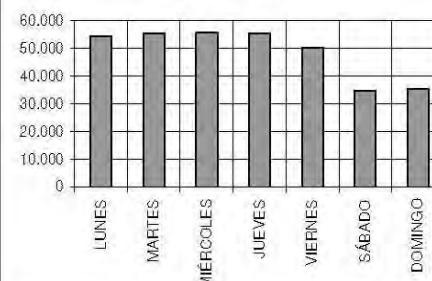


GENERALITAT VALENCIANA
CONSELLERIA D'INFRAESTRUCTURES I TRANSPORT

ESTACION : 033040
Carretera : CV-33
p.k. : 7+400
Sección : Desdoblada
Tipología : Primaria

IMD 48.699 vh/día %p 6%

SEMANA MEDIA ANUAL

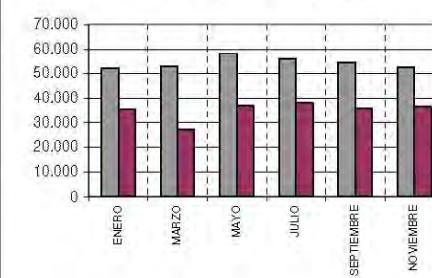


UBICACIÓN DEL ARMARIO

- Margen derecha
- Margen izquierda
- Ambas márgenes

Acceso desde : calzada

LABORABLE Y FESTIVO MEDIO MENSUAL

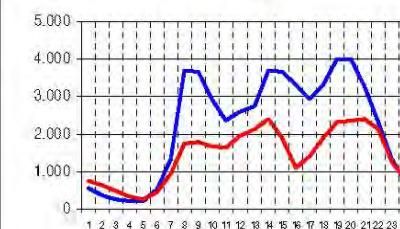


Evolución de Tráfico

IMD : 48.699 vh/día
%p : 6%
IH₃₀: 4.210 IH₅₀: 4.116 IH₁₀₀: 3.794
V₅₀: 93 V₈₅: 111 V₉₉: 135
IHmax: 1.719 Nivel de Servicio : D

Evolución de Tráfico
IMD 2005: 48.699 Δ% : 1,79%
IMD 2004: 47.844 Δ% : 26,03%
IMD 2003: 37.961 Δ% : -0,52%
IMD 2002: 38.160 Δ% : -4,47%
IMD 2001: 39.944 Δ% :

INTENSIDAD HORARIA MEDIA ANUAL. SECCION COMPLETA



Evolución de Pesados

%p 2005: 6% Δ% : 100,00%
%p 2004: 3% Δ% : -
%p 2003: - Δ% : -
%p 2002: 9% Δ% : 12,50%
%p 2001: 8% Δ% :

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 22 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?op=ver&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?op=ver&cod=2&ent_id=2&idioma=5

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



2.4. Estudio del tráfico actual

Como introducción al análisis del tráfico actual en la zona de estudio, se propone, a partir de los valores de intensidades medias diarias (IMD) obtenidos de los mapas de aforos de 2005 de la Comunidad Valenciana, calcular las intensidades para 2007.

Los mapas de aforos de 2005 se realizaron con estaciones permanentes y de control de la red viaria de la Generalitat Valenciana, por lo que resulta una primera aproximación muy válida.

Según la metodología del Método de los Factores de Crecimiento explicada en el anexo de situación actual del Estudio de Tráfico de la Red Primaria, se obtienen los siguientes coeficientes:

- $L = 1,15$ (factor clasificación del suelo)

- $I = 1,00$ (factor tráfico inducido, desde 2005 no se introdujeron mejoras en ramales de autovía o red primaria viaria)

A fecha de 2005 se tienen desde el 2002 tres incrementos anuales: $veh_{2005} = veh_{2002} + 3 \cdot \Delta_{\text{año}} = 24.750 + 3 \cdot 875 = 27.375$ miles veh tot.

Por lo que el factor de crecimiento calculado T es, para los datos de 2005:

- $T = veh_{2007} / veh_{2005} = 29.125 / 27.375 = 1,064$ (factor crecimiento tráfico parque de vehículos)

Aplicando estos coeficientes obtenemos las siguientes IMD para 2007, aproximadas ya que no se están considerando las actuaciones locales a nivel de los sectores urbanizables industriales del Plan Parcial del Parque Empresarial:

- $IMD_{2007} (\text{CV-33}) = 1,15 \cdot 1 \cdot 1,064 \cdot 23.791 \text{ veh/día} = 29.111 \text{ veh/día}$
(tramo entre el cruce con la CV-408 y la línea el ferrocarril Valencia-Utiel-Cuenca)

- $IMD_{2007} (\text{CV-33}) = 1,15 \cdot 1 \cdot 1,064 \cdot 30.590 \text{ veh/día} = 37.430 \text{ veh/día}$
(tramo entre la línea de ferrocarril Cuenca-Valencia y el cruce con la CV-36; y entre la autovía A-3 y el cruce con la CV-408)

Para analizar el tráfico actual en la CV-33 mediante los datos tomados in-situ en las campañas de aforo manuales, se crean dos matrices origen-destino de cálculo,



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



una en cada intersección aforada R01 y R02, posteriormente se extraerán conclusiones sobre los tramos de autovía y sus intersecciones.

Las matrices origen-destino convertidas en vehículos ligeros equivalentes (vle):

MATRIZ ORIGEN-DESTINO EN VLE/H MES DE JULIO. ROTONDA R01

DESTINO	ORIGEN					
	A	B	C	D	E	F
A	0	84	562	258	232	8
B	164	0	0	56	16	16
C	986	36	8	108	158	0
D	44	28	88	0	8	0
E	408	72	84	60	0	24
F	0	0	0	28	0	0

MATRIZ ORIGEN-DESTINO EN VLE/H MES DE JULIO. ROTONDA R02

DESTINO	ORIGEN			
	A	B	C	D
A	0	280	470	224
B	140	0	12	82
C	998	92	0	92
D	42	100	268	0

Una vez obtenidas las matrices en vehículos ligeros equivalentes se corrigen con los factores de corrección de estaciones afines, obteniendo las matrices de cálculo.

En el caso de la CV-33, se tienen dos estaciones afines a emplear que son: nº 033030 y 033040 ambas en la CV-33 en los PK 6+050 y 7+400 respectivamente.

- Estaciones de control primaria 033030 y secundaria 033040: La primera en el PK 6+050 con una IMD actual de 24.122 veh/día, y la segunda en el PK 7+400 con una IMD actual de 48.699 veh/día.



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)

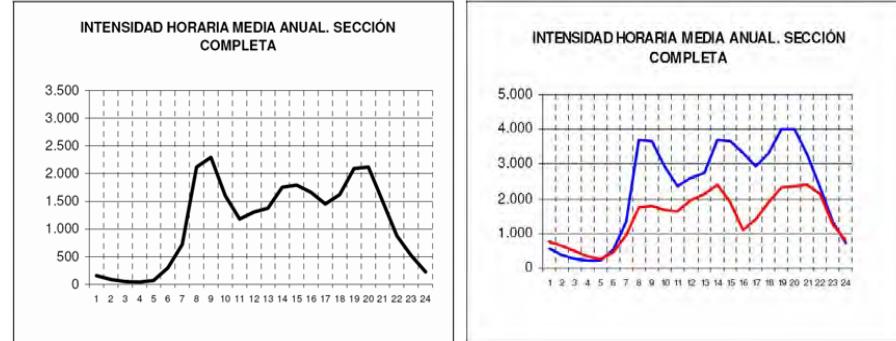


Fig. 1a y 1b Distribución de los vehículos por hora durante el día medio anual en las Estaciones 033030 y 033040

Según su definición el factor de nocturnidad es, $N = IMD / I16$ horas (6h a 22 h), con lo que: $N = 24.122 / 22.562 = 1,069$

Según su definición el factor de nocturnidad es, $N = IMD / I16$ horas (6h a 22 h), con lo que: $N = 48.699 / 42.599 = 1,143$

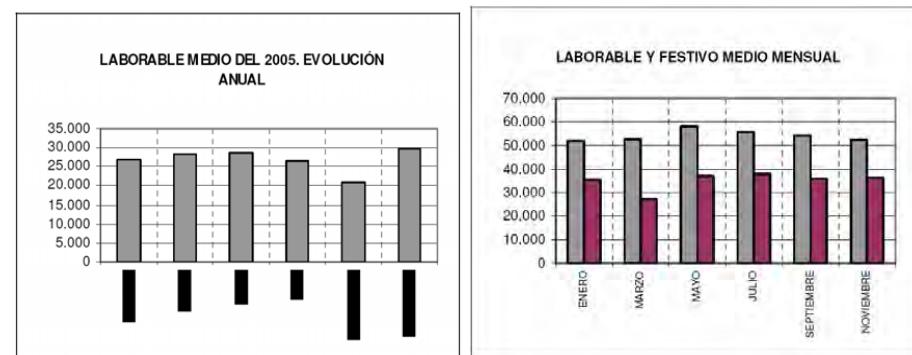


Fig. 2a y 2b Evolución del tráfico en día laborable en los meses del año en las Estaciones 033030 y 033040

Según su definición el factor de mensualidad en días laborables es $L = IMD$ laborables todo el año / ID laborables mes considerado (julio), con lo que:

$$L = ((27.050 + 28.600 + 28.800 + 26.450 + 20.950 + 30.030) / 6) / 26.450 \\ = 1,02$$

$$L = ((52.500 + 53.100 + 58.900 + 56.100 + 54.600 + 52.700) / 6) / 56.100 \\ = 0,974$$



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)

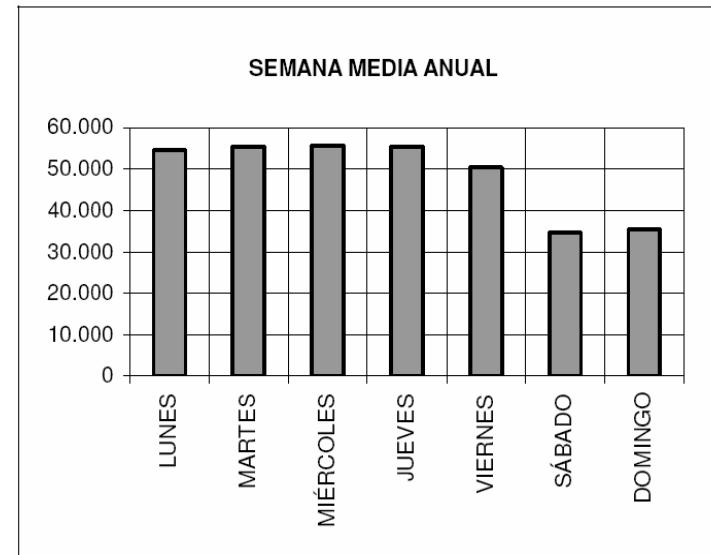


Fig. 3 Evolución del tráfico según el día de la semana media anual en la Estación 033040

