



INDICE

1.- INTRODUCCION: OBJETO DEL ESTUDIO

2.- DESCRPCION GENERAL DEL EMPLAZAMIENTO

3.- ANTECEDENTES URBANISTICOS Y DEL ESTUDIO DE TRAFICO

3.1.- PLAN GENERAL DE ALZIRA

4.- ESTUDIO DE TRAFICO

4.1.- RECOPIACION DE INFORMACION Y TRABAJOS DE CAMPO,

MARCO SOCIO-ECONOMICO Y CENSAL DEL MUNICIPIO

4.2.- ANALISIS DEL TRAFICO, SITUACION ACTUAL

PRINCIPALES EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS GENERADORES DE FLUJOS

4.3.- PRÓGNOSIS DE TRÁFICO. MOVILIDAD GENERADA POR ELDESARROLLO
COMPLETO DEL SECTOR PPR11

AFECCIÓN DEL DESARROLLO A LA CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO

4.4.- MODELIZACION DEL TRAFICO EN LA LOCALIDAD

4.4.1.- PROPUESTA PRELIMINAR DE SOLUCIONES

4.4.2.- METODOLOGIA EMPLEADA PARA LA SIMULACION DEL TRÁFICO

4.4.3.- RESULTADOS OBTENIDOS EN LA SIMULACIÓN DE LOS DIFERENTES ESCENARIOS Y
ALTERNATIVAS PROPUESTAS

4.4.4.- ESCENARIOS Y ALTERNATIVAS MODELADAS. RESUMEN DE RESULTADOS

5.- ANALISIS CRITICO DE LOS RESULTADOS

5.1.- PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

5.2.- ANALISIS DE LA VIABILIDAD DE LAS ACTUACIONES PROPUESTAS

6.- CONSIDERACIONES FINALES. CONCLUSIONES

6.1.- CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE TRAFICO. SOLUCION ESTRUCTURAL

6.2.- MIGRACION HACIA UN NUEVO MODELO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

1.- INTRODUCCION

OBJETO DEL ESTUDIO

Se redacta el presente para elaborar un estudio de tráfico y movilidad en base al desarrollo del sector PPR-11, previsto en el vigente Plan General y cuya ordenación pormenorizada se tramita ahora. Su objetivo fundamental es la evaluación, en primer lugar, del estado actual de la red viaria de la localidad y, en segundo lugar, del incremento potencial de desplazamientos provocados o inducidos por el desarrollo del sector PPR11, así como la definición, en su caso, de propuestas de solución o mejora de la capacidad viaria, movilidad y seguridad vial.

En consecuencia, tras el análisis de la situación actual del tráfico y la movilidad en general en el término municipal, mediante el presente estudio se va a realizar la estimación del tráfico previsto, debido al aumento de la actividad del transporte motivada, por la colmatación del sector PPR11.

Respecto a las medidas propuestas, con el presente estudio se pretende llevar a cabo una valoración técnica de éstas enfocada a la mejora general de la gestión de movilidad en el término municipal, de manera que sea compatible con unos criterios de movilidad sostenible, según establece la Ley 5/2.014, de 25 de julio, de la Generalitat, de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Paisaje, de la Comunitat Valenciana (en adelante LOTUP).

De este modo, se lograrán definir las medidas y actuaciones necesarias para asegurar que la nueva movilidad resultante, tanto la actual como la consecuente del desarrollo previsto, siga unas pautas que favorezcan los medios de transporte más sostenibles, coherente con los art. 7 y 12 LOTUP, que establecen:

- Art. 7.2.i): *“Con el fin de procurar un desarrollo territorial y urbanístico sostenible, la planificación territorial y urbanística... favorecerá el uso del transporte público y la movilidad no motorizada, coordinando la planificación de las infraestructuras de comunicación con la de los suelos de nueva transformación”.*
- Art. 12.3: *“La ordenación de usos y el diseño urbano atenderán a los principios de accesibilidad universal y de movilidad sostenible, con un sistema de transporte público eficiente, cualificado y fiable, y asegurando la comodidad para el tránsito peatonal y ciclista, mediante una adecuada estructura y morfología de las calles, espacios públicos y secciones viarias”.*

2.- DESCRIPCION GENERAL DEL EMPLAZAMIENTO

El término municipal de Alzira se localiza en la comarca de La Ribera Alta, configurándose como su capital administrativa: La localidad se encuentra ubicada en la zona sureste de la provincia de Valencia, entre los términos municipales de Algemesí, Guadassuar, Massalavés, Benimuslem, Carcaixent, Albalat de la Ribera, Benicull de Xúquer, Corbera, entre otros.

Su zona urbana principal queda perfectamente delimitada en su zona SE por la carretera comarcal CV-50, al este por las avenidas Vicent Vidal y Pare Pompilio Tortajada ya en las inmediaciones de la Muntanyeta del Salvador, y al oeste por el cauce del río Júcar.



Configuración y delimitación del casco urbano principal de Alzira.

El actual casco urbano de Alzira se caracteriza porque apenas existe discontinuidad en los espacios edificados, lo que ha permitido un funcionamiento relativamente eficaz de la ciudad, aunque también una concentración del tráfico en esta zona del término municipal de la localidad, sobre todo en la confluencia entre el citado casco urbano y las zonas industriales presentes al norte del mismo.

Atendiendo a las características morfológicas y sociales de la localidad, la trama del casco urbano principal se puede dividir, a su vez, en diferentes áreas homogéneas identificables, diferenciándose en la ciudad los siguientes barrios:





Modificación Puntual denominada "Torretxo", y someter la documentación, por un plazo de veinte días hábiles, al trámite de consultas de las personas interesadas incluidas dentro del ámbito de la actuación y a la Dirección General de Ordenación del Territorio Urbanismo Paisaje.

La Comisión de Evaluación Ambiental, en sesión celebrada el 29 de octubre de 2020, adoptó el siguiente:

Emitir **Informe Ambiental y Territorial Estratégico FAVORABLE** en el procedimiento simplificado de evaluación ambiental y territorial estratégica de la **Modificación Puntual del Plan General "Torretxó PPR-11" de Alzira**, cuyo objeto será el descrito en la documentación remitida, de acuerdo con los criterios del Anexo VIII de la LOTUP, por no tener efectos significativos sobre el medio ambiente, siempre que previamente a su aprobación definitiva se cumplan los condicionantes descritos a continuación, correspondiendo continuar la tramitación de la modificación de Plan conforme a su normativa sectorial.

1.- Deberán cumplirse las indicaciones señaladas en el informe del Servicio de Planificación de 20 de octubre de 2020, y obtener informe de este Servicio incorporando, en su caso, las determinaciones que en el mismo se indiquen.

2.- Deberán atenderse las determinaciones del informe de 26 de octubre de 2020 del Servicio de Infraestructura Verde y Paisaje. Entre otras, se requiere la elaboración de un Estudio de Integración Paisajística, y obtener informe de este Servicio incorporando, en su caso, las determinaciones que en el mismo se indiquen.

3.- Ante el órgano sustantivo deberá justificarse el cumplimiento de la directriz 78 de la ETCV. Del acuerdo anterior se obtienen los siguientes informes sectoriales:

1.- Servicio de Planificación de la Dirección General de Obras Públicas, Transporte y Movilidad considera que, en el ámbito de sus competencias (afección a infraestructuras de titularidad autonómica y planificación viaria), se han identificado los estudios o modificaciones necesarios a incluir en la redacción de los documentos de la modificación puntual propuesta y que se resumen en:

- Estudio y definición de la red viaria primaria de conexión con los suelos dotacionales previstos en los que se prevén equipamientos dotacionales que requieren vías de acceso rápidas (policía y bomberos).
- Incluir en el ámbito de la modificación puntual la red viaria primaria necesaria para la adecuada funcionalidad de la accesibilidad a los nuevos suelos dotacionales.



- Compatibilidad con el resto de documentos que el Ayuntamiento está tramitando, especialmente el Plan General y el Plan de Movilidad Urbana Sostenible.

2.- Dirección General de Política Territorial y paisaje emite el siguiente requerimiento:

Visto el objeto y ámbito de la modificación puntual planteada, el instrumento de paisaje a elaborar será un **estudio de integración paisajística**, que conforme al artículo 6.4 de la LOTUP, estudie la afección de la propuesta en el carácter y en la percepción del paisaje en que se inserta, analice su integración en dicho paisaje y permita la adopción de medidas, en su caso, en relación con dicha integración. Asimismo, y teniendo en cuenta que se encuentran en tramitación, de manera simultánea, el nuevo Plan General Estructural de Alzira y esta modificación puntual, debe garantizarse la coherencia entre ambos instrumentos de planeamiento, y justificarse, en su caso, el cumplimiento de las determinaciones del estudio de paisaje del citado Plan General y de lo informado respecto del mismo en su tramitación.

En todo caso, y conforme a lo establecido en el artículo 34.4 y el apartado j) del anexo II, de la LOTUP, las **medidas de integración en el paisaje** que establezca el estudio de integración solicitado han de incluirse en la **documentación con eficacia normativa del plan** (planos de ordenación, normativa urbanística, ficha), siendo vinculantes para la **ordenación, edificación y urbanización** del ámbito afectado.

Debe definirse la **infraestructura verde a la escala y en el ámbito de la modificación planteada**, tanto gráfica como normativamente, conforme al artículo 4, apartados 2 y 3 de la LOTUP, con especial atención a la conexión de este ámbito con los elementos localizados en el exterior del mismo. La infraestructura verde a definir en esta modificación tendrá carácter de ordenación estructural, con independencia de su calificación urbanística.

3.- Informe de la Suddireccion General de Ordenación del Territorio y Paisaje (Servicio de ordenación del Territorio.)

Se considera que el ámbito de la Modificación Puntual del Torretxo PPR-11 se encuentra afectada tangencialmente y según lo que se pretende es compatible, en aplicación de las determinaciones normativas del PATRICOVA de carácter sectorial sobre prevención del Riesgo de Inundación de la Comunidad Valenciana.

RESUMEN DE LOS SUELOS URBANIZABLES PREVISTOS

Los suelos urbanizables previstos en el Plan General de Alzira, se resumen en el siguiente



cuadro, indicándose solamente aquellos que se encuentran pendientes de desarrollar y pueden afectar al tráfico del sector PPR11, objeto de este estudio:

SUELO URBANIZABLE PGE ALZIRA		Superficie bruta (m ²)	Edificabilidad bruta (m ² t)	Ed. residencial (m ² t)
Suelo urbanizable residencial				
Sector PPR-01	Camí la Perrera	208.632	69.640	63.380
Sector PPR-11	Torretxo	186.839	51.779	46.779
TOTAL SUELO URBANIZABLE				

4.- ESTUDIO DE TRAFICO

4.1.- RECOPIACION DE INFORMACION Y TRABAJOS DE CAMPO

4.1.1.- MARCO SOCIO-ECONOMICO Y CENSAL DEL MUNICIPIO

Para la realización de un estudio de tráfico, es necesario realizar previamente una recopilación de los principales datos socio-demográficos y socio-económicos que caracterizan el ámbito objeto de análisis, en este caso, el término municipal de Alzira. Este conjunto inicial de datos permite la toma de decisiones desde una visión racional, teniendo presente la situación real actual de la localidad.

Así pues, por una parte, se llevará a cabo un análisis de los datos socio-demográficos, básicamente de los datos relacionados con la población, entendida ésta como un conjunto de personas vinculadas por nexos reproductivos que puede identificarse por particularidades culturales, sociales, geográficas o de otro tipo.

Otro aspecto importante a considerar son los datos socio-económicos, que brindan información relacionada con los agentes económicos y las diferentes relaciones que se establecen entre ellos.

DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS

La población de Alzira es de **44.938 habitantes**, según datos del Padrón a 1 enero de 2020 (INE). En los últimos 10 años se ha registrado una ligera tendencia decreciente en el número de habitantes, observándose en 2016 un ligero descenso, concretamente del 0,15%, con respecto al año anterior.



GENERALITAT VALENCIANA
Conselleria d'Economia Sostenible, Sectors Productius, Comerç i Treball

Ficha municipal
Edición 2021

Alzira



Código INE	46017			
Provincia	Valencia			
Comarca	La Ribera Alta			
Distancia a la capital de provincia (Km)	37			
Superficie (Km²)	110,49			
Densidad de población (hab/Km²) - 2020	406,72			
Altitud (m)	16			
Municipio costero	No			
Reparto de la población en el territorio				
	Unidades	Hombres	Mujeres	Total
Núcleos	10	21.375	22.490	43.865
Diseminados	6	571	502	1.073
Total población		21.946	22.992	44.938

Datos a 1 de enero de 2020

Evolución de la población

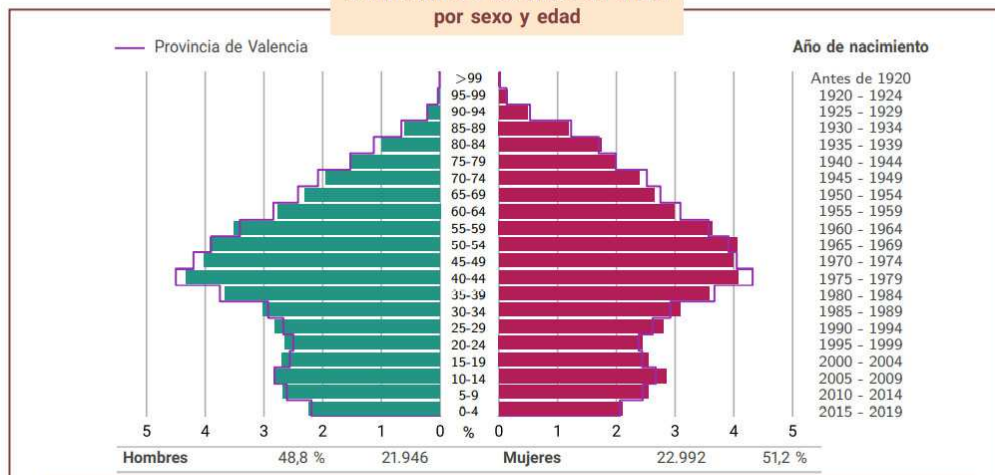


Evolución de la población en Alzira (Fuente: Instituto Valenciano de Estadística).

En la siguiente imagen, en la que se muestra la estructura por edad de la población, se reflejan dos características importantes:

- Alto porcentaje de **población joven en edad de trabajar** (de 35 a 50 años).
 - Pequeña cima entre los 35 a 50 años, que ya da cuenta de la disminución de la fecundidad ilustrando **una población en transformación que tiende al envejecimiento**.
- Cabe indicar que no se muestran diferencias importantes por sexo, aunque conviene resaltar que hay **más hombres en edad de trabajar** y más mujeres en edad avanzada.

Población a 1 de enero de 2020 por sexo y edad



Pirámide Poblacional Alzira (Fuente: Instituto Valenciano de Estadística).

Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
URL https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp



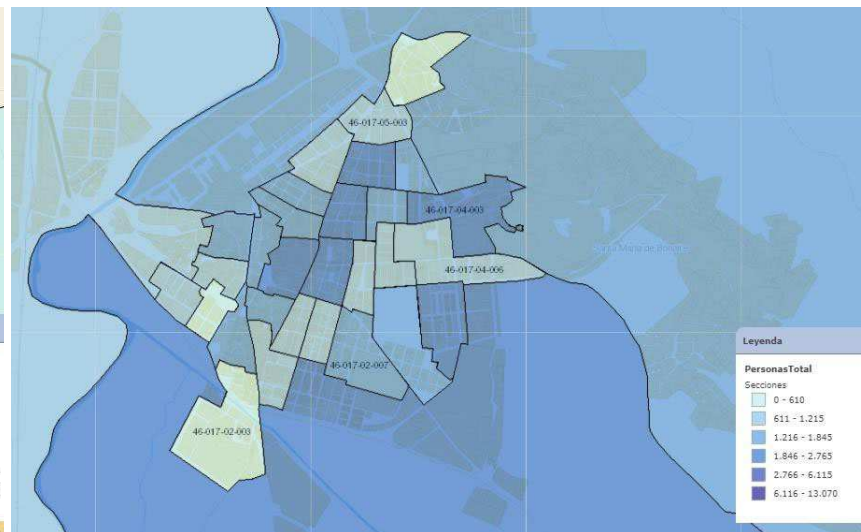
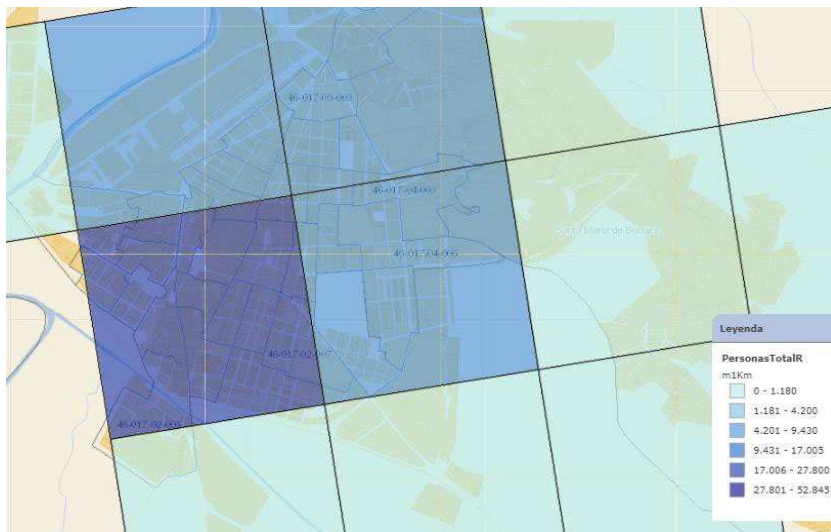
Con respecto al ámbito de la movilidad, no sólo es importante conocer la estructura poblacional, sino que también es interesante analizar la distribución territorial de ésta: Para ello, se ha utilizado el Visor del Censo del INE, el cual es de especial utilidad puesto que facilita una zonificación del territorio mediante la delimitación a nivel geográfico hasta el nivel de secciones censales.