Según su definición el factor de días festivos es, $S = (5 + a + b) / 7$

siendo: a = relación entre la intensidad media anual de los sábados y la de los días laborables. Con lo que, $a = 35.100 / 54.870 = 0,640$

b = relación entre la intensidad media anual de los domingos y la de los días laborables. Con lo que, $b = 36.250 / 54.870 = 0,661$

De esta forma se tiene, $S = (5 + 0,640 + 0,661) / 7 = 0,900$

2.4.1. Capacidades de las rotundas en los ramales de autovía: CV-33.

La IH de proyecto se obtiene como:

$$I_{Hp} = I_{Hpylei} * N * L * S$$



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



MATRIZ ORIGEN-DESTINO EN VLE/H CÁLCULO. ROTONDA R01

DESTINO	ORIGEN					
	A	B	C	D	E	F
A	0	88	590	271	243	8
B	172	0	0	59	17	17
C	1034	38	8	113	166	0
D	46	29	92	0	8	0
E	428	76	88	63	0	25
F	0	0	0	29	0	0

MATRIZ ORIGEN-DESTINO EN VLE/H CÁLCULO. ROTONDA R02

DESTINO	ORIGEN			
	A	B	C	D
A	0	294	494	235
B	147	0	13	86
C	1047	97	0	97
D	44	105	281	0

El estudio de las intersecciones se realiza según el método inglés TRRL, adecuado para rotundas de grandes vías incluso colectoras de autovía, etc.

Las características geométricas de las intersecciones necesarias para el estudio de su capacidad mediante el método inglés TRRL, son:

e = ancho de la entrada, en metros.

v = mitad de la anchura de la vía de aproximación, en metros.

l' = longitud media efectiva del abocinamiento en la entrada, en metros.

D = diámetro del círculo inscrito, en metros.

A = ángulo de entrada, en grados sexagesimales.

r = radio de la entrada, en metros



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



ROTONDA R01

ENTRADA	L (m)	A (°)	r (m)	D (m)	v (m)	e (m)
A	6,88	35	7,97	49	7	10,5
B	6,79	36	13	49	7	10,5
C	6,86	35	17,28	49	7	11
D	9,49	23	9,7	49	3,5	6
E	10,42	42	10,4	49	3,5	6
F	10,52	20	26,63	49	3	5,5

ROTONDA R02

ENTRADA	L (m)	A (°)	r (m)	D (m)	v (m)	e (m)
A	13,72	14	11,39	41	7	10
B	5,43	33	9,33	41	3,5	5,5
C	8,53	45	7,52	41	7	10
D	10,07	17	10,7	41	3,5	6

Sustituyendo éstos en el calibrado de las constantes se obtiene, para cada una de las rotundas aforadas:

ROTONDA R01

ENTRADA	k	F	fc	t	x	s	M
A	0,909	2524,553	0,840	1,500	8,332	0,814	1,67E-06
B	0,953	2521,267	0,839	1,500	8,321	0,825	1,67E-06
C	0,975	2543,905	0,844	1,500	8,396	0,933	1,67E-06
D	0,913	1489,010	0,625	1,500	4,914	0,384	1,67E-06
E	1,047	1339,286	0,593	1,500	4,420	0,380	1,67E-06
F	1,047	1339,286	0,593	1,500	4,420	0,380	1,67E-06



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



ROTONDA R02

ENTRADA	K	F	fc	t	x	s	M
A	1,019	2655,798	0,867	1,500	8,765	0,350	5,6E-10
B	0,934	1338,656	0,593	1,500	4,418	0,589	5,6E-10
C	0,867	2548,676	0,845	1,500	8,411	0,563	5,6E-10
D	1,003	1482,638	0,623	1,500	4,893	0,397	5,6E-10

- Aplicando el Método inglés TRRL, según el procedimiento explicado en el anexo nº 2 de Situación Actual del Estudio de Tráfico, se obtienen los siguientes resultados de capacidades de entradas e intensidades en las mismas.

ROTONDA R01

ENTRADA	Qc	Qe	IH
A	414	1979	1681
B	1830	939	231
C	701	1903	779
D	1303	616	535
E	1159	682	434
F	1564	431	50

ROTONDA R02

ENTRADA	Qc	Qe	IH
A	195	2533	1238
B	1188	592	495
C	443	1885	787
D	800	987	418

TABLAS. CAPACIDAD DE LA ENTRADA DE LA ROTONDA. MÉTODO TRRL.

Como se puede apreciar en ambos casos, sólo en algunos ramales, normalmente los que tienen menor intensidad de tráfico las intensidades de

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 29 de 71	FIRMAS



ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



tráfico se acercan a la capacidad de la entrada, debido al intenso tráfico del anillo interior de la rotonda. Se producirán pequeñas colas y tráfico ralentizado incuso molesto en ramales D (CV-408) y E de la rotonda R01 y en ramal B de la rotonda R02.

Según las recomendaciones de diseño de rotondas, éstas en medio interurbano deben utilizarse con precaución ya que suponen una interrupción brusca del flujo de circulación e impiden la prioridad de una vía sobre las otras.

Por ello, resultan desaconsejables en aquellas vías en las que se deseé mantener una circulación constante y a altas velocidades, concluyendo en las recomendaciones de diseño de rotondas en que no deberían ubicarse en ramales de autopistas ni autovías.

En conclusión se tiene que los problemas de tráfico de la CV-33 vienen en su mayor parte generados por las demoras y colas producidas en las entradas a las rotondas R01 y R02 al mismo nivel.

2.4.2. Niveles de servicio actuales ramales de autovía: CV-33.

Respecto al nivel de servicio en los distintos tramos de la CV-33, en la actualidad, se tiene calculando la capacidad de la vía y la intensidad en cada tramo unos niveles de servicio en cada uno de sus tres tramos de estudio. Para los ramales de autovía CV-33 se empleará la fórmula para carreteras multicarril sección autovía:

$$C \text{ (veh/horaxsentido)} = 2000 \cdot N \cdot f_a \cdot f_o \cdot f_{vp} \cdot f_e$$

Siendo:

N: número de carriles por calzada.

f_a : factor que tiene en cuenta el efecto de la anchura de los carriles (Tabla 5).

f_o : factor que tiene en cuenta el efecto de obstáculos laterales a izquierda y derecha de la calzada (Tabla 6).

f_{vp} : factor que tiene en cuenta la capacidad real del tráfico, y cuyo valor es:

$$f_{VP} = \frac{100}{100 - Pb - Pc - Pr + Eb * Pb + Ec * Pd + Er * Pr}$$



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



con:

Pb: porcentaje de autobuses.

Pc: porcentaje de camiones.

Pr: porcentaje de vehículos de recreo.

Eb: equivalente de autobuses. (Tabla 7)

Ec: equivalente de camiones. (Tabla 7)

Er: equivalente de vehículos de recreo. (Tabla 7)

f_e : factor que tiene en cuenta la experiencia de los conductores (1,0 en caso de conductores habituados, 0,75 a 0,90 en caso de conductores no habituados).

Tabla 5

FACTOR DE CORRECCIÓN POR ANCHURA DE LOS CARRILES EN AUTOPISTAS, f_a		
Anchura de carril (m)	2 carriles (por sentido)	3 o más carriles (por sentido)
≥3,60	1,00	1,00
3,30	0,97	0,96
3,00	0,91	0,89
2,70	0,81	0,78

Tabla 6

FACTOR DE CORRECCIÓN POR OBSTÁCULOS LATERALES EN AUTOPISTAS, f_o				
Distancia al borde de calzada (m)	2 carriles (por sentido)		3 o más carriles (por sentido)	
	Obstáculos a un solo lado	Obstáculos a ambos lados	Obstáculos a un solo lado	Obstáculos a ambos lados
≥1,80	1,00	1,00	1,00	1,00
1,20	0,99	0,98	0,99	0,98



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



0,60	0,97	0,94	0,97	0,96
0,00	0,90	0,79	0,94	0,91

Tabla 7

FACTORES MEDIOS DE EQUIVALENCIA DE CAMIONES Y AUTOBUSES EN AUTOPISTAS

Tipo de vehículo	TIPO DE TERRENO		
	Llano	Ondulado	Montañoso
Camiones, Ec	1,7	4,0	8,0
Autobuses, Eb	1,5	3,0	5,0
Vehículos de recreo, Er	1,6	3,0	4,0

Ramal Autovía CV-33

$$C (\text{veh/horaxsentido}) = 2000 \cdot N \cdot f_a \cdot f_o \cdot f_{vp} \cdot f_c$$

$$C (\text{veh/horaxsentido}) = 2000 \cdot 2 \cdot 0,97 \cdot 1,00 \cdot 0,623 \cdot 1,00$$

Siendo:

$f_a = 0,97$ (2 carriles de 3,5 metros de ancho con separación de calzadas)

$f_o = 1,00$ (distancia a obstáculos mayor 1,80 m a ambos lados)

$f_{vp} = 0,623$ (con factores medios de equivalencia para terreno llano)

con, datos de pesados extraídos de las estaciones de aforo de la GV:

P(veh. Lig.)=	94%
P(autobuses)=	0%
P(camiones)=	6%

$f_c = 1,00$ (suponemos conductores habituados)

Con lo que se obtiene una capacidad actual, para la CV-33, de:

$$C (\text{vle/hxsentido}) = 2.416, \text{ y con calzadas simétricas } C (\text{vle/hx2sentidos}) = 4.832$$



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



Obteniendo el valor de IH / C con los datos calculados anteriormente para los ramales de autovías CV-33 y comparándolos con los valores de (i/c)x de la tabla extraída de la Instrucción de Carreteras para autopistas, asignamos en cada caso el nivel de servicio apropiado:

Tabla 8

NIVELES DE SERVICIO PARA AUTOPISTAS. VALORES DE LA RELACIÓN i/c _x										
NIVEL DE SERVICIO	DENSIDAD (vle/km/c)	VELOCIDAD DE PROYECTO								
		110 km/h			95 km/h			80 km/h		
		V(b)	i/c	ISmáx	V(b)	i/c	ISmáx	V(b)	i/c	ISmáx
A	<7	>95	0.35	700	-	-	-	-	-	-
B	<12	>91	0.54	1.100	>80	0.49	1.000	-	-	-
C	<19	>86	0.77	1.550	>75	0.69	1.400	>69	0.67	1.300
D	<26	>74	0.93	1.850	>67	0.84	1.700	>64	0.83	1.600
E	<42	>48	1.00	2.000	>48	1.00	2.000	>45	1.00	1.900
F	>42	≤48	*	*	≤48	*	*	≤45	*	*

* Altamente variable, inestable

En la tabla entramos, considerando la velocidad de proyecto 110 km/h, obteniendo datos de velocidad media, nivel de servicio e intensidad máxima de servicio.

A continuación se adjunta el estudio particularizado del nivel de servicio actual de cada una de las vías, suponemos desequilibrio 60-40% y calzadas simétricas:

Vía (tramo)	IH(vle/hx2sentidos)
CV-33 (datos GV a*)	2.911
CV-33 (datos GV b*)	3.743
CV-33 (estudio a**)	2.881
CV-33 (estudio b**)	2.260



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



Vía (tramo)	IH(vle/sentido más desfavorable)
CV-33 (datos GV a*)	1.747
CV-33 (datos GV b*)	2.246
CV-33 (estudio a**)	1.729
CV-33 (estudio b**) (a*)	1.356

(a*) (tramo entre el cruce con la CV-408 y la línea de ferrocarril Valencia-Utiel-Cuenca)

(b*) (tramo entre la línea de ferrocarril Cuenca-Valencia y el cruce con la CV-36; y entre la autovía A-3 y el cruce con la CV-408)

(a**) (tramo entre el entronque con la autovía A-3 y el cruce con la CV-408)

(b**) (tramo entre la línea de ferrocarril Cuenca-Valencia y el cruce con la CV-36)

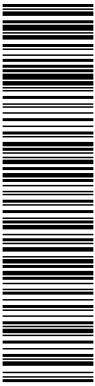
Vía (tramo)	C(vle/hx2sentidos)	Nivel Servicio total
CV-33	4.832	-
Vía (tramo)	C(vle/hxsentido)	Nivel Servicio sentido más desf.
CV-33	2.416	Nivel D

Se observa que los datos de proporcionados por las estaciones primarias y secundarias de la Generalitat Valenciana, son más pesimistas que los realmente aforados en las estaciones de cobertura de aforo manual practicadas, por tanto serán los primeros los empleados en el cálculo de los niveles de servicio.

Se adopta como actual el mejor nivel de servicio que nos confirme la igualdad entre esos valores comparados, por lo tanto se puede afirmar que:

- La CV-33 en su tramo según los aforos manuales realizados en las estaciones de cobertura, *entre el cruce con la CV-408 y la intersección con autovía A-3*, tiene un nivel de servicio actual correspondiente al Nivel C (situación intermedia entre fluido y denso). De la misma forma, según las estaciones primarias y secundarias de la GV se tiene un nivel de servicio en este tramo de Nivel de Servicio C.

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 34 de 71	FIRMAS



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)

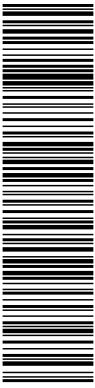


Además conviene recordar que, según la ficha de aforo de la estación primaria 033030 del apéndice 1, de la CV-33, en este tramo se tiene un nivel de servicio actual B.

- La CV-33 en su tramo más cargado según datos de aforo de la GV (*entre la línea de ferrocarril Cuenca-Valencia y el cruce con la CV-36*), tiene un nivel de servicio actual correspondiente al Nivel D (situación de gran falta de comodidad, la circulación esta cerca de ser estable). Sin embargo según las estaciones de cobertura practicadas, no se tiene más que un Nivel de servicio B en este tramo.

Además conviene recordar que, según la ficha de aforo de la estación primaria 033040 del apéndice 1, de la CV-33, en este tramo se tiene un nivel de servicio actual D.

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 35 de 71	FIRMAS

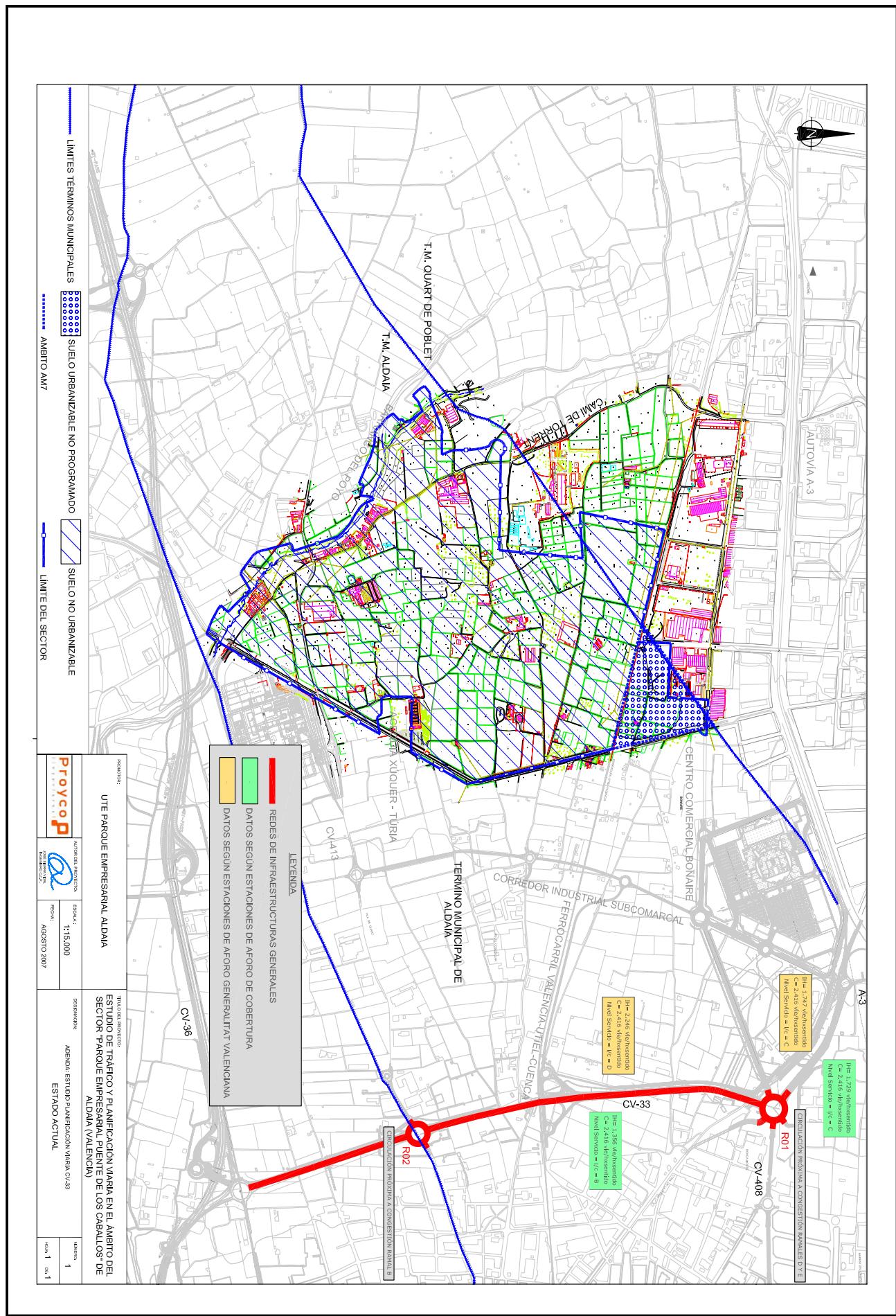


Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=1. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=5.

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



APÉNDICE 2: PLANO DE SITUACIÓN ACTUAL TRÁFICO CV-33



DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 37 de 71	FIRMAS
	ESTADO NO REQUIERE FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_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?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=5.

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



3. TRÁFICO FUTURO

Para calcular, el incremento del tráfico producido a los cinco años para los que se realiza la prognosis, el método a emplear es el Método de los Factores de Crecimiento, de forma que es genérico para cualquier tipo de vía e influencia de tráfico.

Según este Método de los factores de crecimiento:

$$IH_n = A \cdot T \cdot I$$

Al igual que se propuso para las rotondas R1, R7 y R8 en el anexo nº 4 de situación futura del Estudio de tráfico, se emplea la siguiente fórmula, al estar influenciado completamente el tráfico por el de los ramales de autovía:

$$IH_n = A \cdot 1,15 \cdot 1,15 \cdot 1,00 \quad \text{con lo que,} \quad IH_n = A \cdot 1,3225$$

Para obtener las matrices origen-destino futuras a cinco años en el caso de los ramales de autovía de la CV-33 se incrementará los vehículos de las matrices de cálculo actuales por medio de los coeficientes oportunos además del tráfico generado por las actuaciones previstas en el Plan Parcial Parque Empresarial. Para ello se considerarán las mismas tres hipótesis propuestas en el anexo nº 4 de Situación futura, de reparto del tráfico generado por la zona industrial y se escogerán los tráficos más desfavorables de su envolvente.

Ramal	Hipótesis a) V1e/hx2sentidos	Hipótesis b) V1e/hx2sentidos	Hipótesis c) V1e/hx2sentidos
A rotonda R01	-	-	-
B rotonda R01	320+320	401+401	280+280
C rotonda R01	-	-	-
D rotonda R01	-	-	-
E rotonda R01	-	-	-
F rotonda R01	-	-	-
A rotonda R02	-	-	-
B rotonda R02	202	121	121
C rotonda R02	-	-	-
D rotonda R02	-	-	-



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



En la rotonda R01, el incremento en la entrada de vehículos desde el ramal B, es debido al tráfico procedente de los ramales C y D de la rotonda R1 del Centro Comercial Bonaire. En la rotonda R02, el incremento en la entrada de vehículos desde el ramal B, es debido al tráfico procedente del ramal E de la rotonda R8 anexa.

La distribución de estos tráficos de entrada se realiza según los porcentajes de las direcciones principales actuales de tráfico en la rotonda en cada acceso y salida.