Las siguientes imágenes se han obtenido del propio visor. Para el término de Alzira se muestra tanto la zonificación con nivel de sección censal, como la de nivel de sección viviendas.

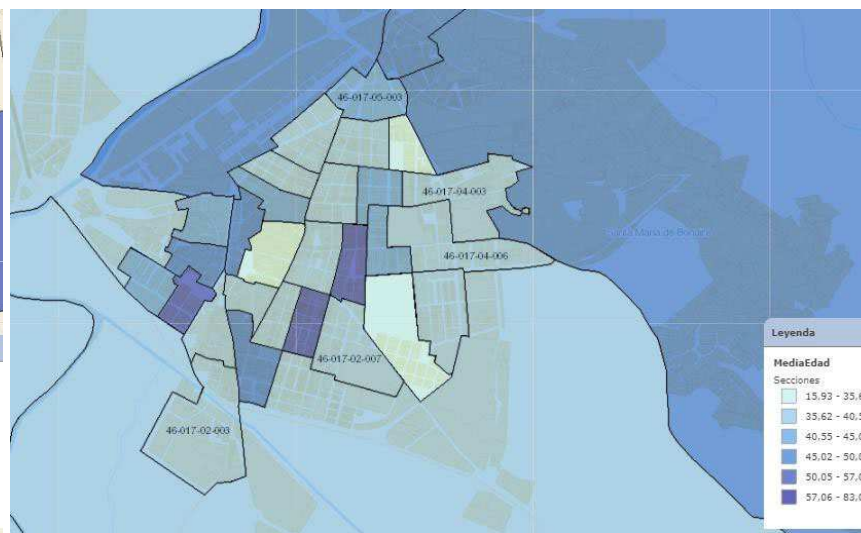
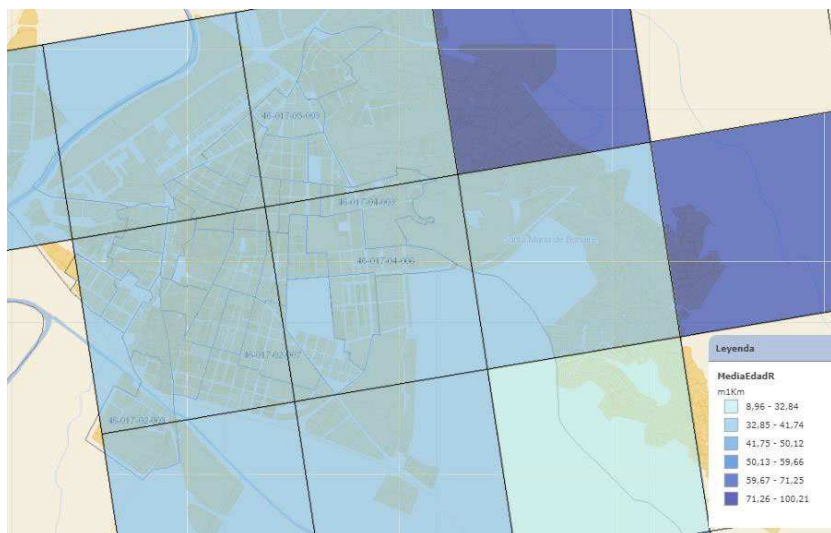


Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SkE= (Válido indefinidamente)

URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>

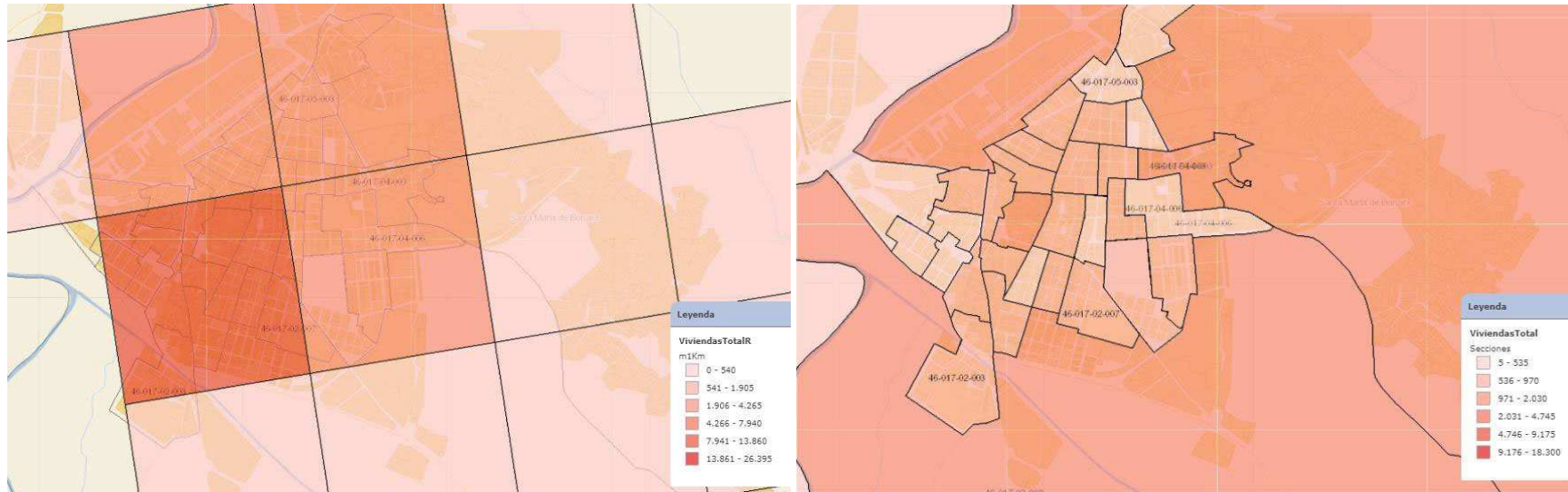


Zonificación Personas totales y edad media. Fuente: Visor del INE



Identificador 1xdi:0nZt:auJq:UHG:Oay:3VPV:SKE= (Válido indefinidamente)
 URL: <https://sedeelectronica.alzira.es/Portal/Ciudadano/verifyDocs.jsp>

Identificador 1xdi:0nZt:auJq:UHG:Oay:3VPV:SKE= (Válido indefinidamente)
URL: <https://sedeelectronica.alzira.es/Portal/Ciudadano/verify/Docs.jsp>



Zonificación Viviendas. Fuente: Visor del INE



En las primeras imágenes se observa la distribución de personas junto con su edad media, tanto por sección como por rejilla cuadrada, que permiten obtener una rápida comprensión de la situación, desprendiéndose que en la zona suroeste del casco urbano (centro histórico) es donde más población se encuentra agrupada, presentando un rango de edad que ronda entre los 9 y los 40 años.

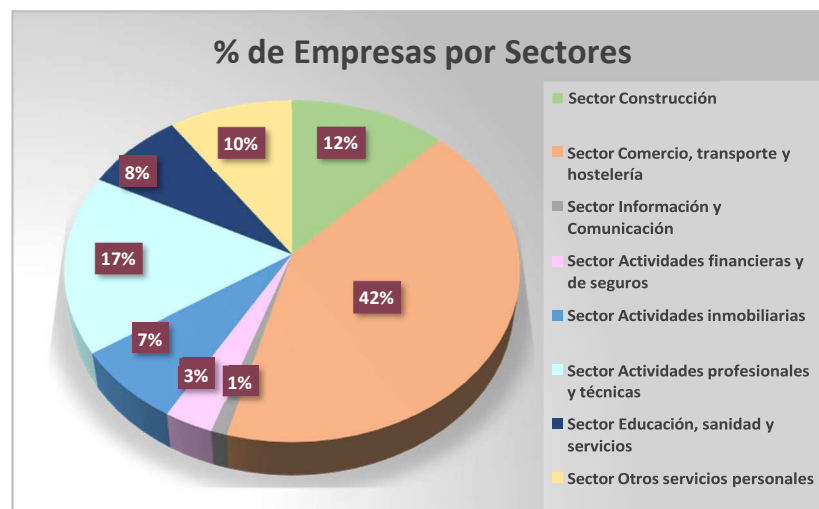
Con respecto a los mapas que muestran la zonificación de las viviendas, como es lógico, es la citada zona suroeste del casco urbano la que concentra mayor número de viviendas.

DATOS SOCIO-ECONÓMICOS

La actividad económica de Alzira, se encuentra influenciada por su proximidad a las poblaciones costeras de la Comunitat Valenciana: Por ello, el sector servicios es aquel que controla la actividad económica del municipio, localizada principalmente en sus polígonos industriales.

En el gráfico que se expone a continuación, se muestra el porcentaje de empresas que pertenece a cada sector respecto al total de las 2.780 empresas localizadas en Alzira.

Como puede observarse, el 42% de las empresas se dedican al sector comercio, transporte y hostelería, datos que relevantes para el estudio de tráfico, por el volumen de movimientos que este sector genera en la población.



Porcentaje de empresas distribuidas por sectores.

Otro dato económico relevante para el estudio de tráfico es la tasa de paro, puesto que una mayor actividad laboral lleva implícito mayores movimientos. Cabe indicar que, debido a la reciente crisis económica, el número de personas desocupadas en la localidad llegó a alcanzar su cima en 2.012 con un 25,53% de paro registrado, si bien el número de personas desempleadas ha disminuido desde entonces, representando en septiembre de 2.016 una tasa del 21,86% de paro. Cabe destacar que, del total de personas desocupadas, más del 60% son mujeres.



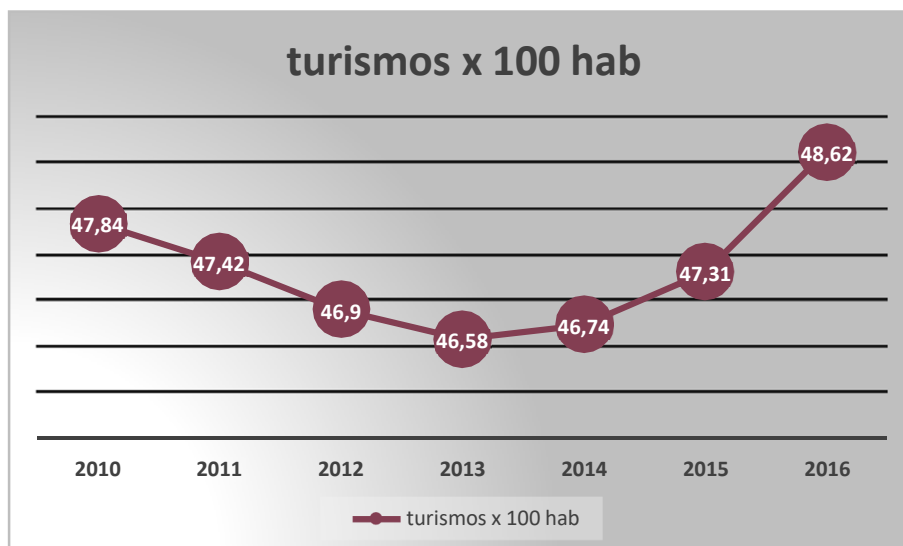


Ocupación	Hombre	Mujer
Directores y gerentes	83,02%	16,98%
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	43,30%	56,70%
Técnicos, profesionales de apoyo	66,57%	33,43%
Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina	34,86%	65,14%
Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores	36,63%	64,37%
Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	83,67%	16,33%
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción	82,18%	17,82%
operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	79,06%	20,94%
Ocupaciones elementales	28,76%	70,92%

Porcentaje de personas ocupadas por tipo de ocupación y sexo en Alzira. Fuente INE

Por último, a nivel socioeconómico interesa también conocer el parque de vehículos existente en el municipio, puesto que este valor puede aportar información cuantitativa respecto al número aproximado de movimientos en la zona.

En el gráfico siguiente se observa una distribución temporal del parque de turismos por cada 100 habitantes, donde se aprecia un crecimiento a partir del año 2013 con un aumento significativo en el año 2016, posiblemente asociado a la recuperación económica. Esta reciente situación de incremento en el parque de vehículos implica que los desplazamientos también se verán incrementados, lo cual implica, a su vez, que el volumen de vehículos en las redes viales de Alzira se vea incrementado.



Identificador 1xdi 0nZt /aUq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
URL https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp



DEFINICIÓN DEL ÁMBITO Y ZONIFICACIÓN

RED VIARIA EXISTENTE Y CLASIFICACIÓN DEL VIARIO

La red viaria del municipio de Alzira se caracteriza esencialmente por su funcionalidad, puesto que está constituida por espacios de dominio y uso público destinados a la circulación de personas y vehículos e incluso al estacionamiento de estos últimos.

El análisis desde el punto de vista técnico de la red vial urbana de Alzira, ha consistido en identificar los diferentes viales existentes en la red para poder realizar, posteriormente, un análisis de la funcionalidad de ésta, atendiendo al cumplimiento de las siguientes funciones:

Servir de cauce al tráfico rodado de larga distancia y conexión interurbana	Servir de cauce al tráfico rodado de conexión periurbana
Constituir itinerarios de contemplación de panoramas generales de la ciudad.	Contribuir a formalizar el paisaje y el ambiente al que se abren los edificios
Acoger la circulación peatonal	Dotar de acceso rodado y peatonal a edificios e instalaciones
Servir de espacio de estancia y relación laboral	Servir de referencia a la parcelación y la disposición de la edificación
Acoger el estacionamiento de vehículos	Cualificar la trama y el espacio urbano

Para la gestión del tráfico urbano, también es importante identificar la existencia de vías reservadas a determinados tipos de transporte o tipos de vehículos, por ejemplo, carril-bus, carril-bici.

Según el análisis de la movilidad previo que se ha realizado, se distinguen en el municipio las siguientes clases de vías:

RED VIARIA PRINCIPAL

Se ha identificado como red primaria principal, aquella que sirve para posibilitar la movilidad y accesibilidad metropolitana, urbana y distrital, atendiendo a diversos aspectos como la condición funcional, las características de diseño, la intensidad circulatoria o sus actividades asociadas. A su vez, la red viaria principal se ha dividido en:

Red viaria metropolitana

Vías de alta capacidad para tráfico exclusivamente motorizado, cubriendo viajes interurbanos y metropolitanos, tales como la carretera CV-50.



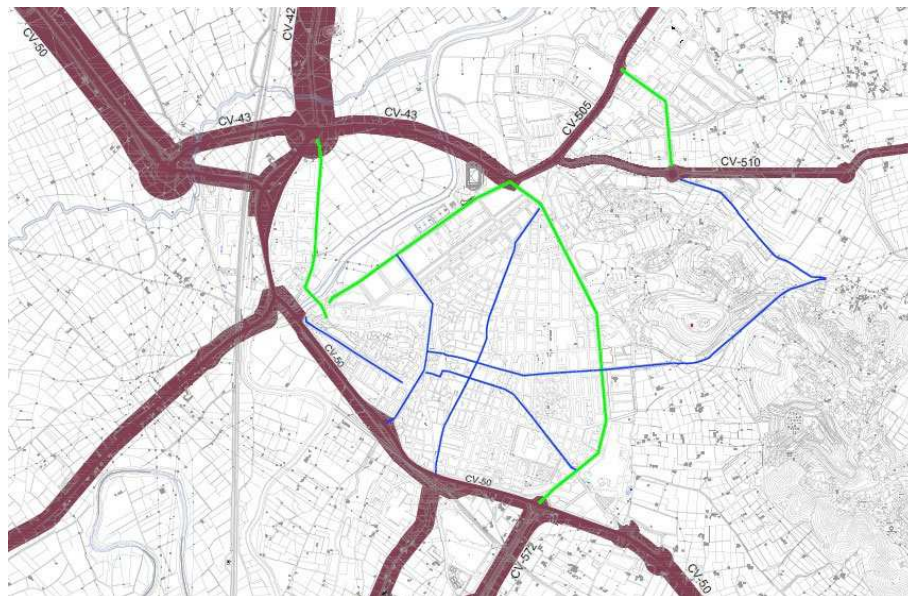
Red viaria urbana

Vías de gran capacidad para tráfico preferente rodado, sirviendo a desplazamientos urbanos o metropolitanos, tales como la carretera CV-43.

Red viaria distrital

Vías colectoras/distribuidoras que articulan los distritos y los conectan entre sí, en las que el tráfico rodado se compatibiliza con una importante presencia de actividad urbana en sus bordes, generadoras de tráfico peatonal.

Clasificación de la red viaria principal.



Red viaria principal presente en el entorno del casco urbano de Alzira.

RED VIARIA SECUNDARIA

Se ha identificado como red secundaria principal, aquella que tiene un carácter marcadamente local, siendo su función principal el acceso a los usos situados en sus márgenes. Se han considerado los siguientes tipos:

Vías locales colectoras

Vías que, además de servir de acceso a los diferentes usos, presentan la función de concentrar la conexión de la red local a la red principal.

Vías locales de acceso

Vías que aseguran el acceso rodado y peatonal a edificios e instalaciones.

Clasificación de la red viaria secundaria.



ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD ACTUAL

El objetivo de este apartado es realizar una diagnosis de la situación de Alzira en lo que a movilidad urbana se refiere. Para ello, según la "Encuesta de Movilidad de las personas residentes en España- MOVILIA" realizada anualmente por el Ministerio de Fomento, se define *movilidad* como "una estrategia que utilizan las personas para organizar su actividad diaria y tiene como objetivo principal conseguir la mayor eficiencia en el uso de las distintas infraestructuras del transporte".

Atendiendo a ello, es necesario realizar una evaluación no sólo del vehículo privado, sino de otros modos de transporte como el transporte público o el tránsito peatonal y ciclista.

El estudio de los diferentes tráfico y modos de transporte, brinda la posibilidad de realizar un análisis en busca de las fortalezas y las deficiencias desde el punto de vista de la movilidad sostenible, cuyo objetivo es promover un cambio en las pautas de movilidad actual en aquellos aspectos que la hacen insostenible, especialmente, en el papel preponderante del automóvil.