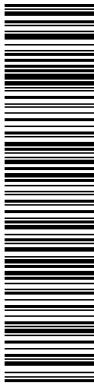
Hipótesis a)

MATRIZ ORIGEN-DESTINO EN VLE /H FUTUROS CON PLAN PARCIAL.
ROTONDA R01. HIPOTESIS A

DESTINO	ORIGEN					
	A	B	C	D	E	F
A	0	239	780	358	322	11
B	436	0	0	149	43	43
C	1368	102	11	150	219	0
D	61	80	122	0	11	0
E	566	205	117	83	0	33
F	0	0	0	39	0	0

MATRIZ ORIGEN-DESTINO EN VLE /H FUTUROS CON PLAN PARCIAL.
ROTONDA R02. HIPOTESIS A

DESTINO	ORIGEN			
	A	B	C	D
A	0	449	653	311
B	255	0	22	149
C	1385	147	0	128
D	58	160	372	0



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



Hipótesis b)

MATRIZ ORIGEN-DESTINO EN VLE /H FUTUROS CON PLAN PARCIAL.
ROTONDA R01. HIPÓTESIS B

DESTINO	ORIGEN					
	A	B	C	D	E	F
A	0	270	780	358	322	11
B	489	0	0	167	48	48
C	1368	116	11	150	219	0
D	61	90	122	0	11	0
E	566	231	117	83	0	33
F	0	0	0	39	0	0

MATRIZ ORIGEN-DESTINO EN VLE /H FUTUROS CON PLAN PARCIAL.
ROTONDA R02. HIPÓTESIS B

DESTINO	ORIGEN			
	A	B	C	D
A	0	425	653	311
B	231	0	20	135
C	1385	140	0	128
D	58	152	372	0



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



Hipótesis c)

MATRIZ ORIGEN-DESTINO EN VLE /H FUTUROS CON PLAN PARCIAL.
ROTONDA R01. HIPÓTESIS C

DESTINO	ORIGEN					
	A	B	C	D	E	F
A	0	223	780	358	322	11
B	410	0	0	140	40	40
C	1368	96	11	150	219	0
D	61	75	122	0	11	0
E	566	192	117	83	0	33
F	0	0	0	39	0	0

MATRIZ ORIGEN-DESTINO EN VLE /H FUTUROS CON PLAN PARCIAL.
ROTONDA R02. HIPÓTESIS C

DESTINO	ORIGEN			
	A	B	C	D
A	0	425	653	311
B	231	0	20	135
C	1385	140	0	128
D	58	152	372	0

3.1. Capacidadades de las rotundas en los ramales de autovía: CV-33

A continuación se incluye una tabla comparativa entre intensidades futuras y capacidades de las entradas, según el método geométrico inglés TRRL, sin introducir ninguna mejora en ambas rotundas:



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)

Hipótesis a)

ROTONDA R01

ENTRADA	Qc	Qe	I H
A	659	1792	2431
B	2420	467	625
C	1195	1497	1030
D	1951	247	779
E	1725	330	595
F	2281	-	87

ROTONDA R02

ENTRADA	Qc	Qe	I H
A	299	2441	1698
B	1571	397	756
C	667	1721	1046
D	1123	785	588

Hipótesis b)

ROTONDA R01

ENTRADA	Qc	Qe	I H
A	687	1770	2484
B	2420	467	706
C	1263	1441	1030
D	2008	214	797
E	1774	300	600
F	2335	-	92



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



ROTONDA R02

ENTRADA	Qc	Qe	I H
A	283	2455	1674
B	1571	397	716
C	635	1744	1044
D	1097	801	574

Hipótesis c)

ROTONDA R01

ENTRADA	Qc	Qe	I H
A	645	1802	2405
B	2420	467	585
C	1161	1525	1030
D	1922	263	770
E	1701	345	592
F	2255	1	84

ROTONDA R02

ENTRADA	Qc	Qe	I H
A	283	2455	1674
B	1571	397	716
C	635	1744	1044
D	1097	801	574

Como se puede apreciar en las tres hipótesis se produce congestión en todos los ramales de la rotonda R01 a excepción del ramal C (perteneciente a la CV-33).

En el caso de la rotonda R02, únicamente se tiene saturado el ramal B. Si bien considerando la solución tomada en el estudio de tráfico de promoción de la ruta hacia la CV-36 desde la CV-413, se descongestionará por completo de tráfico del



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



sector industrial a la rotonda R02. Con esta solución la matriz origen y destino que se obtendría sería:

MATRIZ ORIGEN-DESTINO EN VLE /H FUTUROS CON PLAN PARCIAL.
ROTONDA R02. HIPÓTESIS DESCONGESTIONADA

DESTINO	ORIGEN			
	A	B	C	D
A	0	389	653	311
B	194	0	17	114
C	1385	128	0	128
D	58	139	372	0

A continuación se comprueba la capacidad de la rotonda R02, según el método geométrico inglés TRRL.

ROTONDA R02

ENTRADA	Qc	Qe	I H
A	258	2477	1638
B	1571	397	655
C	586	1780	1041
D	1058	825	552

Se puede concluir que la *rotonda R01* no cumplirá las condiciones de funcionabilidad llegando al colapso en casi todos sus accesos produciendo largas colas de esperas de acceso a la rotonda, en especial en sus ramales:

- Ramal A (CV-33, procedentes de la autovía A-3)
- Ramal B (Centro Comercial Bonaire y futuro Parque Empresarial)
- Ramal D (otros polígonos industriales de Alaquás y Aldaia)
- Ramal E (CV-408, hacia Alaquás)

Por su parte en la *rotonda R02* no tendrá colapsados ninguno de sus ramales, a excepción del ramal B correspondiente a la CV-413, el cual con la tendencia actual del tráfico sin considerar el Parque Empresarial (hipótesis de

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 44 de 71	FIRMAS



ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



descongestión) ya se vería saturado a cinco años. Es por ello, que no se considera vinculante la construcción del nuevo Parque Empresarial con la saturación del ramal B de la rotonda R02.

3.2. Niveles de servicio futuros ramales de autovía: CV-33.

Respecto al nivel de servicio en los distintos tramos de la CV-33, en el futuro a cinco años según este estudio, se obtiene con la capacidad de la vía calculada para la situación actual, suponiendo que no se realiza ninguna mejora en ella y la intensidad futura en cada tramo unos niveles de servicio en cada uno de sus tramos de estudio.

Las intensidades medias diarias del Mapa de Aforos de la Comunidad Valencia referidas a fecha de 2012. Según el mismo procedimiento que el empleado en el anexo nº 1 de Información Inicial, se obtienen:

$$\text{IMD}_{2012} (\text{CV-33}) = 36.966 \text{ veh/día} \approx 3.697 \text{ veh/h} \text{ (tramo entre el cruce con la CV-408 y la línea del ferrocarril Cuenca-Valencia)}$$

$$\text{IMD}_{2012} (\text{CV-33}) = 45.285 \text{ veh/día} \approx 4.528 \text{ veh/h} \text{ (tramo entre la línea de ferrocarril Cuenca-Valencia y el cruce con la CV-36; y entre la autovía A-3 y el cruce con la CV-408)}$$

Obtenemos, de forma aproximada, valores de intensidades horarias sin más que dividir por 10 los valores deducidos del mapa de aforos de la Comunidad Valenciana y actualizados a fecha de 2012. Por otro lado también se consideran los datos procedentes de los aforos manuales practicados para este estudio.

Vía (tramo)	IH(vle/hx2sentidos)
CV-33 (datos GV *)	3.697
CV-33 (datos GV **)	4.528
CV-33 (estudio ***)	4.225
CV-33 (estudio ramal C rotonda R01)	2.894
CV-33 (estudio ****)	3.110
CV-33 (estudio ramal C rotonda R02)	2.706



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



Vía (tramo)	I H(vle/sentido más desfavorable)
CV-33 (datos GV *)	2.218
CV-33 (datos GV **)	2.717
CV-33 (estudio ***)	2.535
CV-33 (estudio ramal C rotonda R01)	1.736
CV-33 (estudio ****)	1.866
CV-33 (estudio ramal C rotonda R02)	1.624

(*) (tramo entre la línea de ferrocarril Cuenca-Valencia y el cruce con la CV-36; y entre la autovía A-3 y el cruce con la CV-408)

(**) (tramo entre el cruce con la CV-408 y la línea de ferrocarril Valencia-Utiel-Cuenca)

(***) (tramo entre el entronque con la autovía A-3 y el cruce con la CV-408)

(****) (tramo entre la línea de ferrocarril Cuenca-Valencia y el cruce con la CV-36)

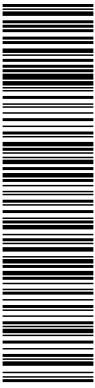
Vía (tramo)	C(vle/hx2sentidos)	Nivel Servicio total
CV-33	4.528	-
Vía (tramo)	C(vle/hxsentido)	Nivel Servicio sentido más desf.
CV-33	2.416	Nivel F

Se observa que los datos de proporcionados por las estaciones primarias y secundarias de la Generalitat Valenciana, actualizados a fecha de 2012, son más pesimistas que los realmente aforados en las estaciones de cobertura de aforo manual practicadas, por tanto serán los primeros los empleados en el cálculo de los niveles de servicio.

Se adopta como actual el mejor nivel de servicio que nos confirme la igualdad entre esos valores comparados, por lo tanto se puede afirmar que:

- La CV-33 según los aforos manuales realizados en las estaciones de cobertura, en su tramo *entre el cruce con la CV-408 y la intersección con autovía A-3*, tendrá un nivel de servicio futuro correspondiente al Nivel de Servicio intermedio entre niveles E y F (tráfico congestionado, límite

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 46 de 71	FIRMAS



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.

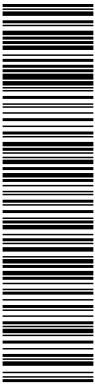
ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



capacidad próxima al colapso). Sin embargo, según las estaciones primarias y secundarias de la GV se tiene un nivel de servicio en este tramo de Nivel de Servicio D (circulación densa).

- La CV-33 según datos de la GV, en su tramo *entre la línea de ferrocarril Cuenca-Valencia y el cruce con la CV-36*, tiene un nivel de servicio actual correspondiente al Nivel F (colapso). Sin embargo según las estaciones de cobertura practicadas, no se tiene en este tramo más que un Nivel de servicio C/D (circulación intermedia entre fluida y densa).