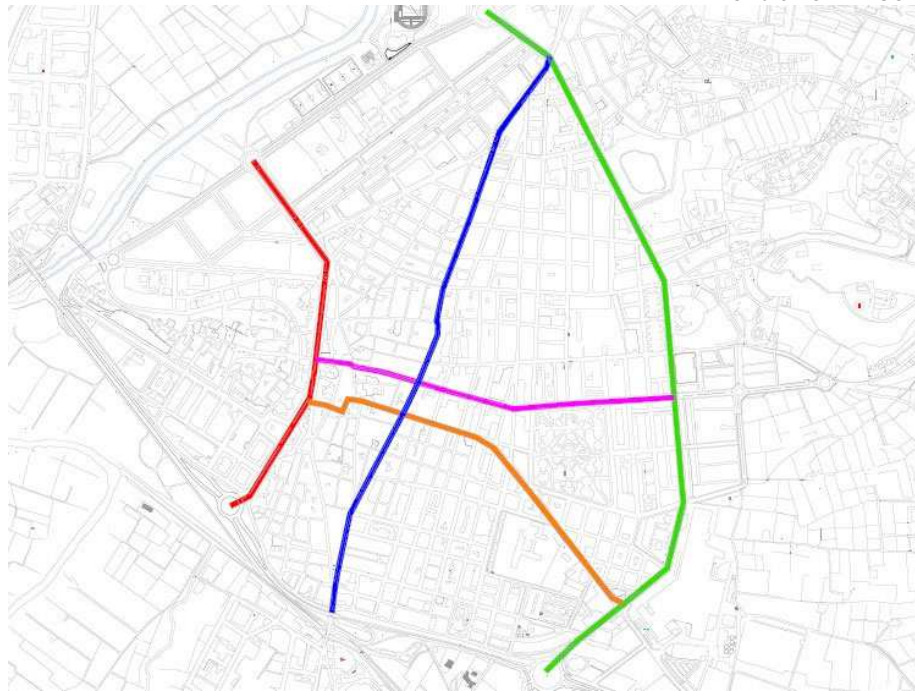
VEHÍCULO PRIVADO

A nivel de movilidad es importante distinguir entre el tráfico urbano, el tráfico interurbano y el viario industrial.

Tráfico Urbano

En cuanto al tráfico urbano, es relevante analizar y discretizar el casco urbano principal de Alzira. Para ello, se han identificado un conjunto de radiales de importancia significativa para la movilidad de vehículos a motor:

- RONDA 1: Avenida Hispanidad/ Avenida Sants Patrons/ Avenida Joan Calot.
- RONDA 2: Calle Sueca/ Calle Dr Ferran/ Calle dels Reis Catòlics/ Calle del Salvador Santamaría.
- RONDA 3: Calle de Gandía/ Calle de Benito Pérez Galdós/ Plaza Major.
- RONDA 4: Avenida del Parc/ Calle Horts dels Frares/ Plaza Major.
- RONDA 5: Avenida Alcalde Francisco Blasco/ Avenida Padre Pompilio Tortajada/ Avenida Josep Suñer Orovig/ Avenida Vicente Vidal



Principales radiales de circulación del casco urbano principal de Alzira

De las calles integrantes de estas radiales principales se muestra seguidamente mediante una ficha la que estará afectada por el sector PPR11, la cual, refleja el análisis de manera rápida y simplificada desde el punto de vista funcional y de movilidad.



Identificador 1xdi 0nZt /aJq iJHg Oayl 3VPV SkE= (Válido indefinidamente)

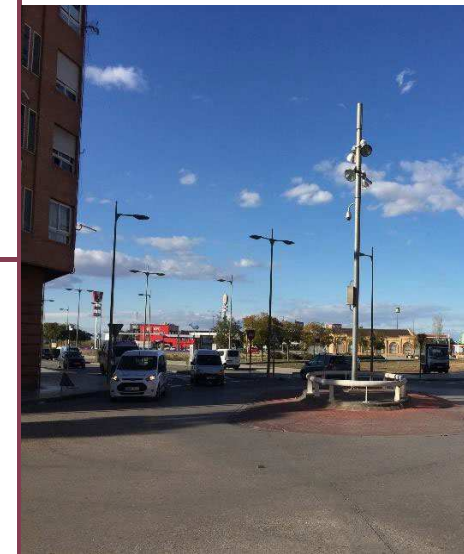
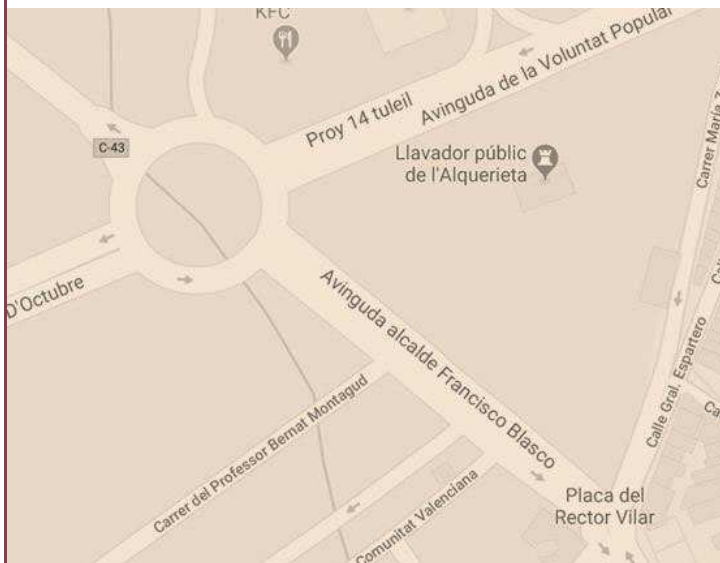
URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



.RONDA 5: Avenida Alcalde Francisco Blasco/ Avenida Padre Pompilio Tortajada/ Avenida Josep Suñer Orovig/ Avenida Vicente Vidal

Avenida Alcalde Francisco Blasco

Documentación Gráfica



Principales Características de la vía

Tipología	Vía Urbana Ronda Perimetral	Longitud	0,18 Km aprox	Tráfico que soporta	Plurimodal sin segregación
		Ancho de la Calzada	16,74 m aprox	Zonas de estacionamiento	No existe
		Ancho del Arcen	-	Tipo de calzada	calzada doble
		Tipo de Firme	Mezcla bituminosa	Sentido de circulación	Doble, con dos carriles por sentido

Otros aspectos a considerar

Se trata de una vía de acceso a la ciudad desde la zona norte.

Principales problemáticas

Se registran demoras significativas, estávía se encuentra delimitada por dos glorietas situadas próximas, con los condicionantes que ello conlleva.

Identificador 1xdi:0nZt:auJq:UHg:Oay:3VPV:SkE= (Válido indefinidamente)
URL: https://sedelectronica.alzira.es/Portal/Ciudadano/verifyDocs.jsp



Avenida Padre Pompilio Tortajada

Documentación Gráfica



Principales Características de la vía

Otros aspectos a considerar

Tipología	Vía Urbana Ronda Perimetral	Longitud	0,72 Km aprox	Tráfico que soporta	Plurimodal sin segregación	Se trata de una vía semaforzada, con zonas escolares y paradas de bus. Se ha colocado balizamiento urbano, e incluso rotondas modulares.
		Ancho de la Calzada	13,36 m aprox	Zonas de estacionamiento	En cordón a ambos lados de la calzada	
		Ancho del Arcen	-	Tipo de calzada	calzada única	Principales problemáticas Se ha observado vehículos estacionados en las paradas de bus, también se detectan zonas donde se requiere balizamiento urbano.
		Tipo de Firme	Mezcla bituminosa	Sentido de circulación	Doble, con un carril por sentido	

Identificador 1xdi:0nZt:aujq:JHg:Oay:3VPV:SKE= (Válido indefinidamente)
URL: https://sedelectronica.alzira.es/Portal/Ciudadano/verifyDocs.jsp



Avenida Josep Suñer Orovig

Documentación Gráfica



Principales Características de la vía

Tipología	Vía Urbana Ronda Perimetral	Longitud	0,20 Km aprox	Tráfico que soporta	Plurimodal sin segregación
		Ancho de la Calzada	14,84 m aprox	Zonas de estacionamiento	En cordón a ambos lados de la calzada
		Ancho del Arcen	-	Tipo de calzada	calzada única
		Tipo de Firme	Mezcla bituminosa	Sentido de circulación	Doble, con un carril por sentido

Otros aspectos a considerar

Se trata de una vía delimitada por semáforos.
Perimetral la Plaza Cartonajes.
Al final de la calle se ha colocado unaglorieta con new jersey.

Principales problemáticas

Necesidad de delimitar más la zona peatonal del viario.

Identificador 1xdi:0nZt:auJq:JHq:Oay:3VPV:SkE= (Válido indefinidamente)
URL: https://sedeelectronica.alzira.es/Portal/Ciudadano/verifyDocs.jsp



Avenida Vicent Vidal

Documentación Gráfica



Principales Características de la vía

Otros aspectos a considerar

Tipología	Vía Urbana Ronda perimetral	Longitud	1,02 Km aprox	Tráfico que soporta	Plurimodal sin segregación	Se trata de una vía semaforzada, compasos de peatones. Se disponen paradas de bus. Existen cruces a nivel y glorietas.
		Ancho de la Calzada	11,96 m aprox	Zonas de estacionamiento	En cordón a ambos lados de la calzada	
		Ancho del Arcen	-	Tipo de calzada	calzada única	
		Tipo de Firme	Mezcla bituminosa	Sentido de circulación	Doble, con un carril por sentido	Principales problemáticas
						En tramos no se encuentran pintadas las zonas de estacionamiento, no quedando definidos los carriles de circulación.

Identificador 1xdi:0nZt:auJq:UHG:Oay:3VPV:SKE= (Válido indefinidamente)
URL: https://sedelectronica.alzira.es/Portal/Ciudadano/verifyDocs.jsp



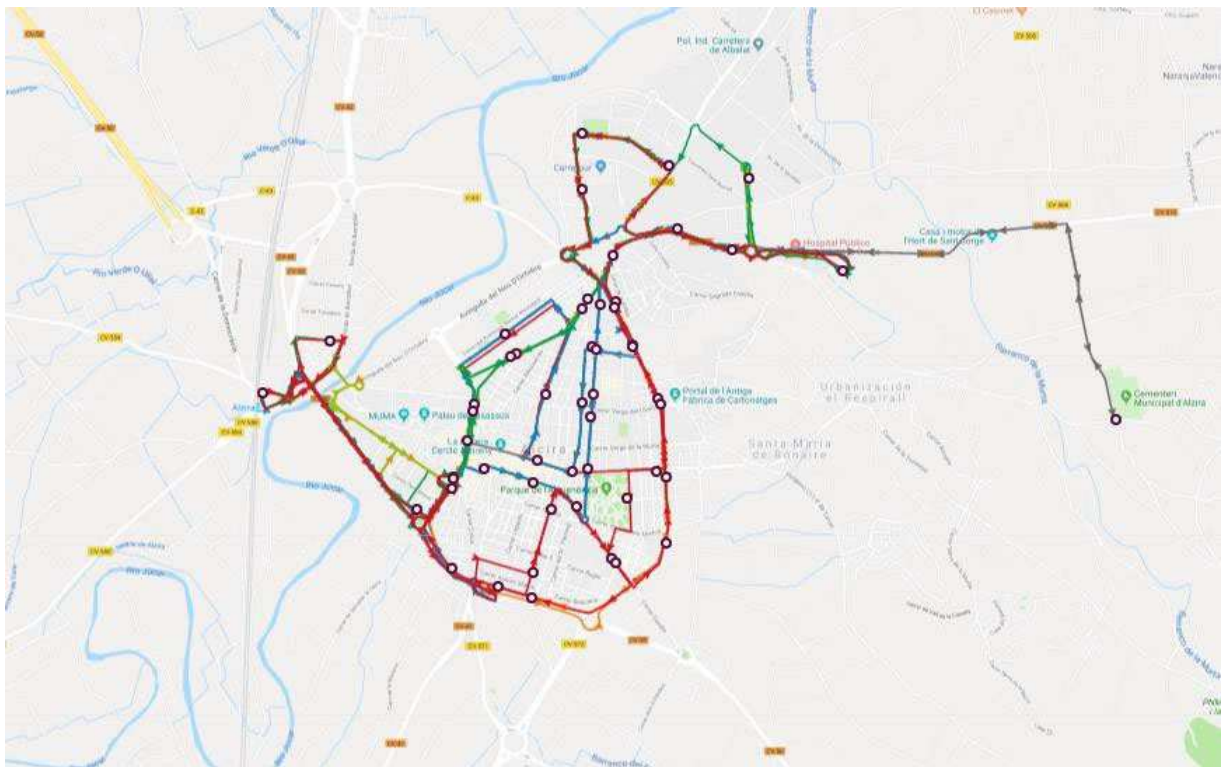
TRANSPORTE PÚBLICO

Líneas de Autobuses

Con respecto a las líneas de autobuses, las líneas que discurren por la propia ciudad, dotándole de accesibilidad y en concreto las que discurren por la Avda. Padre Pompilio.

Las líneas interurbanas reflejadas se caracterizan por prestar la mayoría de ellas servicio exclusivamente los días laborables. Además, son muchas las líneas que prestan servicios con parada en el Hospital de La Ribera, corroborando que se trata de un foco de atracción principal dentro de la Comarca de La Ribera, puesto que presta servicio a todos los municipios de la comarca y por consiguiente influirán en la circulación del sector PPR11, al crearse un vial de conexión entre el Hospital y la Avda. Padre Pompilio (núcleo urbano).

Por otra parte, el municipio de Alzira se encuentra comunicado por un total de **4 líneas urbanas**, se indica a continuación la que tiene incidencia en el sector PPR11



Plano líneas de autobús urbano (Fuente: Alzibus).



ESTUDIO DE TRÁFICO Y MOVILIDAD

L2 HOSPITAL ESTACIO RENFE

HOSPITAL	14	L1 L2 L3
AV. MEDITERRANIA-DIPUTACIO	16	L1 L2 CEM
AV. DELS ESPORTS-AV. LLIBERTAT	17	L2 L3
AV. DELS ESPORTS-CIFPP LLUIS SUÑER	18	L1 L2 L3
AV. DIGINITAT HUMANA-C. C. CARREFOUR	19	L2 L3
AV. PARE POMPILI-JOSEP M ^a PARRA	20	L1 L2 CEM
AV. PARE POMPILI-HORT DE GORRETA (A ESTACIO)	21	L1 L2 CEM
AV. PARE POMPILI-LA MUNTANYETA (A ESTACIO)	34	L2
AV. DEL PARC-FERNANDO ROJAS	38	L2
CRISTOBAL MONTERDE-MATOSES FALCO	84	L2
GANDIA-SERVEF A ESTACIO	88	L2
TRINIDAD REDAL-SALVADOR PERLES	85	L2
RONDA SEQUIA REIAL D'ALZIRA-CENTRE DE SALUT	2	L1 L2
PLAÇA DEL REGNE (A ESTACIO)	27	L1 L2 L3 CEM
ESTACIO D'AUTOBUSOS	59	L2 L3
ESTACIO RENFE	1	L1 L2 L3
CARRER SABATERS	39	L2 L3
PL REGNE 2 A HOSPITAL	87	L2
TRINIDAD REDAL-VELAZQUEZ	86	L2
UNIO-TARONGER	29	L2
UNIO-SAGUNT	30	L2
GANDIA-DR. FLEMING	6	L1 L2 CEM
GANDIA-SERVEF	31	L2
JOSEFINA FERNANDEZ-COL. AUSIAS MARCH	32	L2
JOSEFINA FERNANDEZ- AV. DEL PARC	33	L2
AV. PARE POMPILI- MUNTANYETA (A HOSPITAL)	37	L2
AV. PARE POMPILI-HORT DE GORRETA (A HOSPITAL)	36	L2
AV. PARE POMPILI-ALQUERIETA	35	L2
GENERAL ESPARTERO	12	L1 L2 L3 CEM
AV. MEDITERRANIA-RESIDENCIA	13	L1 L2 L3 CEM
HOSPITAL	14	L1 L2 L3

La **línea 2**, presenta una frecuencia de cada hora tanto para las salidas desde el hospital como las salidas desde la estación Renfe.

En este caso, la línea discurre por las calles que conforman la ronda perimetral de la ciudad y por la CV-50.

Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
 URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



El conjunto de las tres líneas de autobús urbano, dotan de accesibilidad al municipio de Alzira. Como se ha podido observar, existe una trama de líneas urbanas que da servicio a todo el casco urbano principal, e incluye la accesibilidad al Hospital de La Ribera.

Finalmente, cabe indicar que con el desarrollo del sector PPR11 previsto en la revisión del Plan General, precisará la ampliación de la red de autobús urbana transcurriendo por este.

TRÁNSITO PEATONAL Y CICLISTA

Según indica la Estrategia Española de la Movilidad Sostenible, uno de los retos de las sociedades desarrolladas en materia de movilidad es evolucionar hacia modelos económicos de bajo consumo de carbono y menor consumo energético. Para ello, es fundamental la extensión de los modos de transporte peatonal y ciclista en las ciudades españolas.