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 47 de 71	FIRMAS

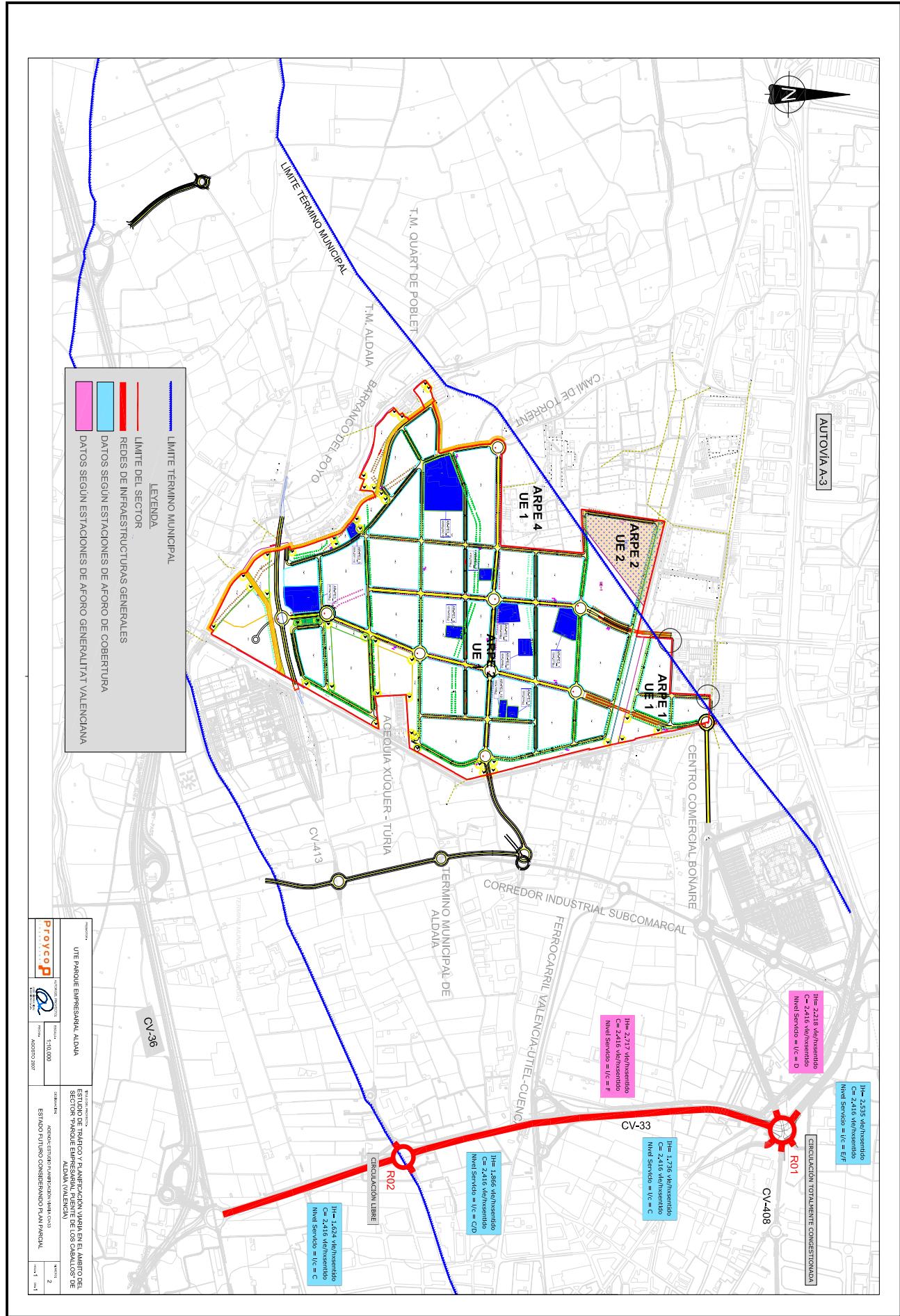
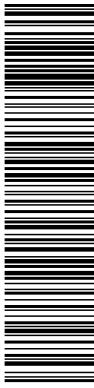


Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=1. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=5.

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



APÉNDICE 3: PLANO DE SITUACIÓN FUTURA TRÁFICO CV-33



DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 49 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?opes_codi=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?opes_codi=2&ent_id=2&idioma=5.

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



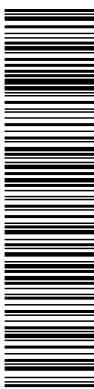
4. CONCLUSIONES

Como resumen general del estudio de viabilidad realizado en la CV-33, se distingue, entre las dos situaciones que se han planteado (actual, y futura con Plan Parcial), y analizando los tramos más cargados de la CV-33, se obtienen las siguientes conclusiones:

- En la situación actual, se tiene nivel de servicio más desfavorable en su tramo más cargado de Nivel D (situación de tráfico denso, gran falta de comodidad).
- La situación futura real se analiza teniendo en cuenta las actuaciones previstas en el Plan Parcial, este será el punto de partida de toma de decisiones. Atendiendo a los datos corregidos procedentes de los aforos manuales:
 - Se tendrá nivel de servicio en su tramo más cargado, desde la rotonda R01 (CV-408) hasta la otra rotonda de acceso hacia la autovía A-3, correspondiente al Nivel E/F (circulación muy densa, muy cercana al colapso total).
 - En los demás tramos estudiados el nivel de servicio en la CV-33 no sobrepasará del Nivel de Servicio D, siendo habitual un el nivel C.

Respecto al estado futuro de las intersecciones estudiadas a nivel de la CV-33:

- La rotonda R01 en su estado futuro a cinco años, teniendo en cuenta el tráfico del Plan Parcial, llegará al colapso en todos sus accesos a excepción del ramal C de la CV-33, produciendo largas colas de esperas de acceso a la rotonda.
- La rotonda R02 en su estado futuro tendrá la entrada desde su ramal B saturado, si bien dicha congestión como se ha demostrado no procede de la creación del nuevo Parque Empresarial, sino del aumento del tráfico actual a los cinco años para los que se realiza la prognosis.



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



4.1. Actuaciones en la CV-33

En este estudio de tráfico, se proponen dos posibles alternativas de actuación sobre la CV-33, ambas en el entorno de la rotonda R01 aforada. Las dos alternativas vienen descritas a continuación y son: Opción 1 y Opción 2.

No obstante, se está gestionando por parte del ayuntamiento de Aldaia conjuntamente con el Centro Comercial Bonaire, actuación de mejora sobre dicha rotonda de la CV-33, de forma que se elimina el cruce al mismo nivel.

4.1.1. Opción 1) Se tiene, como medida propuesta en este estudio:

- La ampliación a tres carriles por calzada de cada sentido, del tramo (a) de la autovía CV-33, tramo entre el entronque con la autovía A-3 y el cruce con la CV-408. En la actualidad este es el tramo más cargado de los tramos de autovía de la CV-33 estudiados.

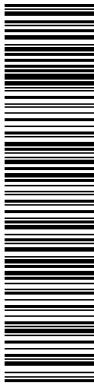
Con la adopción de esta medida se consigue, ampliando además el anillo interior la rotonda actual R01 a otro carril, un considerable decremento del nivel de congestión en su ramal A, de mayor tráfico según el presente estudio.

Rotonda modificada R01

Entradas	L (m)	A (º)	r (m)	v (m)	e (m)
A	8,88(*)	35	7,97	10,5(*)	13(*)
B	6,79	36	13	7	10,5
C	6,86	35	17,28	7	11
D	9,49	23	9,7	3,5	6
E	10,42	42	10,4	3,5	6
F	10,52	20	26,63	3	5,5

(*) Parámetros que se modifican del diseño actual

El diámetro interior de la rotonda es el actual de 49 metros y dispone de 2 carriles de 4 metros de circulación interior, por lo que dispone de un diámetro exterior de 57 m. En la modificación se ensanchará exteriormente con otro carril de circulación interior, quedando su geometría de 3 carriles de 4 metros de circulación interna, y diámetro exterior 61 m.



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



A continuación se incluye una tabla comparativa entre intensidades futuras y capacidades de las entradas, teniendo en cuenta la ampliación de la entrada A, según el método geométrico inglés TRRL:

ROTONDA R01. MODIFICADA OPCIÓN 1 (HIPÓTESIS A)

ENTRADA	Qc	Qe	I H
A	659	2620	2431
B	2420	467	625
C	1195	1497	1030
D	1951	247	779
E	1725	330	595
F	2281	-	87

ROTONDA R01. MODIFICADA OPCIÓN 1 (HIPÓTESIS B)

ENTRADA	Qc	Qe	I H
A	687	2592	2484
B	2420	467	706
C	1263	1441	1030
D	2008	214	797
E	1774	300	600
F	2335	-	92

ROTONDA R01. MODIFICADA OPCIÓN 1 (HIPÓTESIS C)

ENTRADA	Qc	Qe	I H
A	645	2633	2405
B	2420	467	585
C	1161	1525	1030
D	1922	263	770
E	1701	345	592
F	2255	1	84



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



Según los resultados anteriores sólo se producirán colas y demoras importantes durante las puntas de tráfico en los ramales D y E de servicio al polígono industrial y la población de Alaquás, estas demoras no son producidas directamente por la creación del Parque Empresarial sino que vienen condicionadas por el aumento del tráfico actual a los cinco años que se realiza la prognosis.

También se tendrán demoras pero más leves en el ramal B de acceso al Centro Comercial Bonaire y que indirectamente también servirá de acceso norte al Parque Empresarial. Es por ello que, se pasa a analizar la capacidad y nivel de servicio futuro de la sección de carretera correspondiente a dicho ramal y su posible ampliación a tres carriles por sentido:

Vía (tramo)	IH(vle/hx2sentidos)
Ramal B rotonda R01	1.457

$$C(\text{veh/horaxsentido}) = 2000 \cdot N \cdot f_a \cdot f_o \cdot f_{vp} \cdot f_c \cdot f_E$$

$$C(\text{veh/horaxsentido}) = 2000 \cdot 2 \cdot 0,95 \cdot 0,96 \cdot f_{vp} \cdot 1,00 \cdot 0,90$$

Siendo:

$f_a = 0,95$ (4 carriles de 3,5 metros de ancho sin separación de calzadas, muy pequeña separación de mediana)

$f_o = 0,96$ (distancia a obstáculos 0,60 m a un solo lado de la calzada)

$f_{vp} = 0,606$ (con factores medios de equivalencia para terreno llano)

con, los porcentajes de vehículos pesados en la situación actual:

$$P(\text{autobuses}) = 19/98$$

$$P(\text{camiones}) = 12/98$$

$$f_{vp} = 1/[1+0.194*(1,5-1)+0.122*(1,7-1)] = 0,846$$

$f_c = 1,00$ (suponemos conductores habituados)

$f_E = 0,90$ (suburbano con separación de sentidos)



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



Con lo que se obtiene una capacidad, de C (vle/hxsentido) = 1.389 y con calzadas simétricas C (vle/hx2sentidos) = 2.778

Vía (tramo)	C(vle/hx2sentidos)	Nivel Servicio
Ramal B rotonda R01	2.778	NIVEL B/C

El nivel de servicio esperado en este ramal de calzada desdoblada será el correspondiente al nivel de servicio intermedio entre los niveles B y C, de situación intermedia de congestión del tráfico. Es por ello que, se considera que las ligeras colas y demoras que se pudieran producir en dicho ramal sean en un entorno muy localizado de la rotonda R01.