Tránsito Peatonal

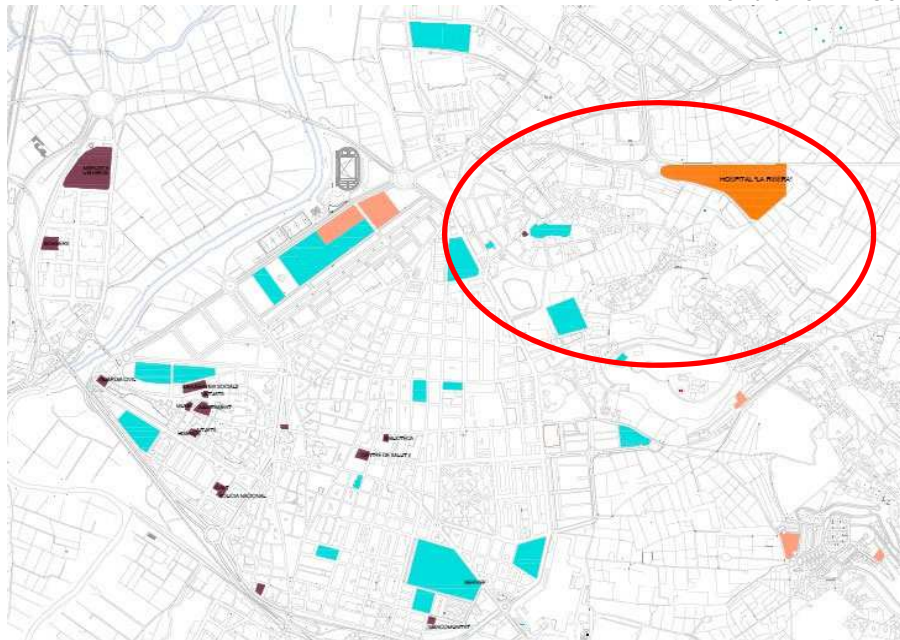
La movilidad peatonal en el municipio de Alzira viene condicionada por la ubicación de los focos de atracción y generación de movilidad, así como por la propia configuración de las calles utilizadas en los itinerarios peatonales.

Los focos de atracción más notables se enumeran a continuación, además se ha de tener presente la existencia de multitud de centros de educación de primaria y secundaria que se encuentran situados en torno al sector PPR11.

Servicios Sociales	DGT
Ayuntamiento	Centro de Salud I
Juzgados	Centro de Salud II
Hacienda	Biblioteca
Muma	Hospital de la Ribera
Correos	Polideportivo Fontana Mogort
Guardia Civil	Complejo Deportivo Pérez Puig

Principales focos de atracción en el casco urbano de Alzira.

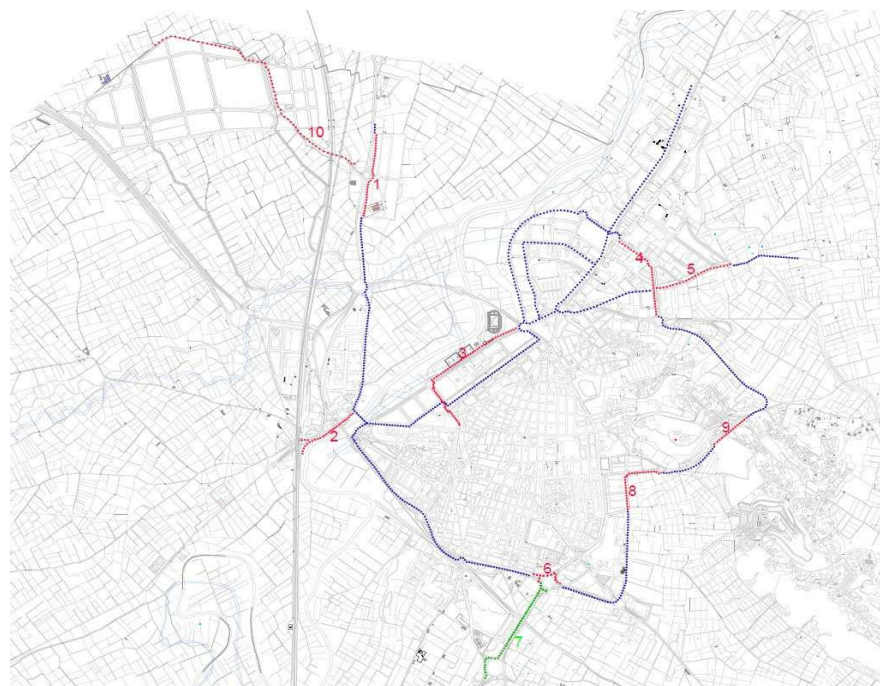
En la siguiente imagen, se muestra la ubicación del conjunto de focos de atracción expuestos anteriormente, así como las zonas de mayor afección por la presencia de estos:



Como se puede ver en la imagen el sector PPR11 esta en un espacio clave de transito tanto respecto de los centros educativos como hacia el hospital de la Ribera.

Tránsito Ciclista

En la siguiente imagen, se recoge la red de itinerarios ciclistas del municipio de Alzira, tanto los existentes como los previstos. Como puede observarse, esta red en la actualidad (líneas rojas y verde) se caracteriza por ser inconexa, situación que se resuelve con la ejecución de la nueva red planeada (líneas azules), dando lugar a una red desarrollada perimetralmente a lo largo de la ciudad dotando de accesibilidad, a su vez, a las zonas industriales.



Carriles bici programadas y ejecutados en Alzira



Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SkE= (Válido indefinidamente)

URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



Esta red además de completarse materialmente se deberá ampliar en el sector PPR11 y conectarse con el resto de los previstos en el Plan General.

CAPACIDAD DE LA RED VIARIA

La capacidad vial es el número máximo de vehículos que puede pasar por un punto o tramo determinado de una carretera, en una o varias direcciones y durante un periodo de tiempo determinado, bajo las condiciones de diseño y tránsito. Se expresa en vehículos por hora.

Cuando en la carretera existan enlaces han de estudiarse, además del tronco, los ramales de enlace y los tramos de trenzado, puesto que estos condicionan la capacidad real de la vía, sobre todo en las zonas urbanas, en las que la capacidad de la red viaria depende fundamentalmente de la capacidad de sus intersecciones, no de la capacidad del tronco principal de las diferentes carreteras.

Este es el caso del presente estudio, ya que es más conveniente y representativo analizar la capacidad de las diferentes intersecciones que la de las carreteras que discurren por la zona de estudio. En cualquier caso, respecto a esto último, el estudio de tráfico de septiembre de 2016 incorporado al ISA de la revisión del Plan General, analizaba tanto el estado actual como el escenario futuro con el desarrollo completo del dicho plan para las diferentes carreteras, calculando su nivel de servicio, según se resume a continuación:

- Nivel de servicio en el escenario actual:

Carretera	Tramo	2.011	2.012	NIVEL SERVICIO
CV-50	CV-600 A CV-570	9.531	9.283	B
	CV-570 A CV-41	8.512	8.394	A
	CV-41 A CV-42	24.378	23.140	D
	CV-50 A CV-43	5.032	10.356	B
	CV-42 A GUADASSUAR	23.351	21.921	B
CV-41	CV-50 A CV-543	12.137	11.627	B
CV-42	CV-43 A CV-5121	12.327	10.898	A
CV-43	CV-50 A CV-42	10.509	11.701	B
	CV-42 A CV-505	17.401	18.596	C
CV-550	Benimuslem a CV-50	9.474	10.971	B
CV-572	CV-50 A Carcaixent	11.565	12.112	B



CV-510 ACTUAL			CV-505ACTUAL		
ACTUAL	TRAMO 1	TRAMO 2	ACTUAL	TRAMO 1	TRAMO 2
Carriles por sentido	2	1	Carriles por sentido	1	1
Nivel de servicio	C	C	Nivel de servicio	D	B
%carril/Vel.Libre	80/30	80/30	%carril/Vel.Libre	80/20	80/20
% Vehículos pesados	7,30%	2,58%	% Vehículos pesados	7,92%	2,70%
l/c	0,45	0,41	l/c	0,92	0,27
fR	0,83	0,83	fR	0,83	0,83
fA	0,58	0,58	fA	0,70	0,70
fVP	0,94	0,94	fVP	0,95	0,92
Capacidad	1.267,04	1.267,04	Capacidad	1.545,46	1.496,66
Intensidad	567,25	525,50	Intensidad	1.420,00	397,00

Nivel de servicio de las principales carreteras del término municipal en el escenario actual(Fuente: Estudio de tráfico PG Alzira septiembre de 2.016).

- Nivel de servicio en el escenario futuro:

CV-50		
	ACTUAL	FUTURO
Carriles por sentido	1	1
Nivel de servicio	B	D
%carril/Vel.Libre	60/40	60/40
% Vehículos pesados	7,90%	2,58%
l/c	0,24	0,64
fR	0,94	0,94
fA	0,81	0,81
fVP	0,92	0,92
Capacidad	1.961,37	1.961,37
Intensidad	472,50	1.253,68

CV-510 TRAMO 1			CV-510 TRAMO 2		
	ACTUAL	FUTURO		ACTUAL	FUTURO
Carriles por sentido	2	2	Carriles por sentido	1	1
Nivel de servicio	C	D	Nivel de servicio	C	D
%carril/Vel.Libre	80/20	80/20	%carril/Vel.Libre	80/20	80/20
% Vehículos pesados	7,30%	7,30%	% Vehículos pesados	2,58%	2,58%
l/c	0,45	0,95	l/c	0,41	0,91
fR	0,83	0,83	fR	0,83	0,83
fA	0,58	0,58	fA	0,58	0,58
fVP	0,94	0,94	fVP	0,94	0,94
Capacidad	1.267,04	1.267,04	Capacidad	1.267,04	1.267,04
Intensidad	567,25	1.199,72	Intensidad	525,50	1.151,51

Nivel de servicio de las principales carreteras del término municipal en el escenario futuro(Fuente: Estudio de tráfico PG Alzira septiembre de 2.016).

Este estudio, junto con el trabajo de campo elaborado, sirve de base para detectar preliminarmente los principales problemas existentes en la red viaria de la localidad.

Dicho lo anterior, para cada uno de los accesos de un cruce, la capacidad se define como el volumen máximo de turismos que pueden atravesar esa intersección usando ese acceso.

Cabe indicar que la capacidad de la red depende en términos generales de:

- Condiciones de Tráfico: Volúmenes de los accesos, distribución, condiciones de estacionamiento y paradas de autobuses.





- Condiciones geométricas de las vías.
- Condiciones de regulación: uso o no de semáforos, intersecciones circulatorias, ceda el paso o stop, tiempo efectivo de verde, coordinación con otras intersecciones anteriores o posteriores, etc.

Con todo lo analizado anteriormente y con las inspecciones realizadas se han determinado dos intersecciones en las que, en principio, se pueden plantear problemas de capacidad de la red existente con el desarrollo del sector PPR11. Se trata de las siguientes:

CODIF	TIPO DE INTERSECCION	UBICACIÓN VIALES QUE SE INTERSECTAN
12	CRUCE	intersecta: Av.Parc/ Av. Vicent Vidal/ Av José Gregorio Furio
13	GLORIETA	intersecta: Calle general Esparteró/ Calle Sueca/ Av Alcalde Francisco Blasco

Listado de intersecciones con posibles problemas de capacidad.

En la siguiente imagen extraída del plano 03.10 del Estudio de Trafico del Plan General, queda reflejada la ubicación del conjunto de puntos conflictivos.



Localización de las intersecciones con posibles problemas de capacidad Alzira



OBTENCIÓN DE LOS VOLÚMENES DE TRÁFICO

INTRODUCCIÓN

En el punto anterior se han definido los puntos inmediatos que podían ser problemáticos en cuanto a capacidad en la red existente de la zona de estudio. La elección de estos puntos conduce a realizar un estudio pormenorizado de cada uno de ellos, que permitirá identificar la situación real en la que se encuentran dichas intersecciones, además de servir de base para analizar cómo afectará el desarrollo del sector PPR11.

DATOS DE TRÁFICO

Se ha definido una campaña de aforos consistente en el conteo de coches durante las horas punta de cada una de las intersecciones sometidas a estudio, basada en la metodología para aforar expuesta en el Highway Capacity Manual (HCM2010). Para ello, se han considerado las siguientes premisas:

Según las curvas patrón expuestas en el HCM2010, en vías urbanas se da lugar a varias puntas de tráfico. Por dicho motivo, se ha determinado el siguiente patrón horario:

- Puntas de tráfico de la mañana (8:30 a 10:30).
- Puntas de tráfico de mediodía (12:30 a 14:30).
- Puntas de tráfico de la tarde (15:00 a 17:00).

Selección de "días normales" para realizar los aforos, definiendo como tales aquellos en los que no hay ningún evento particular que pueda modificar el número o modo de desplazamiento, ni condiciones climatológicas que determinen cambios en el comportamiento de los conductores. Por tanto, para la realización de la campaña de campo se eligen días laborables.

Respecto a lo anterior, cabe indicar que en aquellas intersecciones donde el volumen de vehículos será muy elevado, se recurre a la realización de grabaciones que, posteriormente, son tratadas, reforzando así los aforos realizados durante el trabajo de campo, procurando que la información obtenida sea lo más real, veraz y definitoria de la realidad.

A partir de dicha campaña se ha recogido la información necesaria y los datos que interesa conocer, entre los que se encuentran las matrices origen/destino que van a permitir identificar los principales flujos de tráfico que se producen en la zona objeto de estudio y la afección que producen en la red, en particular, en las intersecciones problemáticas citadas anteriormente.



Identificador 1xdi 0nZt /aJq iJHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)

URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



CARACTERIZACIÓN DEL TRÁFICO A PARTIR DE LOS AFOROS

A partir de los aforos realizados en los puntos considerados como conflictivos, se puede efectuar una primera caracterización del tráfico en la zona, para lo que se ha utilizado un conjunto de fichas que permiten mostrar el resumen del análisis realizado para las diferentes intersecciones.

Este resumen se ha realizado considerando, por un lado, el trabajo de campo elaborado previamente y, por otro, las principales conclusiones extraídas a partir del análisis detallado de las diferentes intersecciones estudiadas. Cabe indicar que la numeración de cada una de las fichas situada en el extremo izquierdo superior, se corresponde con la codificación utilizada para los aforos, recogida en el plano 03.10 del Anexo I al presente documento.

Los aforos realizados son los siguientes:

- Glorieta 1: Intercepta la CV-43 con la CV-505.
- Glorieta 2: Intercepta la Ctra de Corbera – CV.510.
- Intersección 3: Cruce entre Avda. Vicent Vidal / Avda. Parc / Avda. José Gregori.
- Glorieta 4: Plaza de Parroco Vilar.

Identificador 1xdi 0nZt /aJq iJHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)

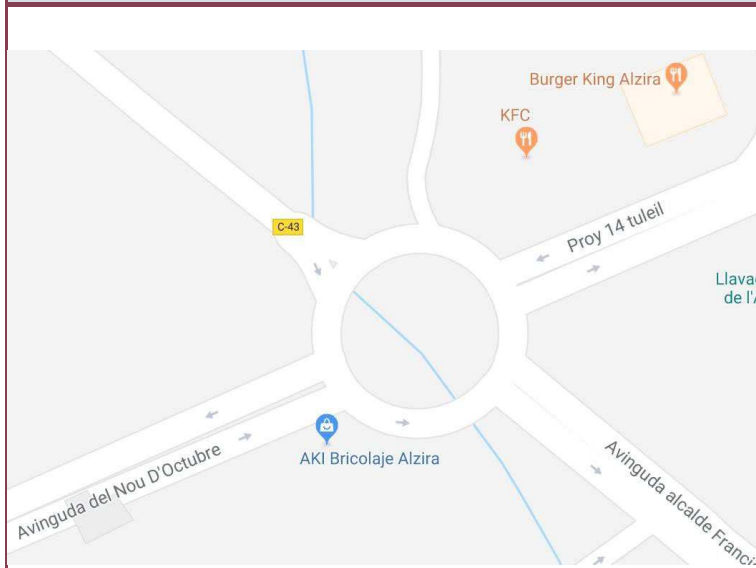
URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



1

CV-43-Av Alcalde Francisco Blasco -Calle proy 01 Tullel - Calle proy 14 Tullel

Documentación Gráfica



Principales Características de la vía

Otros aspectos a considerar

Tipología del cruce	Glorieta	Diametro de la isleta central	55,45 m aprox	Regulación semáforica	No	Se trata de una glorieta con pasos de peatonales en los accesos, volumen de tráfico muy alto
		Número de accesos	5	Ubicación	Periurbana	
		Tipo de accesos: Calzada Única/Doble	3acc: Doble 1acc:Única	Segregación de Tráficos	Plurimodal no segregado	
		Anchura de los accesos	Adecuado	Grado de visibilidad	Adecuado	

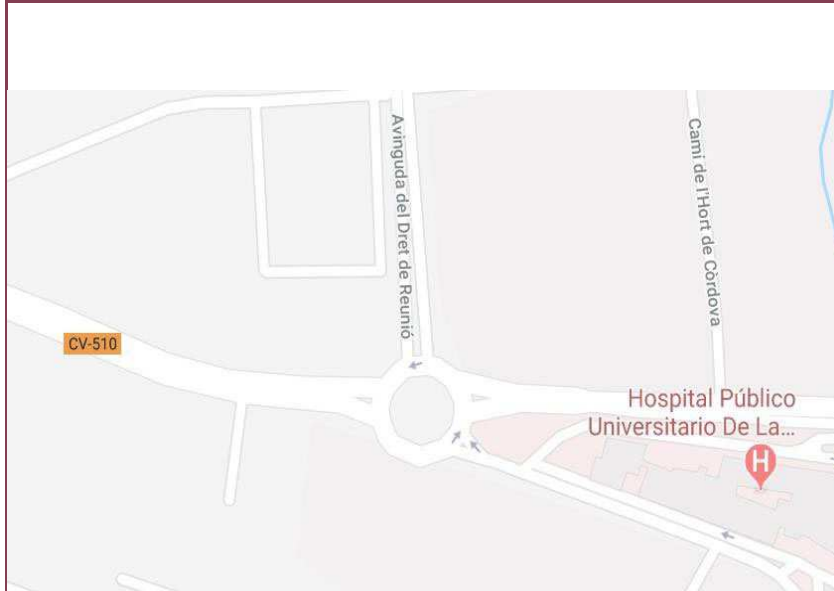
Identificador: 1xdi:0nZt:auJq:JHq:Oay:3VPV:SKE= (Válido indefinidamente)
URL: https://sedelectronica.alzira.es/Portal/Ciudadano/verifyDocs.jsp



2

Ctra. Corbera - CV-510

Documentación Gráfica



Principales Características de la vía

Tipología del cruce	Glorieta	Diámetro de la isleta central	60,17 m aprox	Regulación semáforica	No
		Número de accesos	4	Ubicación	Periurbana
		Tipo de accesos:	2acc: Doble	Segregación de Tráficos	Plurimodal no segregado
		Calzada Única/Doble	2acc:Única	Grado de visibilidad	Adecuado
		Anchura de los accesos	Adecuado		

Otros aspectos a considerar

Se trata de una glorieta con pasos de peatones en tres de los cuatro accesos, importante presencia de personas.