4.1.2. Opción 2) Los resultados de congestión del tráfico, vienen fuertemente condicionados por la naturaleza de la vía CV-33, como ramal de autovía, con las intersecciones materializadas en rotondas al mismo nivel que la autovía.

Como se ha comentado el uso de las rotondas en medio interurbano no es adecuado ya que suponen interrupción brusca del flujo de circulación e impiden la prioridad de la vía principal (en nuestro caso la CV-33) sobre las otras.

Es por ello, que se entiende que los problemas del tráfico en los tramos estudiados de la CV-33 son debidos a las colas producidas en las entradas a dichas rotondas.

La solución alternativa a las propuestas en la opción 1, es la de la sustitución al menos de la rotonda R01 por paso inferior/superior, sobre la CV-33 a modo de entradas de incorporación a autovía. Las entradas y salidas a autovía se proponen sean cuatro (dos entradas y dos salidas, una para cada sentido) y darían acceso mediante ramales de giros a los existentes ramales B, D y E de la actual rotonda R01.

La regulación de los accesos se realizará mediante paso inferior/superior sobre la CV-33, con conexión con dos rotondas de regulación a ambos lados del mismo y que darán acceso a todos los ramales actuales hacia la autovía además de permitir el cambio de sentido sobre la misma. Este tipo de enlace se denomina enlace Tipo Diamante con doble glorieta.



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



Con esta actuación se conseguirá reducir notablemente el nivel de servicio de la CV-33, reduciendo la influencia del tráfico del Centro Comercial Bonaire y del Parque Empresarial, sobre ella. De este modo, los posibles problemas de congestión de tráfico se trasladarían a las rotondas de regulación a ambos lados del paso inferior/superior sobre la CV-33.

Las vías de aceleración y deceleración de acceso a la autovía CV-33 cumplirán los requisitos geométricos de *"Las recomendaciones para el proyecto de intersecciones (MOPU) Dirección General de Carreteras, 1967"*.

Las vías de cambio de velocidad son necesarias en intersecciones de vías importantes, de alta velocidad específica y tráfico pesado, ya que si no existen, los vehículos que giran tienen que disminuir la velocidad dentro de la propia carretera perturbando al tráfico general y, si hacen uso de los frenos, pueden dar lugar a alcances.

Deben proyectarse siempre para los ramales de enlace que salen o entran en una autopista con control de accesos. Según la siguiente tabla 4.7, de la publicación citada anteriormente:

TABLA 4.7.
LONGITUDES RECOMENDABLES PARA VIAS DE CAMBIO DE VELOCIDAD
(Rasantes suaves, ± 2 % o inferiores)

VIAS DE DECELERACION								
Velocidad específica del ramal de giro, km/h	Radio mínimo de la curva, m.	6	25	30	40	50	60	80
		"Stop"	15	25	45	75	120	250
50	45	70	50	45	45	—	—	—
60	55	90	70	70	55	55	—	—
70	60	105	90	90	75	60	60	—
80	65	120	105	105	90	75	65	—
100	75	140	125	125	110	95	80	75
120	90	160	145	145	130	130	110	90
VIAS DE ACCELERACION								
I – Carreteras con gran intensidad de tráfico								
Longitud total de la vía de aceleración, incluyendo la transición, m.								
50	45	90	70	55	45	—	—	—
60	55	140	120	105	90	55	—	—
70	60	185	185	150	135	100	60	—
80	65	235	215	200	185	150	105	—
100	75	340	320	305	290	255	210	105
120	90	435	425	410	390	360	300	210



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



A continuación se incluye la figura tipo de un intercambiador en autovía tipo diamante clásico (sin glorietas, los círculos rojos marcan la variante con glorietas) y con vías de servicio (vs) paralelas a la autovía:

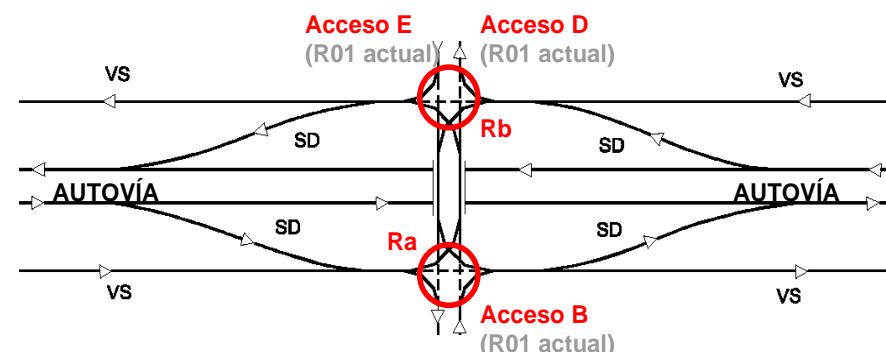


Fig. Intercambio tipo diamante clásico, con vías de servicio

A continuación se obtiene, para esta opción 2, la geometría necesaria de las dos rotundas colectoras a ambos lados de la CV-33, y el nuevo reparto de los flujos en la situación futura más desfavorable (hipótesis b):

Las matrices origen-destino en las glorietas de reparto, teniendo en cuenta las intensidades calculadas para la actual intersección considerando el reparto según los flujos de entrada y salida existentes.

Hipótesis b, más desfavorable)

MATRIZ ORIGEN-DESTINO EN VLE /H FUTUROS CON PLAN PARCIAL.
ROTONDA Ra. HI PÓTESIS B MÁS DESFAVORABLE

DESTINO	ORIGEN			
	A	B	C	D
A	0	0	262	489
B	116	0	369	0
C	591	0	0	627
D	0	0	0	0



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



MATRIZ ORIGEN-DESTINO EN VLE /H FUTUROS CON PLAN PARCIAL.
ROTONDA Rb. HI PÓTESIS B MÁS DESFAVORABLE

DESTINO	ORIGEN					
	A	B	C	D	E	F
A	0	0	317	267	48	0
B	0	0	0	0	0	0
C	151	122	0	11	0	0
D	798	117	83	0	33	0
E	0	0	39	0	0	0
F	270	0	358	322	11	0

Para el dimensionamiento de las glorietas de reparto, se tratará que las capacidades de cada entrada sean del orden del doble de las intensidades en ellos.

Las características geométricas propuestas de la rotonda, tienen como resultados las siguientes constantes para el cálculo de cada uno de los ramales:

ROTONDA REPARTO Ra

ENTRADA	L (m)	A (°)	r (m)	D (m)	v (m)	e (m)
A	7	35	12	30	7	10,5
B	7	35	12	30	3,5	5,5
C	7	35	12	30	7	10,5
D	7	35	12	30	7	10,5



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



ROTONDA REPARTO Rb

ENTRADA	L (m)	A (°)	r (m)	D (m)	v (m)	e (m)
A	7	28	12	30	7	10,5
B	7	28	12	30	3,5	5,5
C	7	28	12	30	3,5	5,5
D	7	28	12	30	3,5	5,5
E	7	28	12	30	3,5	5,5
F	7	28	12	30	7	10,5

ROTONDA REPARTO Ra

ENTRADA	k	F	fc	t	x	s	M
A	0,950	2528,885	0,841	1,500	8,346	0,800	9,36E-15
B	0,950	1377,067	0,601	1,500	4,545	0,457	9,36E-15
C	0,950	2528,885	0,841	1,500	8,346	0,800	9,36E-15
D	0,950	2528,885	0,841	1,500	8,346	0,800	9,36E-15

ROTONDA REPARTO Rb

ENTRADA	k	F	fc	t	x	s	M
A	0,974	2528,885	0,841	1,500	8,346	0,800	9,36E-15
B	0,974	1377,067	0,601	1,500	4,545	0,457	9,36E-15
C	0,974	1377,067	0,601	1,500	4,545	0,457	9,36E-15
D	0,974	1377,067	0,601	1,500	4,545	0,457	9,36E-15
E	0,974	1377,067	0,601	1,500	4,545	0,457	9,36E-15
F	0,974	2528,885	0,841	1,500	8,346	0,800	9,36E-15

Según el método TRRL, la fórmula inicial proporciona la capacidad de entrada Qei, que en nuestro caso serán del orden del doble que las intensidades en cada entrada respectivamente:



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



$$Q_e = k(F - f_c * Q_c)$$

ROTONDA REPARTO Ra

ENTRADA	Qc	Qe	I H
A	997	1607	706
B	1218	612	0
C	0	2403	631
D	631	1898	1116

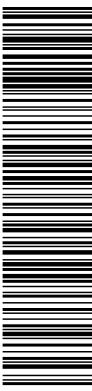
ROTONDA REPARTO Rb

ENTRADA	Qc	Qe	I H
A	44	2428	270
B	1263	602	0
C	1217	629	358
D	983	766	322
E	1544	437	11
F	676	1910	961

Las características geométricas descritas de las rotundas, definen un prediseño de las mismas. Conviene destacar la necesidad de disponer de:

- Carriles de deceleración y aceleración a CV-33 hasta glorieta Ra y desde glorieta Rb respectivamente, de 2 carriles. Ramales D y F de las rotundas Ra y Rb respectivamente.
- Vial de cruce de la CV-33 entre las dos glorietas de 2 carriles por sentido.

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 59 de 71	FIRMAS

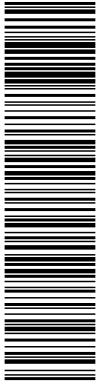


Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=1. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&ent_id=2&idioma=5.