Principales problemáticas

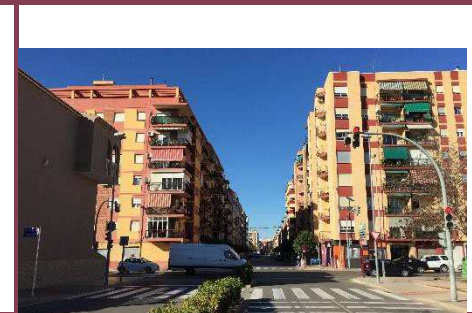
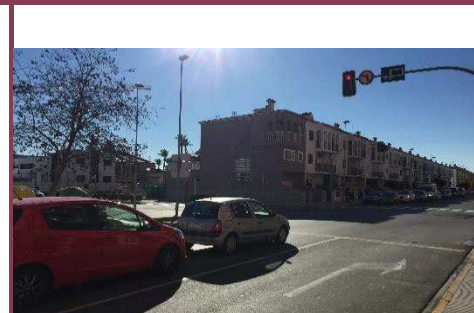
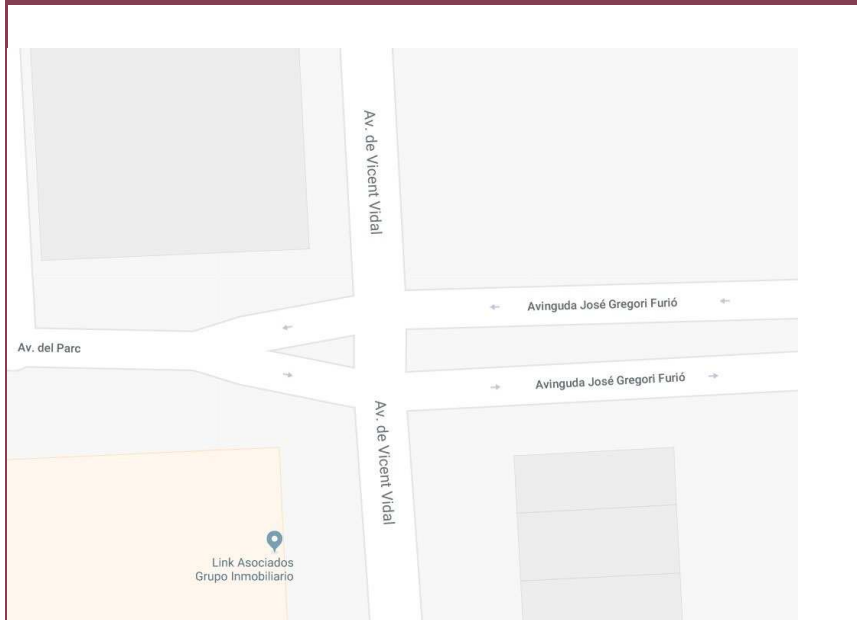
Se registran gran volumen de tráfico, motivado por la presencia del Hospital de La Ribera, gran presencia de vehículos estacionados.



3

Avenida Parc - Avenida Vicente Vidal - Avenida José Gregori Furió

Documentación Gráfica



Principales Características de la vía

Otros aspectos a considerar

Tipología del cruce	Intersección en Cruz	Tipo de vía principal	Vías urbanas	Regulación semafórica	Sí	Se trata de una intersección ubicada en la vía perimetral Vicent Vidal, a la altura de la Av. Parc.
		Sentido	Doble sentido	Ubicación	Urbana	
		Tipo de calzada: Única/Doble	Calzadas Dobles	Segregación de Tráficos	Plurimodal no segregado	Principales problemáticas Existen multitud de movimientos permitidos, todos ellos semaforizados con la problemática que ello conlleva, en horas punta se registran colas significativas.
		Anchura de las vías	Adecuada	Grado de visibilidad	Inadecuado	

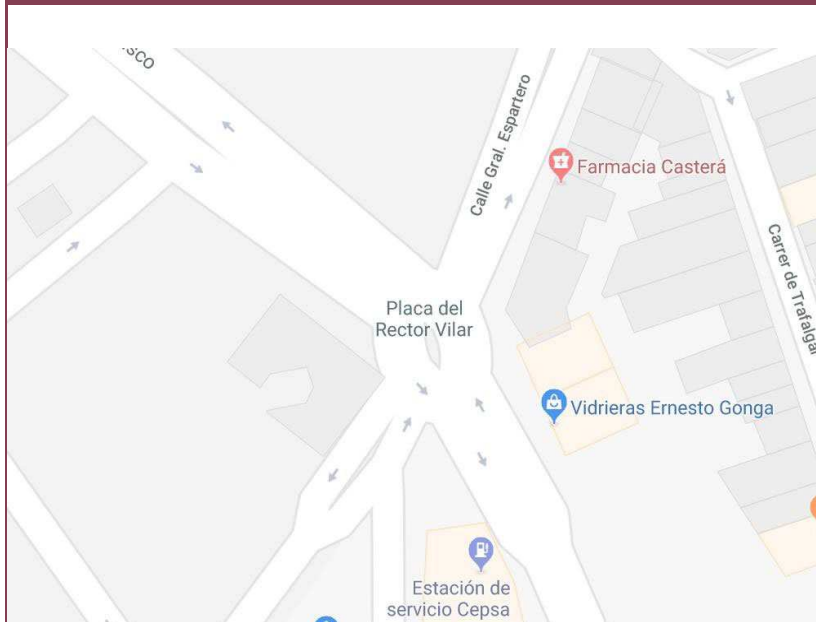
Identificador 1xdi:0nZt:auq:JHq:Oay:3VPV:SKE= (Válido indefinidamente)
 URL: https://sedeelectronica.alzira.es/Portal/Ciudadano/verifyDocs.jsp



4

Plaza del Parroco Vilar

Documentación Gráfica



Principales Características de la vía

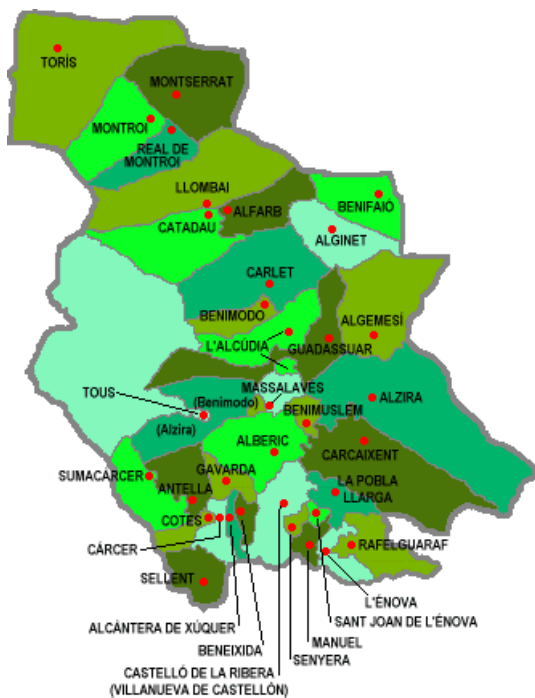
Otros aspectos a considerar

Tipología del cruce	Glorieta	Diametro de la isleta central	Glorieta ovalada	Regulación semáforica	No	Se trata de una glorieta de pequeñas dimensiones con pasos de peatones en los accesos
		Número de accesos	5	Ubicación	Urbana	
		Tipo de accesos: Calzada Única/Doble	1 acc: Doble 3 acc: Única	Segregación de Tráficos	Plurimodal no segregado	Principales problemáticas Se registran demoras significativas en algunos de los ramales, el principal movimiento que se ha registrado es de entrada a la ciudad desde la Av. Alcalde Francisco Blasco.
		Anchura de los accesos	Adecuado	Grado de visibilidad	Adecuado	

4.2.1.- PRINCIPALES EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS GENERADORES DE FLUJOS

Analizando la distribución de equipamientos y servicios, se puede predecir una concentración de tráfico en torno a los mismos. En ese sentido, la mayor parte de los equipamientos se encuentran en la zona de acceso al polígono carretera de Albalat, así como en la zona de acceso al Hospital de La Ribera, principal foco de atracción de tráfico de la zona.

Efectivamente, el hospital da servicio principalmente a toda la comarca de La Ribera, no sólo a la ciudad de Alzira. La población servida supera los 220.000 habitantes censados, según se muestra en la siguiente tabla, encontrándose jerarquizada según número de habitantes.



Población servida por el Hospital	POBLACIÓ N
Alzira	44.488
Algemés	27.607
Carcaixent	20.520
Carlet	15.384
Alginet	13.283
Benifaio	11.903
L'Alcúdia	11.820
Alberic	10.537
Montserrat	7.295
Villanueva de Castellón	7.266
Turis	6.609
Guadassuar	5.898
La Pobla Llarga	4.546
Montroy	2.907
Llobai	2.753
Catadau	2.737
Manuel	2.459
Ràfelguaraf	2.403
Real de Montroy	2.300
Benimodo	2.237
Càrcer	1.949
Massalavés	1.571
Alfarp	1.510
Alcàntera de Xúquer	1.319
Antella	1.271
Tous	1.270
Senyera	1.172
Sumacarcet	1.140
Gavarda	1.089
L'Enova	936
Beneixida	674
Benimuslem	644
Sant Joan d'Enova	474
Sellent	382
Cotes	354

Población servida por el hospital / mapa de ubicación

Como puede observarse en el mapa situado junto a la tabla de las poblaciones que conforman la Ribera Alta, Alzira se encuentra posicionada en el extremo Sureste de la



comarca, lo que indica que la mayoría del tráfico atracción que genera este equipamiento provendrá del Noroeste, teniendo que acceder fundamentalmente por la carretera CV-43, vial que desemboca en un conjunto de intersecciones circulatorias que permiten el acceso, en último instancia al hospital a partir de las carreteras CV-505 y CV-510, uniéndose en éstas, además, con los flujos de tráfico generados por la presencia de la zona industrial norte de la localidad. A esta situación se deberá sumar el tráfico que acceda al Hospital de forma directa desde el núcleo urbano por el sector PPR11.



Vista general de la zona norte de Alzira, con el polígono Carretera de Albalat al fondo, a la derecha el hospital y a la izquierda la carretera CV-43, principal acceso al hospital desde el resto de poblaciones de la comarca.

ANÁLISIS DE CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO DE PUNTOS CONFLICTIVOS

Analizando los tramos de red más demandados y comparándolos con la capacidad de estos, se encuentran puntos que llegan a sobrepasar su capacidad real, generando conflictos importantes de circulación en hora punta, en el momento en que se cumple que la intensidad de vehículos que circulan es igual a la capacidad de la vía.

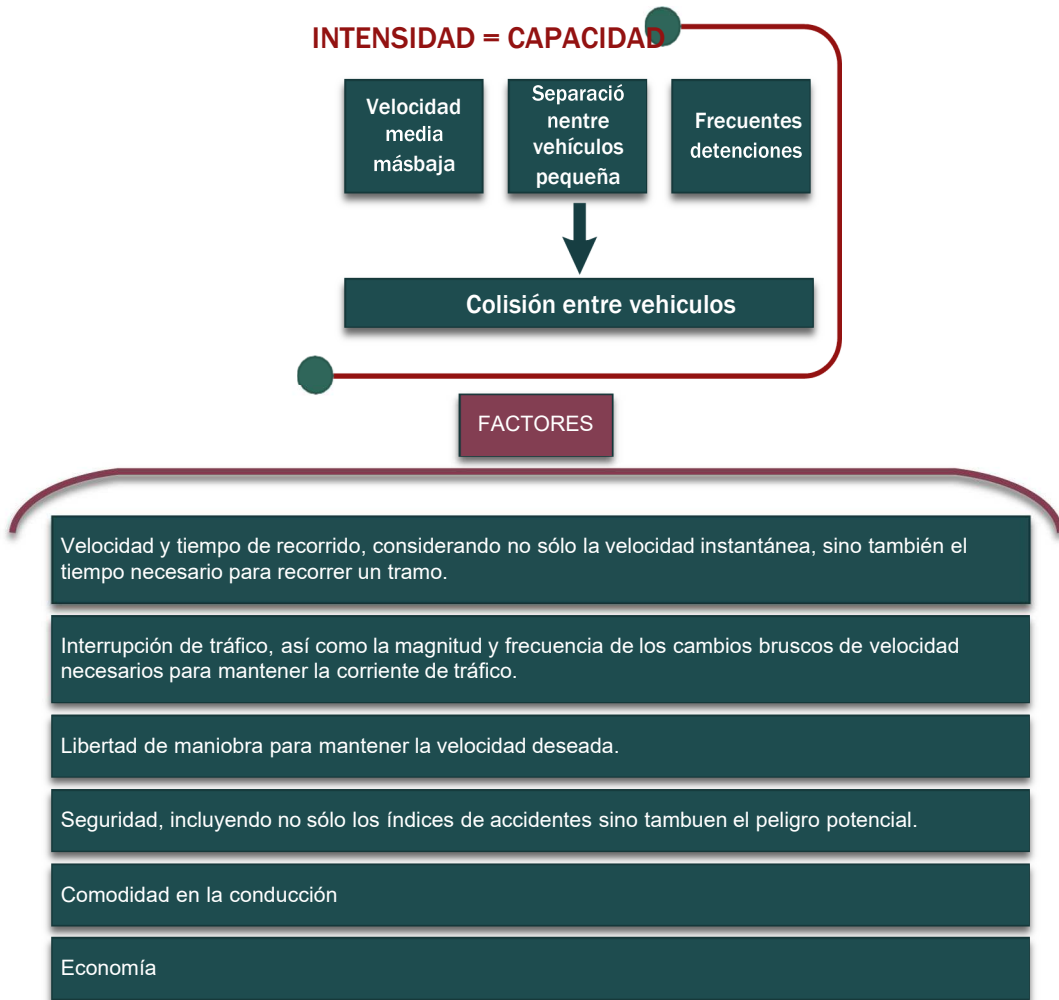
Para poder cualificar la problemática de esta situación, en la que la demanda supera la oferta, se procederá al cálculo de los niveles de servicio de cada uno de los puntos conflictivos sometidos a análisis.

La obtención de los Niveles de Servicio permite disponer de una medida cualitativa, que representa el funcionamiento de la intersección estudiada cuando soporta la intensidad de tráfico aforada en la situación actual, teniendo en **consideración un conjunto de factores, según se detalla a continuación:**



Identificador 1xdi 0nZt /auq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)

URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



La clasificación según Niveles de Servicio se divide en 6 rangos, según se definen a continuación:

NIVEL A	Alto grado de libertad funcional
NIVEL B	Circulación estable aunque condicionada para los vehículos mas rápidos
NIVEL C	Circulación estable aunque considerablemente condicionada

NIVEL D	Circulación inestable
NIVEL E	Intensidad cercana a capacidad, detenciones frecuentes
NIVEL F	Vía congestionada. Indicativo de que la demanda sobrepasa la capacidad en algún tramo.

Los resultados de los puntos conflictivos objeto de estudio se exponen seguidamente. Para cada uno de ellos se indica el Nivel de Servicio, que se ha obtenido considerando el flujo de vehículos presente en la zona.

En particular, en las glorietas para calcular la capacidad y Nivel de Servicio se ha empleado

Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
 URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



la siguiente formulación:

COMPROBACIÓN:		CAPACIDAD	
s		$s = 1.6 * (e-v) / l$	
t		$t = 1 + 0,5 / (1 + EXP(0,1 * D - 6))$	
k		$k = 1 - ((\emptyset - 33) / 259) - 0,978 * ((1/r) - 0,05)$	
x		$x = v + ((e-v) / (1 + 2 * s)) f = 0,21 * t * k * (1 + 0,2 * x)$	
f		$F = 303 * x * k$	
F		$Q_e = F - f * Q_c$	
Qe			
lh (veh/h)	Intensidad horaria		
	lh	≤	Qe Cumple
	lh	>	Qe No cumple

COMPROBACIÓN:		NIVEL DE SERVICIO	
x		relación intensidad/capacidad Intensidad de la entrada Capacidad de la entrada	
v (veh/h)		Período de análisis (T = 1/1h; T = 0,5/ 30 min)	
C (veh/h)		Demora media	
T(h)			
d(s/veh)			
d		$d = \frac{3.600}{c} + 900T \left[x - 1 + \sqrt{(x - 1)^2 + \frac{(\frac{3.600}{c})x}{450T}} \right] + 5 * \min[x, 1]$	
NIVEL DE SERVICIO		DEMORA MEDIA (s/veh)	
A		0-10	
B		>10-15	
C		>15-25	
D		>25-35	
E		>35-50	
F		>50	

Por su parte, para el resto de intersecciones analizadas con circulación no giratoria, se explica la metodología concreta en cada una de ellas.

Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
 URL https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp



DATOS ENTRADA:

GLORIETA 1



e(m)	Ancho de la entrada
Ø (gra)	Angulo entre las trayectorias de entrada y anular
v (m)	Semiancho de la calzada de acceso
r (m)	Mínimo radio de la trayectoria de entrada
D (m)	Diámetro de la isleta central
l (m)	Longitud de abocinamiento de entrada
MD (veh/día)	Intensidad media diaria
Ih (veh/h)	Intensidad horaria = IMD/10
Qc (veh/h)	Intensidad prioritaria que corta la circulación de entrada = Ih (resto ramales)

ENTRADA 1		IMD (veh/día)		11.919			
e(m)	Ø (gra)	v (m)	r (m)	D (m)	l (m)	Ih (veh/h)	Qc (veh/h)
7,44	40	3,46	26,78	50,31	60,00	1.192	1.153

ENTRADA 2		IMD (veh/día)		15.198			
e(m)	Ø (gra)	v (m)	r (m)	D (m)	l (m)	Ih (veh/h)	Qc (veh/h)
7,21	27	6,60	26,50	50,31	60,00	1.520	846

ENTRADA 4		IMD (veh/día)		3.937			
e(m)	Ø (gra)	v (m)	r (m)	D (m)	l (m)	Ih (veh/h)	Qc (veh/h)
8,97	27,00	8,97	40,11	50,31	60,00	394	1.998

Acc Poligono		IMD (veh/día)		2.788			
						Ih (veh/h)	
						279	

GLORIETA 1

NIVELES DE SERVICIO

ENTRADA		1	
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
1.192	1.250	1	0,953815804

DEMORA	d = 47,77492024	Nivel de servicio E
--------	-----------------	---------------------

ENTRADA		2	
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
1.520	1.547	1	0,982738487

DEMORA	d = 57,72933697	Nivel de servicio F
--------	-----------------	---------------------

ENTRADA		3	
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
750	1.212	1	0,618846668

DEMORA	d = 10,85286785	Nivel de servicio B
--------	-----------------	---------------------

ENTRADA		4	
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
394	925	1	0,425408189

DEMORA	d = 8,889128199	Nivel de servicio A
--------	-----------------	---------------------

La entrada 2 a la glorieta es la que presenta mayores problemáticas, registrando demoras cercanas al minuto. En general es habitual que la av. de la voluntad se encuentre colapsada en horas punta por los vehículos que quieren tomar la CV-43 para salir del municipio o bien por aquellos que pretendan dirigirse a Alzira por la Av. alcalde Francisco Blasco.

Otra de las entradas que se colapsa es la 1, que recoge todo el tráfico de la CV-42 y CV-50 a través de la CV-43 para dirigirse hacia el polígono Carretera de Albalat, Alzira y, en última instancia, el Hospital de La Ribera.

El resto de accesos presentan unos niveles de servicio aceptables.



DATOS ENTRADA:

GLORIETA 2



e(m)	Ancho de la entrada
Ø (gra)	Ángulo entre las trayectorias de entrada y anular
v (m)	Semiancho de la calzada de acceso
r (m)	Mínimo radio de la trayectoria de entrada
D (m)	Diámetro de la isleta central
l (m)	Longitud de abocinamiento de entrada
IMD (veh/día)	Intensidad media diaria
Ih (veh/h)	Intensidad horaria = IMD/10
Qc (veh/h)	Intensidad prioritaria que corta la circulación de entrada

ENTRADA 1		IMD (veh/día)	2.633
-----------	--	---------------	-------

e(m)	Ø (gra)	v (m)	r (m)	D (m)	l (m)	Ih (veh/h)	Qc (veh/h)
10,79	40	6,91	26,78	59,01	50,00	263	1.582

ENTRADA 2		IMD (veh/día)	2.970
-----------	--	---------------	-------

e(m)	Ø (gra)	v (m)	r (m)	D (m)	l (m)	Ih (veh/h)	Qc (veh/h)
5,27	46	3,72	26,49	59,01	62,00	297	1.548

ENTRADA 3		IMD (veh/día)	5.220
-----------	--	---------------	-------

e(m)	Ø (gra)	v (m)	r (m)	D (m)	l (m)	Ih (veh/h)	Qc (veh/h)
7,63	27,00	4,02	40,11	59,01	60,69	522	1.323

ENTRADA 4		IMD (veh/día)	7.631
-----------	--	---------------	-------

e(m)	Ø (gra)	v (m)	r (m)	D (m)	l (m)	Ih (veh/h)	Qc (veh/h)
8,50	27,00	5,97	40,11	59,01	64,00	763	1.082

GLORIETA 2

NIVELES DE SERVICIO

ENTRADA 1		1	
-----------	--	---	--

Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
263	1.750	1	0,150300816

DEMORA	d = 3,172685687	Nivel de servicio A
--------	-----------------	---------------------

ENTRADA 2		2	
-----------	--	---	--

Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
297	701	1	0,423858435

DEMORA	d = 11,02300415	Nivel de servicio B
--------	-----------------	---------------------

ENTRADA 3		3	
-----------	--	---	--

Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
522	1.353	1	0,385772292

DEMORA	d = 6,257796881	Nivel de servicio A
--------	-----------------	---------------------

ENTRADA 4		4	
-----------	--	---	--

Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
763	1.637	1	0,466127133

DEMORA	d = 6,446313863	Nivel de servicio A
--------	-----------------	---------------------

La entrada 2 a la glorieta es la que presenta mayores problemáticas, registrando demoras superiores a los 10 s en las horas punta. Esta situación se produce fundamentalmente por la geometría propia de la glorieta, con los accesos 2 y 3 situados muy próximos entre sí, y la mayor afluencia de tráfico hacia Alzira y el hospital desde la carretera CV-510, acceso a la localidad desde el este.

El resto de accesos presentan unos niveles de servicio adecuados. Los accesos 1 y 3 porque presentan unas intensidades bajas que puede albergar la glorieta, mientras que el acceso 4 dispone de una geometría correcta con 2 carriles de entrada y salida con capacidad suficiente para el tráfico en hora punta de la zona.



DATOS ENTRADA: INTERSECCIÓN 3



INTERSECCIÓN 3

NIVELES DE SERVICIO

Tasa del flujo de saturación

S₀ (veh/h/carril)	Intensidad de saturación de base	F_{lu}	Factor por uso de carriles
F_w	Factor de ajuste por anchura de carril	F_{rt}	Factor por giros a la izquierda
F_{HV}	Factor por vehículos pesados	F_{it}	Factor por giros a la derecha
F_g	Fcator por pendiente del ramal	F_{lpb}	Ajuste en los giros a izquierdas
F_a	Factor por tipo de zona	F_{rpb}	Ajuste en los giros a derechas

Intensidad de saturación

$$S = S_0 f_w f_{HV} f_g f_p f_{bb} f_a f_{LU} f_{LT} f_{RT} f_{lpb} f_{rpb}$$

Factor por carril de estacionamiento

$$f_p = \frac{N - 0.1 - \frac{N_m \cdot 18}{3.600}}{N} \geq 0.050$$

Factor por existencia de buses

$$f_{bb} = \frac{N - \frac{N_b \cdot 14.4}{3.600}}{N} \geq 0.050$$

Proporción de vehículos que llega durante la fase verde

g (s) tiempo de verde

C (s) Ciclo

$$P = R_p \left(\frac{g}{C} \right)$$

Capacidad Ratio Volumen-Capacidad

(vh/h) Capacidad

$$C = N s \left(\frac{g}{C} \right) \quad X = \frac{v}{C}$$

Cálculo de la demora

d₁ demora por ritmo de llegadas constante

d₂ Incremento de demora por aleatoriedad de llegadas y sobresaturación de colas

$$d = d_1 (PF + d_2)$$

$$d_1 = PF \frac{0.5C(1 - \frac{g}{C})^2}{1 - \min(1, X) \frac{g}{C}}$$

$$d_2 = 900T((x - 1) + \sqrt{(x - 1)^2 + 8(KIX) / CT})$$

$$PF = \frac{1 - P}{1 - g/c} \times \frac{1 - y}{1 - \min(1, X) P} \times (1 + y \frac{1 - P/c}{1 - g/c})$$

$$y = \min(1, X) g / C$$

ENTRADA 1

Q (veh/h)	C (veh/h)	S	T(h)	x	P	N
400	875	1750	1	0,45702857	0,2500	2
y	0,11425714					
PF	0,89					
d1	31,753008					
d2	0					

DEMORA

Q (veh/h)	C (veh/h)	S	T(h)	x	P	N
184	1.750	1750	1	0,05372018	0,2500	2
y	0,0298131					
PF	0,67					
d1	12,8841154					
d2	0					

DEMORA

DEMORA			d = 8,63235729	Nivel de servicio A
--------	--	--	----------------	---------------------

ENTRADA 3

Q (veh/h)	C (veh/h)	S	T(h)	x	P	N
500	875	1750	1	0,60750008	0,2500	2
y	0,15187502					
PF	0,89					
d1	33,1613862					
d2	0					

DEMORA

DEMORA			d = 29,5136337	Nivel de servicio D
--------	--	--	----------------	---------------------

ENTRADA 4

Q (veh/h)	C (veh/h)	S	T(h)	x	P	N
220	875	1750	1	0,25123238	0,2500	2
y	0,0628081					
PF	0,89					
d1	0,0628081					
d2	0,0628081					

DEMORA

DEMORA			d = 26,7087774	Nivel de servicio D
--------	--	--	----------------	---------------------

El nivel de servicio de esta intersección semaforizada es actualmente inadecuado, a excepción de su ramal 2 procedente de los recientes desarrollos de la ciudad situados al este que no generan un tráfico excesivo. En cambio, tanto los accesos 1 y3 de la avenida Vicent Vidal, como el acceso 4 procedente del casco urbano de Alzira, presentan un nivel de servicio inadecuado con demoras que, en hora punta, se acercan a los 30 s. Las dimensiones de esta intersección no permiten, en principio, cambiar su configuración, aunque podrían plantearse mejoras alternativas encaminadas fundamentalmente a reducir el tráfico en la misma y mejorar la programación de los semáforos.

Identificador: 1xdi:0nZt:auJq:UHg:Oay:3VPV:SKE= (Válido indefinidamente)
 URL: https://sedelectronica.alzira.es/Portal/Ciudadano/verifyDocs.jsp



GLORIETA 4



e(m)	Ancho de la entrada
Ø (gra)	Angulo entre las trayectorias de entrada y anular
v (m)	Semiancho de la calzada de acceso
r (m)	Mínimo radio de la trayectoria de entrada
D (m)	Diámetro de la isleta central
l (m)	Longitud de abocinamiento de entrada
IMD (veh/día)	Intensidad media diaria
Ih (veh/h)	Intensidad horaria = IMD/10
Qc (veh/h)	Intensidad prioritaria que corta la circulación de entrada = Ih (resto ramales)

ENTRADA 2							IMD (veh/día)	394
e(m)	Ø (gra)	v (m)	r (m)	D (m)	l (m)	Ih (veh/h)	Qc (veh/h)	
4,90	46	3,59	26,49	16,48	17,48	39	341	

ENTRADA 3							IMD (veh/día)	3.417
e(m)	Ø (gra)	v (m)	r (m)	D (m)	l (m)	Ih (veh/h)	Qc (veh/h)	
5,50	27,00	2,85	40,11	16,48	34,42	342	524	

ENTRADA 4							IMD (veh/día)	4.582
e(m)	Ø (gra)	v (m)	r (m)	D (m)	l (m)	Ih (veh/h)	Qc (veh/h)	
10,47	27,00	6,51	40,11	16,48	34,42	458	902	

DATOS ENTRADA: GLORIETA 4

NIVELES DE SERVICIO

ENTRADA 1			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
1.050	1.555	1	0,67535296

DEMORA	d = 10,47005002	Nivel de servicio B
--------	-----------------	---------------------

ENTRADA 2			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
39	1.156	1	0,033738814

DEMORA	d = 3,391782778	Nivel de servicio A
--------	-----------------	---------------------

ENTRADA 3			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
342	1.236	1	0,276629065

DEMORA	d = 5,40763269	Nivel de servicio A
--------	----------------	---------------------

ENTRADA 4			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
458	3.247	1	0,141063203

DEMORA	d = 1,99618552	Nivel de servicio A
--------	----------------	---------------------

La apertura del colindante Sector Tulell supuso la mejora de este acceso de la localidad y, en consecuencia, de esta glorieta ovalada, puesto que desvió parte del tráfico que se dirigía por las calles Sueca y Pare Pompili hacia las nuevas vías del citado Sector Tulell.

A pesar de ello, actualmente se presentan problemas puntuales en los accesos 1 y 3, sobre todo en el primero, dado el elevado tráfico que accede a Alzira desde la glorieta situada en la CV-43 y la CV-505. En cambio, los accesos ortogonales a los anteriores pueden albergar mayor tráfico que el actual.



4.3.- PRÓGNOSIS DE TRÁFICO. MOVILIDAD GENERADA POR EL DESARROLLO COMPLETO DEL SECTOR PPR11

Para la estimación del tráfico generado por el desarrollo del sector PPR11, se partirá de la edificabilidad prevista para los distintos usos (residencial y terciario), a partir de lo cual se puede prever el tráfico que se generará, mediante unas ratios de producción de viajes.

Respecto a la estimación del tráfico, las recomendaciones y la documentación existente no son muy abundantes, con algunos resultados a veces muy diferentes. Por ello, a partir de la información disponible se han tomado unos valores medios para la estimación del número de viajes generados con el desarrollo completo del sector PPR11.

Para ello, ante la diversidad de métodos estimativos se ha optado por emplear el previsto en el Anexo I del Decreto 344/2.006, de 19 de septiembre, de regulación de los estudios de evaluación de la movilidad generada (DOGC núm. 4.723, de 21 de septiembre de 2.006), aprobado por el Departamento de política territorial y obras publicas de la Generalitat de Catalunya. En el mismo se estima "el número de desplazamientos que generen las diferentes actividades y usos del suelo con las siguientes ratios mínimas de viajes generados/día, excepto de aquellos supuestos en que se justifique la adopción de valores inferiores":

Uso de vivienda	7 viajes/vivienda o 3 viajes/persona
Uso residencial	10 viajes /100 m ² de techo
Uso comercial	50 viajes /100 m ² de techo
Uso de oficinas	15 viajes /100 m ² de techo
Equipamientos	20 viajes /100 m ² de techo
Zonas verdes	5 viajes /100 m ² de suelo

Viajes generados según uso (Fuente: Anexo I Decreto 344/2.006, de 19 de septiembre).

Considerando las edificabilidades pendientes, y aplicando las ratios establecidas de viajes generados / día en el citado Anexo I del Decreto 344/2.006, de 19 de septiembre, el tráfico generado por el completo desarrollo del vigente Plan General de 2.002 sería el siguiente:

SUELO URBANIZABLE	Ed. residencial (m ²)	Viajes (10 vd/100 m ²)	Ed. terciaria(m ²)	Viajes (50 vd/100 m ²)
Sector PPR-11 Torretxo	46.779	4.678	5.000	250

Tráfico generado por el suelo vacante del sector PPR11

Es decir, un total de **5.178 viajes generados/ día**.

AFECCIÓN DEL DESARROLLO A LA CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO

Tras la determinación de los desplazamientos por vehículos a motor asociados al desarrollo



Identificador 1xdi 0nZt /auq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)

URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



del sector PPR11, es necesario distribuir el tráfico de manera orientativa según itinerarios y secciones en la Red Estructural de comunicaciones. Tras ello, con esta distribución se realiza una prognosis por tramos y vías, centrando el estudio en los puntos conflictivos objeto de análisis, detectados tras el análisis del estado actual.

Para la elaboración de la prognosis se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- El año horizonte de para el desarrollo completo del sector es de 10 años, atendiendo a la situación económica actual.
- La tendencia de crecimiento en la IMD se ha adoptado estanca, considerando que la proliferación de medidas dirigidas a potenciar el transporte y la movilidad sostenible será un factor de atracción de los nuevos tráficos que se puedan desarrollar, dejando de lado el continuo crecimiento que lleva experimentando el transporte por carretera.

Establecidos los condicionantes de cálculo, seguidamente se ha procedido a la obtención de los niveles de servicio de todos los puntos conflictivos analizados, considerando los datos de tráfico generados, por una parte, por el desarrollo del sector PPR11.

GLORIETA 1

ENTRADA 1			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
1.478	1.250	1	1,182667583

DEMORA	d = 354,3802609	Nivel de servicio F
---------------	------------------------	----------------------------

ENTRADA 2			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
1.520	1.527	1	0,995236025

DEMORA	d = 68,1727736	Nivel de servicio F
---------------	-----------------------	----------------------------

ENTRADA 3			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
750	1.053	1	0,712583757

DEMORA	d = 15,32687414	Nivel de servicio C
---------------	------------------------	----------------------------

ENTRADA 4			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
394	708	1	0,556442292

DEMORA	d = 14,20337479	Nivel de servicio B
---------------	------------------------	----------------------------

El incremento de viajes inducido por el desarrollo, del sector PPR11, conduce a la situación hacia un empeoramiento general de todos los accesos de esta glorieta, ya con un funcionamiento muy deficiente en la situación actual, puesto que los niveles de servicio empeoran notablemente.



GLORIETA 2

ENTRADA 1			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
326	1.452	1	0,224446159

DEMORA	d = 4,317703325	Nivel de servicio A
---------------	------------------------	----------------------------

ENTRADA 2			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
368	509	1	0,723576812

DEMORA	d = 28,58229726	Nivel de servicio D
---------------	------------------------	----------------------------

ENTRADA 3			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
647	1.141	1	0,56709678

DEMORA	d = 10,10272996	Nivel de servicio B
---------------	------------------------	----------------------------

ENTRADA 4			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
946	1.404	1	0,673702871

DEMORA	d = 11,17882469	Nivel de servicio B
---------------	------------------------	----------------------------

En el desarrollo completo del sector PPR11 y PPR01 va a tener una afección prácticamente directa sobre la glorieta 2 que, si se compara con la situación actual, se comprueba que se produce un incremento notable en el flujo de vehículos, repercutiendo negativamente de manera generalizada sobre todas las entradas a la glorieta.