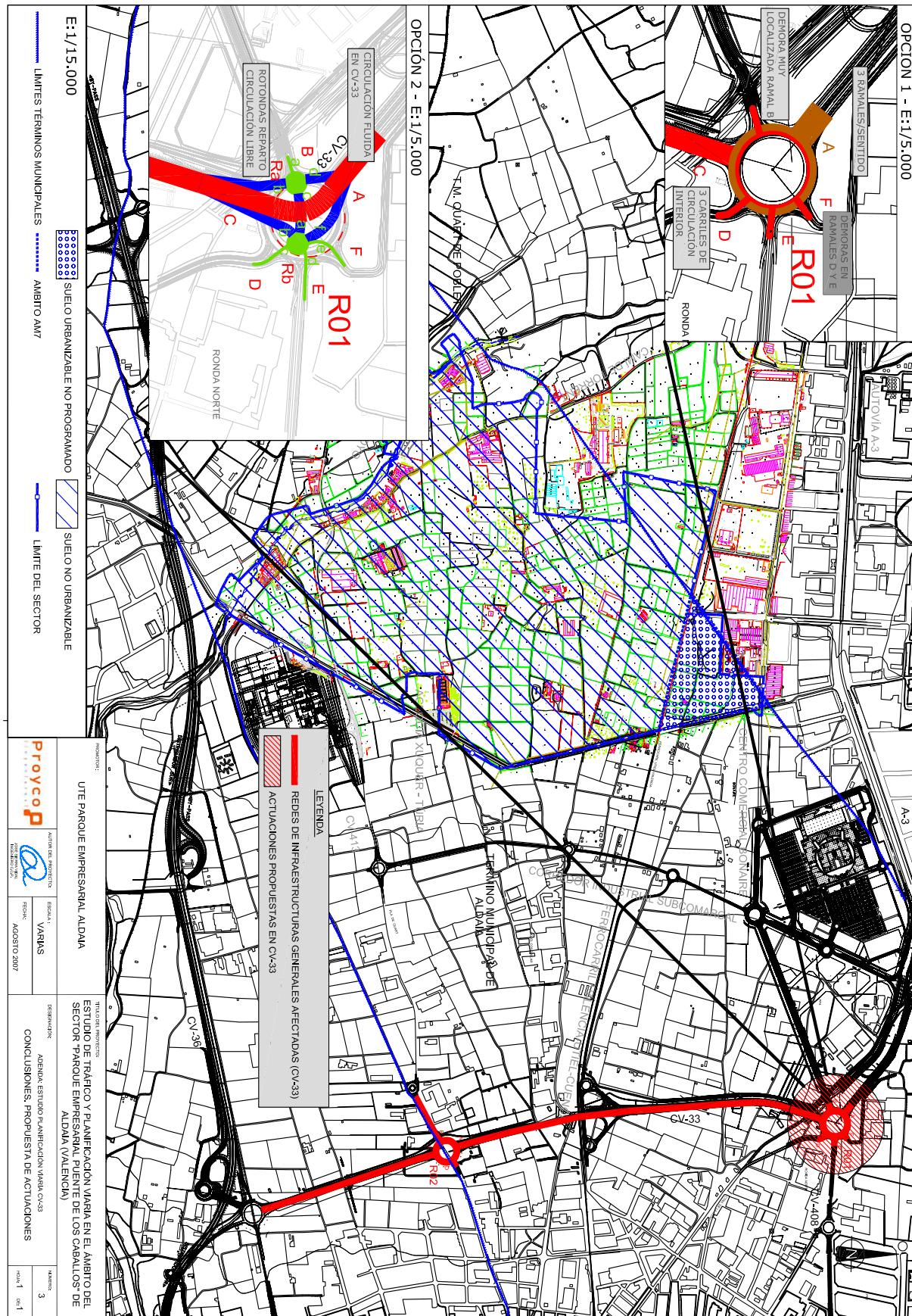
ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



APÉNDICE 4: PLANO DE ACTUACIONES NECESARIAS CV-33



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficialvirtual.gob.ar/verificarDocumentos.do?pes_cod=2&nt_id=2&forma=1. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la



DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 61 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aidai.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_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.aidai.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pos_cod=2&ent_id=2&idioma=5.

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

DOCUMENTO N° 2

ESTUDIO DE TRÁFICO. CV-36

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 62 de 71	FIRMAS



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.

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	2
2.	ESTADO ACTUAL Y FUTURO.....	2
2.1.	Datos de Aforos GV 2005	2
2.2.	Estudio del tráfico actual	3
2.3.	Estudio del tráfico futuro	8
3.	CONCLUSIONES	10



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



1. INTRODUCCIÓN

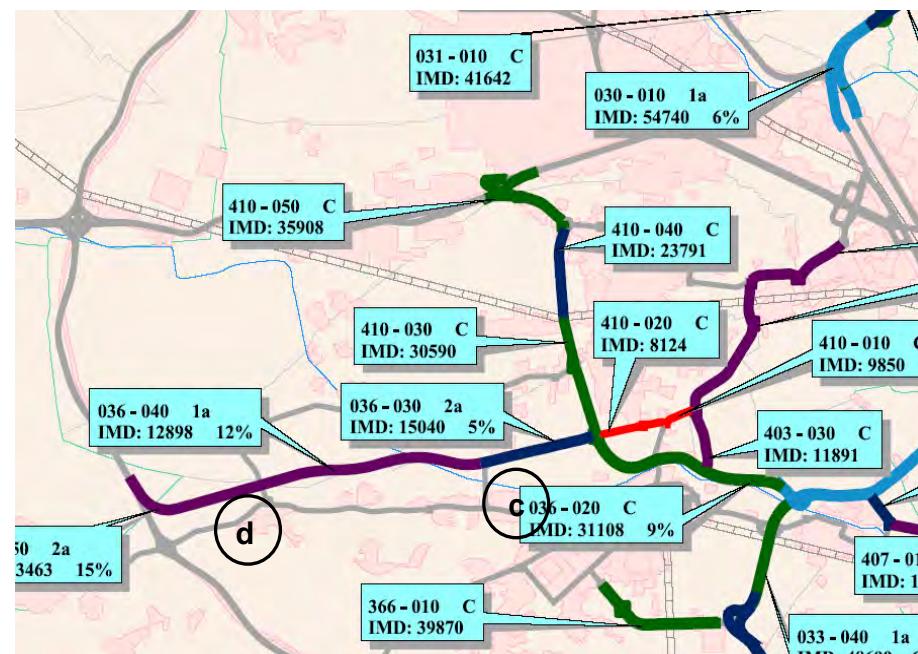
El objeto de este estudio de viabilidad incluido en el Estudio tráfico y planificación viaria en el ámbito del Parque Empresarial Aldaia, es el de analizar las condiciones de congestión en la autovía CV-36 y en sus accesos.

En el caso de la CV-36, existen dos accesos desde ella hacia el ámbito de Parque Empresarial Aldaia: el primero al oeste que entra en la CV-36 y el segundo al este que se corresponde con la rotonda R7 aforada. Ambos accesos son a distintos niveles mediante pasos superiores, con sus correspondientes ramales y vías de deceleración y aceleración.

La clave del buen funcionamiento de la red autovía CV-36, radica en la resolución de los accesos a la misma, mediante vías de deceleración y aceleración. Estas vías de cambio de velocidad siempre presentan ventajas, en especial en vías de alta velocidad específica (autovías).

2. ESTADO ACTUAL Y FUTURO

2.1. Datos de Aforos GV 2005



DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 64 de 71	FIRMAS



ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



Los valores de IMD establecidos para 2005 según las estaciones permanentes y de control de la red viaria principal de la Generalitat Valenciana son:

- (c) IMD_{2005} (CV-36) = 15.040 veh/día. (tramo entre el cruce con la CV-33 y el Barranco del Poyo)
- (d) IMD_{2005} (CV-36) = 12.898 veh/día. (tramo entre el Barranco del Poyo y el By-pass)

2.2. Estudio del tráfico actual

Como aproximación al análisis del tráfico actual en la zona de estudio, se propone, a partir de los valores de intensidades medias diarias (IMD) obtenidos de los mapas de aforos de 2005 de la Comunidad Valenciana, calcular las intensidades para 2007.

Los mapas de aforos de 2005 se realizaron con estaciones permanentes y de control de la red viaria de la Generalitat Valenciana, por lo que resulta una primera aproximación muy válida.

Según la metodología del Método de los Factores de Crecimiento explicada en el anexo de situación actual del Estudio de Tráfico de la Red Primaria, se obtienen los siguientes coeficientes:

- **L=1,15** (factor clasificación del suelo)

- **I=1,00** (factor tráfico inducido, desde 2005 no se introdujeron mejoras en ramales de autovía o red primaria viaria)

A fecha de 2005 se tienen desde el 2002 tres incrementos anuales: $veh_{2005} = veh_{2002} + 3 \cdot \Delta_{1\text{año}} = 24.750 + 3 \cdot 875 = 27.375$ miles veh tot.

Por lo que el factor de crecimiento calculado T es, para los datos de 2005:

- **T = $veh_{2007} / veh_{2005} = 29.125 / 27.375 = 1,064$** (factor crecimiento tráfico parque de vehículos)

Aplicando estos coeficientes obtenemos las siguientes IMD para 2007, aproximadas ya que no se están considerando las actuaciones locales a nivel de los sectores urbanizables industriales del Plan Parcial del Parque Empresarial Aldaia:

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 65 de 71	FIRMAS



ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



- $IMD_{2007} (CV-36) = 1,15 \cdot 1 \cdot 1,064 \cdot 15.040 \text{ veh/día} = 18.403 \text{ veh/día}$
(tramo entre el cruce con la CV-33 y el Barranco del Poyo)
- $IMD_{2007} (CV-36) = 1,15 \cdot 1 \cdot 1,064 \cdot 12.898 \text{ veh/día} = 15.782 \text{ veh/día}$
(tramo entre el Barranco del Poyo y el By-pass)

2.2.1. Niveles de servicio actuales ramales de autovía: CV-36.

Respecto al nivel de servicio en los distintos tramos de la CV-36, en la actualidad, se tiene calculando la capacidad de la vía y la intensidad en cada tramo unos niveles de servicio en cada uno de sus tramos de estudio. Para los ramales de autovía CV-36 se empleará la fórmula para carreteras multicarril sección autovía:

$$C (\text{veh/horaxsentido}) = 2000 \cdot N \cdot f_a \cdot f_o \cdot f_{VP} \cdot f_e$$

Siendo:

N: número de carriles por calzada.

f_a : factor que tiene en cuenta el efecto de la anchura de los carriles (Tabla 5).

f_o : factor que tiene en cuenta el efecto de obstáculos laterales a izquierda y derecha de la calzada (Tabla 6).

f_{VP} : factor que tiene en cuenta la capacidad real del tráfico, y cuyo valor es:

$$f_{VP} = \frac{100}{100 - Pb - Pc - Pr + Eb * Pb + Ec * Pd + Er * Pr}$$

con:

Pb: porcentaje de autobuses.