INTERSECCIÓN 3

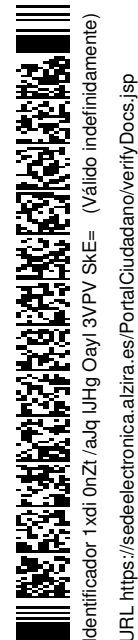
NIVELES DE SERVICIO PROGNOSIS PLAN GENERAL 2002

ENTRADA 1						
Q (veh/h)	C (veh/h)	S	T(h)	x	P	N
2.726	875	1750	1	3,11542857	0,2500	2
y	0,77885714					
PF	0,89					
d1	37,5					
d2	0					

DEMORA	d= 33,375	Nivel de servicio D
---------------	------------------	----------------------------

Este cruce semaforizado resuelve la intersección entre Vicent Vidal y El Parc, presentando actualmenteproblemas de capacidad ensus frentes sur, oeste y norte.

Las prognosis de ambos escenarios futuros concluyen en un empeoramiento general de la intersección.





ENTRADA 2

Q (veh/h)	C (veh/h)	S	T(h)	x	P	N
1.294	1.750	1750	1	0,73942857	0,5000	2
y	0,36971429					
PF	0,67					
d1	19,8322756					
d2	0					

DEMORA	d= 13,2876247	Nivel de servicio B
---------------	----------------------	----------------------------

ENTRADA 3

Q (veh/h)	C (veh/h)	S	T(h)	x	P	N
4.959	875	1750	1	5,66742857	0,2500	2
y	1,41685714					
PF	0,89					
d1	37,5					
d2	0					

DEMORA	d= 33,375	Nivel de servicio D
---------------	------------------	----------------------------

De manera particular, el acceso este por la av. José Gregori se ve mermado, pasando de Nivel de Servicio A a B.

El resto de entradas no se ven perjudicadas notablemente por el aumento de tráfico, manteniendo un nivel de servicio D con demoras en torno a los 30

ENTRADA 4

Q (veh/h)	C (veh/h)	S	T(h)	x	P	N
6.591	875	1750	1	7,53253704	0,2500	2
y	1,88313426					
PF	0,89					
d1	37,5					
d2	0					

DEMORA	d= 33,375	Nivel de servicio D
---------------	------------------	----------------------------

Identificador 1xdi 0nZt /aJq iJHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
URL https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp



GLORIETA 4

NIVELES DE SERVICIO PROGNOSIS PLAN GENERAL 2002

ENTRADA 1			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
828	1.543	1	0,536471584

DEMORA	d = 7,705701566	Nivel de servicio A
--------	-----------------	---------------------

ENTRADA 2			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
49	1.130	1	0,043344403

DEMORA	d = 3,545480241	Nivel de servicio A
--------	-----------------	---------------------

ENTRADA 3			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
568	2.402	1	0,236428438

DEMORA	d = 3,144460653	Nivel de servicio A
--------	-----------------	---------------------

ENTRADA 4			
Q (veh/h)	C (veh/h)	T(h)	x
568	2.402	1	0,236428438

DEMORA	d = 3,144460653	Nivel de servicio A
--------	-----------------	---------------------

Esta intersección giratoria ovalada se encuentra situada en la Plaza Párroco Vilar, presentando actualmente un nivel de servicio adecuado en todos sus accesos, algo peor en el procedente del oeste puesto que se trata de uno de los principales accesos al casco urbano de Alzira. Como puede observarse en las tablas anteriores, las prognosis de ambos escenarios futuros determinan un leve empeoramiento general de sus accesos, aunque en el caso de los accesos oeste y sureste incluso mejora motivado fundamentalmente por el cambio de circulación contemplado en esta zona, con menor afluencia desde la CV-43. Por ello, en principio se trata de una infraestructura capaz de albergar soluciones alternativas para el tráfico general del entorno urbano de la localidad.



Identificador 1xdi 0nZt /auq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
URL https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp



4.4.- MODELIZACIÓN DEL TRÁFICO EN LA LOCALIDAD.

4.4.1.- PROPUESTA PRELIMINAR DE SOLUCIONES

El desarrollo del sector PPR11, genera nuevos tráficos en la localidad que puede descongestionar la problemática ya existente actualmente consecuencia del tráfico actual, concentrada fundamentalmente en los accesos noroeste por la CV-43 dirección hacia el Hospital de La Ribera (CV-505), no obstante se produce un importante incremento de vehículos con el desarrollo de este.

4.4.2.- METODOLOGIA EMPLEADA PARA LA SIMULACION DEL TRÁFICO

Para la simulación del tráfico, tanto en la situación actual como en la futura, se ha desarrollado un modelo de tráfico de la zona norte de la localidad, que es donde se presentan los principales problemas de circulación, empleando para ello el software SUMO. SUMO es un software informático de código abierto a nivel micro con simulación de tráfico multimodal, que permite hacer simulaciones a partir de una red y una demanda de tráfico dada. Cada vehículo se modeliza explícitamente, tiene su propia ruta y se mueve de manera individual a través de la red. Por tanto, las simulaciones son deterministas por defecto, pero existen diversas opciones para introducir aleatoriedad al modelo previamente definido.

Además del propio paquete de opciones introducidas directamente en SUMO, existen ciertas aplicaciones que se utilizan para importar o preparar la red, los datos de demanda y evaluación de los resultados. La mayoría de las aplicaciones están descritas en Python y son de libre uso.

Para realizar una correcta simulación y calibración del modelo, es necesario disponer de diferentes datos de entrada (inputs) con el objetivo de representar con exactitud el escenario actual o base de la simulación. Para ello se hará uso de las distintas mediciones realizadas en campo, que permiten obtener, con la mayor precisión posible, la información siguiente a implantar en el modelo:

- Aforos.
- Medición de las secciones.
- Señalización vial.
- Visitas de campo, OpenStreetMaps e imagen satélite

Compilando todos estos datos se obtiene la red virtual del estado actual o escenario base, sobre el que se procederá a hacer la evaluación y las posibles modificaciones para ver su nivel de impacto en el tráfico.



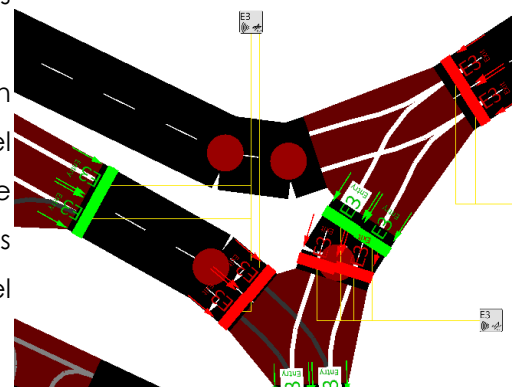
Red modelada para la Interface de SUMO. NetEdit.

Mediante Open StreetMaps, las imágenes por satélite, visitas al ámbito de actuación y después de varias interacciones de procesado, se obtiene la geometría de la red del trazado actual, siendo en este caso concreto la que se muestra en la figura anterior. Sobre esta geometría se definen las intersecciones, entronques y posibilidad de movimientos en la red.

Dentro del software existen distintas opciones para especificar los límites de velocidad, las prioridades de paso y los movimientos que son posibles dentro del sistema y cualquier restricción específica que se considere por parte del equipo encargado de la simulación.

Seguidamente, a partir de los aforos obtenidos en las distintas intersecciones o glorietas estudiadas, se procede a evaluar el espacio temporal con la situación más restrictiva. La definición de los trayectos se modeliza a partir de las demandas en los distintos cruces, dando un tráfico de aportación a cada uno de los nodos. Estos comportamientos característicos apreciados en la realización de los aforos se introducen en el modelo, de manera que se dan prioridades a las vías, pasos y adaptan los parámetros vehiculares.

A continuación, se introducen detectores de tráfico en el modelo que nos permiten valorar la bondad del modelo frente a los datos recogidos en las visitas de campo. Se comparan los datos reales y se modifican los parámetros relacionados con la circulación y el comportamiento de los conductores.



Detector introducido en la red modelada. SUMO



EMPLAZAMIENTO Y SOLUCIONES A MODELIZAR

Tal y como se ha adelantado anteriormente, la principal problemática a nivel de tráfico con el desarrollo del sector PPR11 se concentra fundamentalmente en los accesos noroeste por la CV-43, dirección hacia el Hospital de La Ribera (CV-505 y CV-510).

Esta zona presenta la particularidad de servir de acceso al polígono industrial Ctra. de Albalat, al núcleo urbano de Alzira y, en última instancia, al Hospital de La Ribera. Concretamente el ámbito de estudio considerado contempla las siguientes vías y sus enlaces:

- Carretera CV-43. Desde la conexión con la CV-42 hasta la Av. de la Voluntat Popular (inicio de la carretera CV-505), ambas incluidas.
- Av. de la Voluntat Popular, entre las conexiones con las carreteras CV-43 y CV-505.
- Carretera CV-510, desde la conexión con la citada CV-505 hasta el Hospital Público Universitario de La Ribera.

En las siguientes imágenes se muestra, en primer lugar, el ámbito que se pretende estudiar de forma exhaustiva, puesto que el conjunto de las tres glorietas que se vislumbran se caracteriza por ser uno de los emplazamientos más críticos en cuanto al tráfico en el municipio de Alzira y que se agrava en parte por el desarrollo del sector PPR11. No obstante, para poder analizar de manera adecuada esta zona, es necesario considerar en su conjunto la afección de toda la trama urbana que la rodea. Por este motivo, en la segunda imagen se muestra el conjunto de viales que han sido modelizados.



Imagen general del ámbito principal de la simulación realizada, entre las carreteras CV-43, CV-505 y CV-510.

(Fuente: Google Earth).



Imagen general del ámbito completo de la simulación realizada, entre las carreteras CV-42, CV-43, CV-505 y CV-510. (Fuente: Google Earth).

ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL. DIAGNÓSTICO PRELIMINAR

El acceso actual a la zona se realiza a partir de las carreteras CV-43, CV-505 y CV-510. La primera es una carretera autonómica que inicia su recorrido al oeste en la CV-50, dirigiéndose hacia el este hacia el enlace con la CV-42, que une Alzira con Almussafes, prosiguiendo su recorrido por el norte del municipio de Alzira, hasta llegar a la zona de Tulell, donde enlaza con las carreteras CV-505, dirigiéndose a Sueca, y CV-510, que se dirige a Corbera, Llaurí, Favara y Cullera, permitiendo a su vez el acceso al núcleo urbano de Alzira por el norte. Todo este entramado de carreteras se encuentra conectado por glorietas, que ven sobrepasada actualmente su capacidad, a pesar de presentar algunos de sus ramales viales separados por mediana y presentando dos carriles por sentido.

Las principales problemáticas que se detectan en esta zona de Alzira son consecuencia, fundamentalmente, de la presencia de la zona industrial que se desarrolla alrededor de la Carretera d'Albalat y, sobre todo, por la ubicación del Hospital de La Ribera junto a la carretera CV-510, que presta atención sanitaria a toda la comarca. Esta situación se acentúa con la ubicación del nuevo edificio de la policía, el centro de bomberos comarcal y un nuevo centro comercial a desarrollar en el sector PPR11, estos focos suponen una gran afluencia de tráfico a la zona.



La zona industrial genera importantes tráficos de acceso a la zona mediante la carretera CV-43, congestionando durante las horas punta el vial (Av. de la Voluntat Popular) que une ambas glorietas. Asimismo, el Hospital de La Ribera también genera un importante volumen de tráfico en la zona, principalmente durante los períodos matinales puesto que es el intervalo de tiempo en el que se desarrolla la actividad principal en el hospital. En cuanto al acceso al hospital se vera favorecido por el desarrollo del sector PPR11. Ya que se crea un vial que une la Avda. Padre Pompilio con una glorieta prevista en el camino de la Perrera (acceso al hospital por urgencias).



De Arriba a Abajo. Glorieta CV-43/ Partida de Tulell; Glorieta Partida de Tulell/CV-505; Glorieta CV-510 de acceso al hospital.

Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SkE= (Válido indefinidamente)
URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Como fase previa al desarrollo del modelo de tráfico, ha sido necesario caracterizar la situación del tráfico actual y prever la situación futura dentro del ámbito general de estudio considerado. Esta caracterización previa se consigue a través de la estimación de unas matrices OD (origen-destino) correctamente calibradas.

Para la estimación de estas matrices y su validación es necesario disponer, en primer lugar, de información real de tráfico del ámbito de estudio. Para ello, se dispone de la información obtenida a partir de la campaña de aforos llevada a cabo para este estudio, empleando asimismo los mapas de aforos de la zona centro de la Comunitat Valenciana. Posteriormente, partiendo de esta matriz que se tomará como referencia, se calculará el resto a partir de las curvas patrón.

El objetivo final de este proceso es obtener las matrices Origen-Destino (OD) de los vehículos en las horas de mayor afección de tráfico, donde se puede dar un colapso de la red.

De la campaña de aforos realizada, coincidiendo con las horas punta de la mañana, del mediodía y de la tarde, se han obtenido las IMD (Intensidad Media Diaria) decada uno de los ramales de las glorietas que han sido aforadas. Estos datos serán la base para realizar las matrices Origen-Destino.

ESTIMACIÓN DE LA MATRIZ O/D DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Como primer paso, ha sido necesario realizar la estimación de las matrices OD de la situación actual, es decir, sin el desarrollo y consolidación del sector PPR11 y considerando las infraestructuras y el tráfico actualmente existente. Para ello se ha realizado la matriz OD a partir de las IMD de las diferentes infraestructuras viarias, obtenidas a partir de los aforos realizados durante las horas punta.

Dado que no puede definirse el origen-destino de cada vehículo, para el desarrollo del modelo de tráfico es necesario definir una serie de centroides en el ámbito analizado, que representan las zonas generales de origen y destino de viajes dentro el ámbito de estudio. Las zonas consideradas han sido las siguientes:



Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)

URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



- **R1** Salida/Entrada del ámbito hacia/desde Av. 9 d octubre
- **R3** Salida/Entrada del ámbito hacia/desde la zona del Hospital
- **R4** Salida/Entrada del ámbito hacia/desde la CV-505
- **R7** Salida/Entrada del ámbito hacia/desde la CV-50 por la CV-43

- **HOSP** Salida/Entrada del ámbito hacia/desde la CV-510
- **ALZ** Salida/Entrada del ámbito hacia/desde Av. Pare Pompili

En la siguiente imagen se muestra la localización de los centroides considerados:

Ubicación de los centroides sobre Google del ámbito de análisis. Elaboración propia.



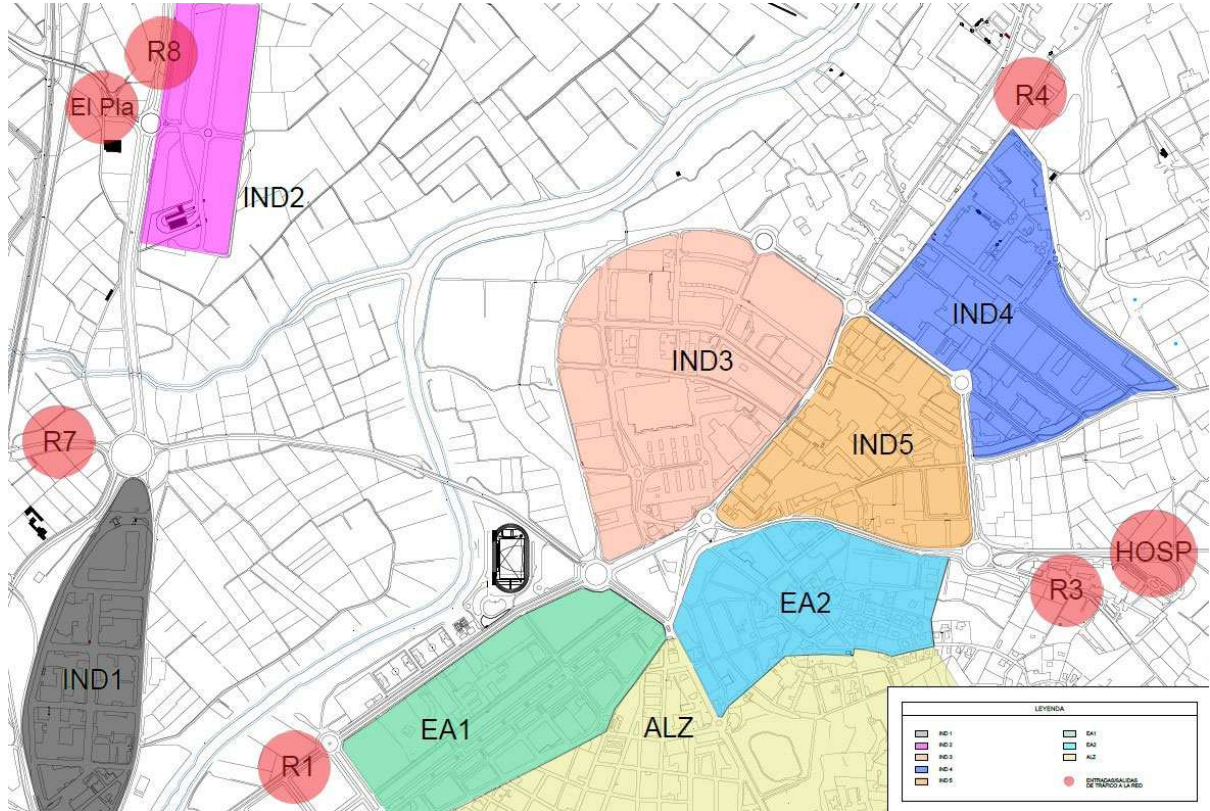
Se disponen de datos de cada una de las entradas/salidas definidas por estos centroides, puesto que se trata de emplazamientos que presentan alto volumen de tráfico durante las horas punta y, de manera directa o indirecta, pertenecen al Plan de Afors desarrollado en este documento. Cabe indicar que dicho plan únicamente recoge aquellas intersecciones significativas del ámbito a modelizar, quedando zonas sin información detallada, para las que se han empleado modelos de atracción/generación de tráfico, simulación y calibración del modelo para, posteriormente, darle veracidad realizando la calibración sobre el modelo

Identificador 1xdi 0nZt /auq uHg Oayl 3VPV SkE= (Válido indefinidamente)
URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



final.