Pc: porcentaje de camiones.

Pr: porcentaje de vehículos de recreo.

Eb: equivalente de autobuses. (Tabla 7)

Ec: equivalente de camiones. (Tabla 7)

Er: equivalente de vehículos de recreo. (Tabla 7)

f_e : factor que tiene en cuenta la experiencia de los conductores (1,0 en caso de conductores habituados, 0,75 a 0,90 en caso de conductores no habituados).



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



Tabla 5

FACTOR DE CORRECCIÓN POR ANCHURA DE LOS CARRILES EN AUTOPISTAS, f_a		
Anchura de carril (m)	2 carriles (por sentido)	3 o más carriles (por sentido)
≥3,60	1,00	1,00
3,30	0,97	0,96
3,00	0,91	0,89
2,70	0,81	0,78

Tabla 6

FACTOR DE CORRECCIÓN POR OBSTÁCULOS LATERALES EN AUTOPISTAS, f_o				
Distancia al borde de calzada (m)	2 carriles (por sentido)		3 o más carriles (por sentido)	
	Obstáculos a un solo lado	Obstáculos a ambos lados	Obstáculos a un solo lado	Obstáculos a ambos lados
≥1,80	1,00	1,00	1,00	1,00
1,20	0,99	0,98	0,99	0,98
0,60	0,97	0,94	0,97	0,96
0,00	0,90	0,79	0,94	0,91

Tabla 7

FACTORES MEDIOS DE EQUIVALENCIA DE CAMIONES Y AUTOBUSES EN AUTOPISTAS			
Tipo de vehículo	TIPO DE TERRENO		
	Llano	Ondulado	Montañoso
Camiones, Ec	1,7	4,0	8,0
Autobuses, Eb	1,5	3,0	5,0
Vehículos de recreo, Er	1,6	3,0	4,0



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



Ramal Autovía CV-36

$$C (\text{veh/horaxsentido}) = 2000 \cdot N \cdot f_a \cdot f_o \cdot f_{VP} \cdot f_c$$

$$C (\text{veh/horaxsentido}) = 2000 \cdot 2 \cdot 0,97 \cdot 1,00 \cdot 0,621 \cdot 1,00$$

Siendo:

$f_a = 0,97$ (2 carriles de 3,5 metros de ancho con separación de calzadas)

$f_o = 1,00$ (distancia a obstáculos mayor 1,80 m a ambos lados)

$f_{VP} = 0,621$ (con factores medios de equivalencia para terreno llano)

con, datos de pesados extraídos de las estaciones de aforo de la GV:

P(veh. Lig.)=	90%
P(autobuses)=	0%
P(camiones)=	10%

$f_c = 1,00$ (suponemos conductores habituados)

Con lo que se obtiene una capacidad actual, para la CV-36, de:

$$C (\text{vle/hxsentido}) = 2.410, \text{ y con calzadas simétricas } C (\text{vle/hx2sentidos}) = 4.820$$

Obteniendo el valor de IH / C con los datos calculados anteriormente para los ramales de autovías CV-36 y comparándolos con los valores de $(i/c)x$ de la tabla extraída de la Instrucción de Carreteras para autopistas, asignamos en cada caso el nivel de servicio apropiado:

Tabla 6 * Altamente variable, inestable

NIVELES DE SERVICIO PARA AUTOPISTAS. VALORES DE LA RELACIÓN i/c*										
NIVEL DE SERVICIO	DENSIDA D(vle/km/ c)	VELOCIDAD DE PROYECTO								
		110 km/h			95 km/h			80 km/h		
		V(b)	i/c	ISmáx	V(b)	i/c	ISmáx	V(b)	i/c	ISmáx
A	<7	>95	0.35	700	-	-	-	-	-	-
B	<12	>91	0.54	1.100	>80	0.49	1.000	-	-	-
C	<19	>86	0.77	1.550	>75	0.69	1.400	>69	0.67	1.300
D	<26	>74	0.93	1.850	>67	0.84	1.700	>64	0.83	1.600
E	<42	>48	1.00	2.000	>48	1.00	2.000	>45	1.00	1.900
F	>42	≤48	*	*	≤48	*	*	≤45	*	*



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



En la tabla entraremos, considerando la velocidad de proyecto 110 km/h, obteniendo datos de velocidad media, nivel de servicio e intensidad máxima de servicio.

A continuación se adjunta el estudio particularizado del nivel de servicio actual de cada una de las vías, suponemos desequilibrio 60-40% y calzadas simétricas:

Vía (tramo)	IH(vle/hx2sentidos)
CV-36 (datos GV *)	1.840
CV-36 (datos GV **)	1.578
Vía (tramo)	IH(vle/sentido más desfavorable)
CV-36 (datos GV *)	1.104
CV-36 (datos GV **)	947

(*) (tramo entre el cruce con la CV-33 y el Barranco del Poyo)

(**) (tramo entre el Barranco del Poyo y el By-pass)

Obtenemos, de forma aproximada, valores de intensidades horarias sin más que dividir por 10 los valores deducidos del mapa de aforos de la Comunidad Valenciana.

Vía (tramo)	C(vle/hx2sentidos)	Nivel Servicio total
CV-36	4.820	Nivel A
Vía (tramo)	C(vle/hxsentido)	Nivel Servicio sentido más desf.
CV-36	2.410	Nivel B

Se adopta como actual el mejor nivel de servicio que nos confirme la igualdad entre esos valores comparados, por lo tanto se puede afirmar que:

- La CV-36 en su tramo mas cargado (entre el cruce con la CV-33 y el Barranco del Poyo), tiene un nivel de servicio actual correspondiente al Nivel B (representa unas condiciones razonablemente buenas dentro del régimen de circulación libre).

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 69 de 71	FIRMAS



Puede verificar la autenticidad de este documento en https://www.oficinavirtual.aldaia.es/portalCiudadano/portal/verificarDocumentos.do?pes_codi=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_codi=2&ent_id=2&idioma=5

ESTADO
NO REQUIERE FIRMAS

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



2.3. Estudio del tráfico futuro

Como aproximación al análisis del tráfico futuro, tal y como se ha hecho con el actual.

Las intensidades medias diarias del Mapa de Aforos de la Comunidad Valencia referidas a fecha de 2012. Según el mismo procedimiento que el empleado en el anexo nº 1 de Información Inicial, se obtienen:

$IMD_{2012} (CV-36) = 26.258 \text{ veh/día} \approx 2.626 \text{ veh/h}$ (tramo entre el cruce con la CV-33 y el Barranco del Poyo)

$IMD_{2012} (CV-36) = 23.637 \text{ veh/día} \approx 2.364 \text{ veh/h}$ (tramo entre el Barranco del Poyo y el By-pass)

Obtenemos, de forma aproximada, valores de intensidades horarias sin más que dividir por 10 los valores deducidos del mapa de aforos de la Comunidad Valenciana y actualizados a fecha de 2012.

A estos tráficos se les suma los viajes generados por la puesta en servicio del Parque Empresarial Aldaia, según las hipótesis tomadas en el Estudio de tráfico del mismo, se tiene:

- IH Tramo * (rotonda R7) = 202 vle/hx2sentidos (hipótesis a); 121 vle/hx2sentidos (hipótesis b); **363** vle/hx2sentidos (hipótesis c)
- IH Tramo ** (rotonda acceso oeste CV-413 desde CV36) = **461** vle/hx2sentidos (hipótesis más desfavorable, tráfico CV-413)

2.3.1. Niveles de servicio futuros ramales de autovía: CV-36.

Respecto al nivel de servicio en los distintos tramos de la CV-36, en el futuro a cinco años según este estudio, se obtiene con la capacidad de la vía calculada para la situación actual, suponiendo que no se realiza ninguna mejora en ella y la intensidad futura en cada tramo unos niveles de servicio en cada uno de sus tramos de estudio.



ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



Vía (tramo)	IH(vle/hx2sentidos)
CV-36 (datos GV *)	2.989
CV-36 (datos GV **)	2.825
Vía (tramo)	IH(vle/sentido más desfavorable)
CV-36 (datos GV *)	1.793
CV-36 (datos GV **)	1.695

(*) (tramo entre el cruce con la CV-33 y el Barranco del Poyo)

(**) (tramo entre el Barranco del Poyo y el By-pass)

Vía (tramo)	C(vle/hx2sentidos)	Nivel Servicio total
CV-36	4.820	-
Vía (tramo)	C(vle/hxsentido)	Nivel Servicio sentido más desf.
CV-36	2.410	Nivel C

Se adopta como actual el mejor nivel de servicio que nos confirme la igualdad entre esos valores comparados, por lo tanto se puede afirmar que:

- La CV-36 en su tramo más cargado (ambos tanto entre la CV-33 y el Barranco del Poyo; como entres el Barranco del Poyo y el By-Pass), se tendrá un nivel de servicio futuro correspondiente al Nivel C (ocasionalmente condiciones de circulación inestable).

DOCUMENTO PROYECTO: 20180517_Parte 4 Documentación presentada UTE	IDENTIFICADORES
OTROS DATOS Código para validación: VFVBE-S9OFH-6JDIF Página 71 de 71	FIRMAS



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.

ESTUDIO DE TRÁFICO Y PLANIFICACIÓN VIARIA EN EL ÁMBITO DEL SECTOR "PARQUE EMPRESARIAL PUENTE DE LOS CABALLOS" DE ALDAIA (VALENCIA)



3. CONCLUSIONES

Los niveles de servicio actuales y futuros para los tramos más cargados estudiados en la autovía CV-36, son Nivel C.

El incremento de tráfico producido por la construcción del Parque Empresarial Aldaia, unido al aumento de viajes según el método de los Factores de Crecimiento, da como resultado una escasa influencia del nuevo sector industrial, sobre la CV-36. Esto es debido en gran parte a la buena regulación de las entradas a la propia CV-36, mediante vías de cambio de velocidad (aceleración y deceleración).

Como conclusión se puede decir que el nuevo sector industrial no afecta al tráfico de la CV-36, por lo que no requiere de estudio de planificación viaria.