Con todo lo descrito anteriormente, se ha desarrollado finalmente la matriz OD del ámbito modelizado, quedando la red dividida por centroides atractores/generadores de tráfico que se describen en el siguiente gráfico, extraído del plano 03.20 del Anexo I al presente documento:



Disgregación de la red modelizada en zonas generadoras y atractoras de tráfico.

Conociendo las terminaciones de viajes, el tráfico existente en la zona y la distribución de viajes en las gloriets aforadas, se han estimado los movimientos entre cada uno de los orígenes, de forma que se cumpliesen una serie de condiciones:

- Que la suma de las filas de las matrices sea similar a los valores de viajes generados estimados previamente.
- Que la suma de las columnas de las matrices sea similar a los valores de viajes atraídos estimados previamente.
- Que el acumulado de los viajes que utilicen una cierta ruta sea coherente con los aforos disponibles.

Con todo lo anterior, la matriz OD finalmente resultante para la situación actual, con datos de Intensidades Horarias, es la siguiente:





MATRIZ DE TRÁFICO ORIGEN/DESTINO ESCENARIO ACTUAL											
	R7	R1	IND3	EA1	ALZ	EA2	IND5	IND4	R3	HOSP	R4
R7		7	26	1	175	2	15	8	23	74	14
R1	63		4	2	17	1			35	111	46
IND3	18	1			71		1	1	1	4	4
EA1	2	1	1	1	3	1	2	2	3	5	3
ALZ	114	10	46	6	4	8			65	114	
EA2	4	2	2	1	5	1	1	1	5	6	1
IND5	17	1	1		14			1	1	1	1
IND4	12	2	1		7		1		1	1	1
R3	52	21	22	3	28		13	17			21
HOSP	23	10	7	2	76		17	24			33
R4	28	12	23	7	96	2	5	12	30	72	

Matriz O/D base de la situación actual.

ESTIMACIÓN DE LA MATRIZ O/D DEL SECTOR VIGENTE COMPLETAMENTE EJECUTADO

Partiendo de la matriz anterior del escenario 0, a la que se nombrará a partir de este momento como Matriz Base, se ha realizado una nueva distribución del tráfico para el denominado escenario 1 incrementado por la completa ejecución del sector PPR11.

Al respecto, cabe indicar previamente que esta nueva distribución de tráfico se realiza introduciendo los nuevos viajes generados por el suelo urbano vacante y los sectores previstos completamente desarrollados, adjudicandocada uno de estos desarrollos a las correspondientes zonas o centroides de atracción definidas para la simulación en el escenario base.

Por otra parte, a partir de las curvas patrón dela matriz base se da lugar a una nueva distribución de tráfico según orígenes y destinos, afectando, por tanto, en mayor o menor medida a todos los desplazamientos del ámbito objeto de modelización.

Finalmente, teniendo presente lo descrito anteriormente se obtiene la matriz O/D para el escenario 1, correspondiente al desarrollo completo del sector PPR11, con datos de Intensidades Horarias:

SUELO URBANIZABLE VACANTE PG 2.002	ÁMBITOS AFECTADOS
Suelo urbanizable residencial	
	HOSP
Sector PPR-11 Torretxo	EA2





MATRIZ DE TRÁFICO ORIGEN/DESTINO ESCENARIO 1											
	R7	R1	IND3	EA1	ALZ	EA2	IND5	IND4	R3	HOSP	R4
R7		15	26	1	175	3	15	8	23	82	17
R1	88		5	2	24	1			48	165	72
IND3	33	1			128		1	1	1	8	7
EA1	2	3	1	1	3	2	2	2	3	6	4
ALZ	114	21	46	6	4	16			65	125	
EA2	6	5	3	1	8	3	2	2	8	10	2
IND5	17	1	1		14			1	1	2	1
IND4	12	4	1		7		1		1	1	1
R3	52	49	22	3	28		13	17			24
HOSP	28	24	9	2	95		21	31			46
R4	30	27	24	8	102	4	5	13	32	84	

Matriz O/D prevista para el escenario 1 con desarrollo completo del sector PPR11.

DESARROLLO FINAL DEL MODELO DE TRÁFICO

Mediante el uso de OSM y visitas de campo, se construye una red con su respectiva matriz de OD, previamente calculada en los apartados anteriores, y se ejecuta en el programa informático SUMO para su calibración, estudiando la bondad del modelo empleado para la simulación de la red actual y los posibles escenarios futuros.

Los escenarios analizados son los siguientes:

ESCENARIO 0

SITUACIÓN ACTUAL

Es el escenario base, tras la validación del modelo se obtienen los resultados de demoras, velocidades medias e intensidad de vehículos para la hora punta.

ESCENARIO 1

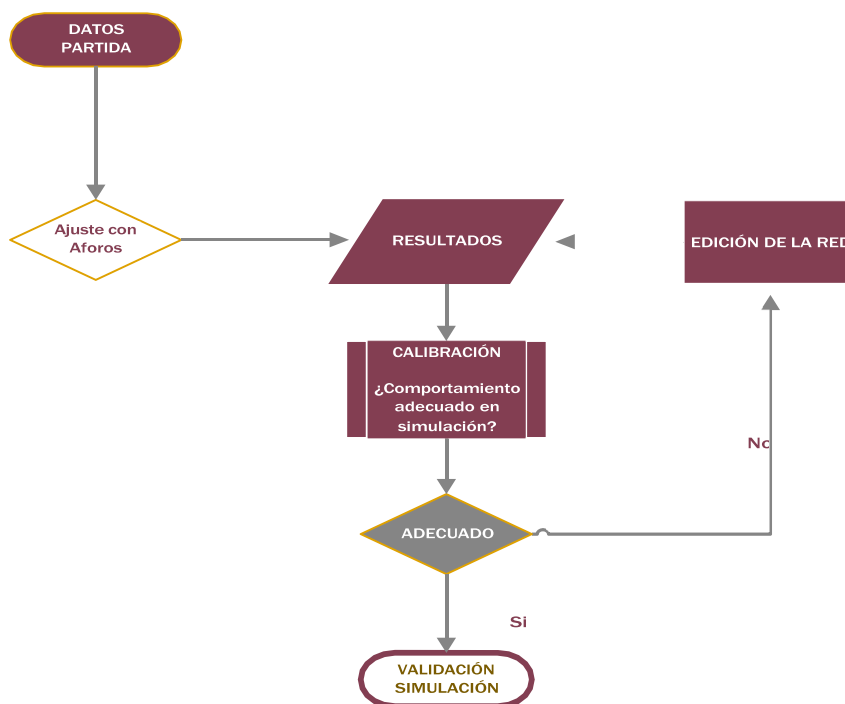
SECTOR PPR11 COMPLETAMENTE EJECUTADO

En este escenario se aplica a la red todo el desarrollo del plan vigente, y se introducen las nuevas infraestructuras propuestas como solución a la problemática de tráfico.



CALIBRACIÓN DEL MODELO

En la siguiente figura se describe el proceso de trabajo que se ha llevado a cabo para la calibración y aprobación del modelo de tráfico del ámbito analizado, a partir de los datos de aforos actuales que se configuran como los datos de partida.



Proceso calibración modelo para su validación.

Para la calibración del modelo se ha simulado la red en repetidas ocasiones, partiendo de distintos desarrollos de DUAROUTER a partir de la misma matriz OD. Ello permite tener diferentes rutas y distribuciones temporales de los viajes, para cada una de las simulaciones realizadas durante la calibración. Con ello se comprueba tanto el comportamiento en las glorietas, como las incorporaciones propuestas con el desarrollo completo del Plan General, tanto el vigente como la revisión propuesta.

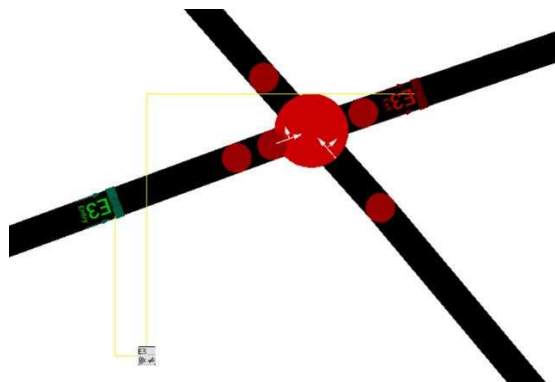
Para comprobar dichos comportamientos se introducen detectores de tráfico en el modelo, lo que permite valorar la bondad del modelo frente a los datos recogidos en las visitas de campo. Se comparan los datos reales y se modifican los parámetros relacionados con la circulación y el comportamiento de los conductores, logrando de este modo que el modelo se ajuste a la realidad que representa el estado actual.

En la siguiente imagen se puede observar un ejemplo de unos de los detectores que han sido empleados para la calibración del modelo, localizado en la glorieta que permite la conexión entre la CV-43 y las avenidas Voluntat Populary Adrián Campos, que sirven de acceso al núcleo urbano de Alzira.



Identificador 1xdi 0nZt /aUq iJHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)

URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



Detector introducido en la red modelada. SUMO

VALIDACIÓN DEL MODELO

Una vez se ha considerado el modelo lo suficientemente calibrado, se comprueba que los resultados dados tras 5 simulaciones del escenario base (Escenario 0), se calcula el parámetro GEH y el coeficiente de correlación del modelo.

Más del 85% de los flujos del modelo contienen un valor por debajo del 5% y ninguno superior al 10% para el conjunto de vehículos estudiados.

El coeficiente de correlación del modelo es mayor a 0,98.

4.4.3.- RESULTADOS OBTENIDOS EN LA SIMULACIÓN DE LOS DIFERENTES ESCENARIOS Y

ALTERNATIVAS PROPUESTAS

Para analizar la afección del desarrollo completo del sector PPR11, sobre la red de tráfico del emplazamiento analizado, es necesario definir un conjunto de tramos con los que llevar a cabo un análisis crítico de la repercusión que supondrá el desarrollo del sector PPR11 y las distintas alternativas previstas. Estos tramos se definen mediante detectores ubicados en el inicio y final del trayecto analizado

Tras el trabajo de campo llevado a cabo y la calibración del modelo, se ha considerado que la mejor opción para realizar la comparativa de las diferentes situaciones, es analizar el tramo de la carretera CV-505 que se encuentra ubicado entre las glorietas denominadas 1 y 2, puesto que se trata del tramo que presenta más problemas de tráfico en la actualidad, estudiando tanto el sentido creciente como el decreciente en la citada carretera CV-505.

A continuación, se muestra una imagen en la que se determinan los tramos objeto de

análisis.

Figura 52. Tramo considerado para realizar el estudio de alternativas.



RESULTADOS ESCENARIO 0 (SITUACIÓN ACTUAL)

Tras la validación del modelo, en el escenario base se han obtenido los resultados de demoras, velocidades medias e intensidad de vehículos para el periodo de hora punta.

Se introduce en el modelo la matriz OD para el periodo objeto de estudio, se generan los viajes y rutas para cada uno de los trayectos mediante los programas asociados a SUMO: OD2TRIPS y DUAROUTER, con todo ello se procede al inicio de la simulación.

A continuación, se muestra una imagen que representa un instante del modelo simulado, de la que se puede extraer y concluir con un funcionamiento deficiente de la red en hora punta, principalmente en la citada Av. de la Voluntat Popular en dirección a la CV-43.



Modelo en SUMO de la situación actual para un instante. Escenario Actual.

Identificador 1xdi 0nZt /aUq uHg Oayl 3VPV SkE= (Válido indefinidamente)
URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



Modelo en SUMO de la situación actual para un instante. Escenario Actual. Ámbito con problemas de tráfico.

Para poder realizar el análisis del funcionamiento de la red definida, la cual muestra la situación actual, es necesario realizar un estudio cuantitativo. Para ello se analizarán los datos proporcionados por la simulación para los dos tramos definidos anteriormente, según se resume en la siguiente tabla:

Av. de la Voluntat Popular. CV-505	ESCENARIO 0. Situación Actual		
	Vel. med.int . (m/s)	Demora.int . (s)	Vh. Int
Sentido Decreciente	0,86	70,08	1097
Sentido Creciente	10,94	0,94	94

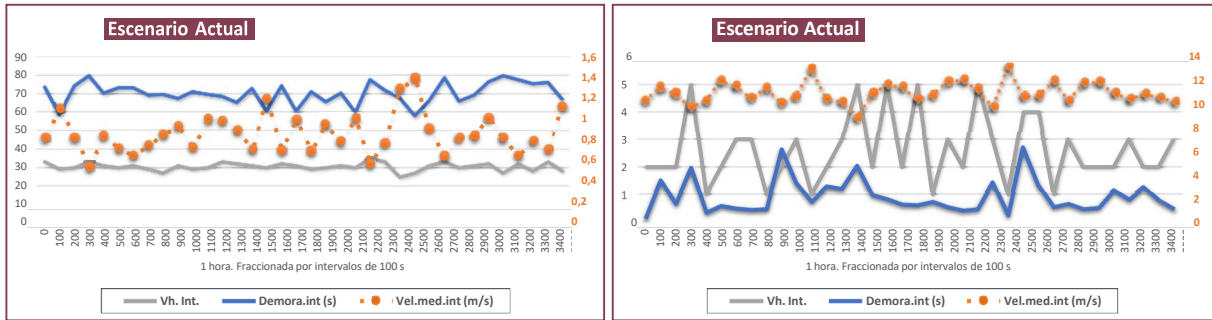
Parámetros de Tráfico. Escenario 0. Elaboración Propia

Como se desprende de la tabla anterior, la Av. de la Voluntat Popular presenta en sentido decreciente una Nivel de Servicio F, con demoras superiores al minuto, que se corresponde con los datos aforados para la entrada 2, de la glorieta que permite el acceso al municipio desde la CV-43.

Asimismo, se han extraído los parámetros medios de la red para el período analizado. Al respecto, cabe indicar que se ha modelizado un total de 2 h, utilizándose la primera para realizar un calentamiento del modelo y, por tanto, considerando los datos obtenidos para la segunda hora, que proporciona unos resultados más realistas. Los datos se obtienen discretizados en franjas de 100 segundos, con lo que se puede ver la evolución del tráfico de la red en cuanto a Velocidad media (m/s), Demora (s) y Vehículos presentes en ese intervalo.



Identificador 1xdi 0nZt /auq iJHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
URL https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp



Parámetros medios globales. Izq, Sentido Decreciente. Dcha, Sentido Creciente. Av. de la Voluntat Popular.

Como puede observarse en los gráficos anteriores, el tramo decreciente presenta una distribución con demoras superiores al minuto, aunque no se llega al colapso generalizado del tramo. Por su parte, en el sentido creciente no se registran demoras significativas y se desarrollan velocidades normales, propias de una circulación en flujo libre.

Puesto que la situación actual para el tramo en sentido decreciente es crítica, se procede a continuación, al análisis mediante simulación del conjunto de las alternativas planteadas anteriormente. Así pues, se analizarán cada una de las 4 alternativas, considerando el tráfico existente en la actualidad.

SIMULACIÓN ESCENARIO 0. ALTERNATIVA 1

La alternativa 1 es aquella que contempla en la glorieta que intercepta las carreteras CV-42 y CV-43, un nuevo acceso de entrada y salida con calzada única y con un carril por sentido, conectando con el casco urbano de Alzira en la glorieta de Tulell presente en la Av. Joan Carlot.

En la siguiente imagen, se puede observar la nueva red modelada incorporando la infraestructura recogida en la alternativa 1. Para este escenario también se ha extraído una imagen de un instante determinado del periodo analizado.



Modelo en SUMO de la situación actual para un instante. Alternativa 1. Escenario Actual

Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



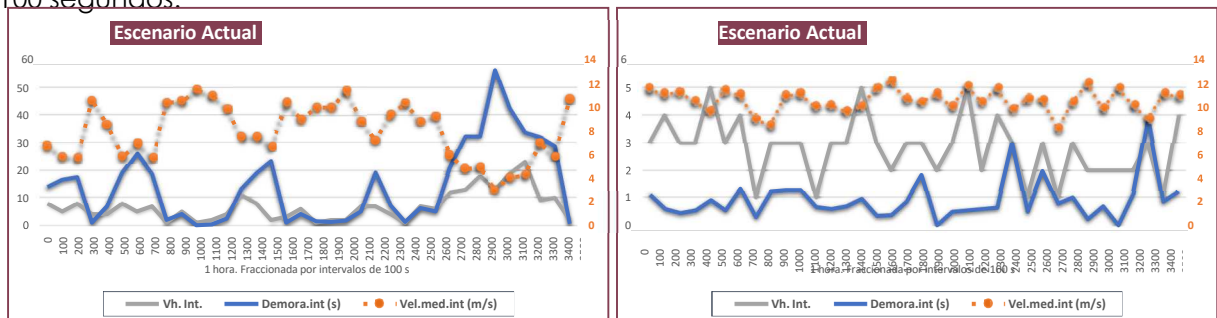
Modelo en SUMO de la situación actual para un instante. Escenario Actual con implementación de la Alternativa 1.

En las imágenes anteriores se aprecia una mejoría al implementar la alternativa "Tulell". Para analizar cualitativamente la situación se muestran los principales parámetros de tráfico de la Av. de la Voluntat Popular, tanto en sentido creciente como en sentido decreciente.

Av. de la Voluntat Popular. CV-505	ESCENARIO 0. ALTERNATIVA "Tulell"		
	Vel. med.int . (m/s)	Demora.int . (s)	Vh. Int
Sentido Decreciente	7,92	14,35	248
Sentido Creciente	10,52	0,93	101

Parámetros de Tráfico. Escenario 0. Alternativa 1.

La alternativa 1 supone una mejora significativa en las demoras registradas en sentido decreciente. A continuación, se muestran los parámetros medios globales discretizados cada 100 segundos:



Parámetros medios globales. Alternativa 1. Izq, Sentido Decreciente. Dcha, Sentido Creciente. Av. de la Voluntat Popular. Elaboración propia

SIMULACIÓN ESCENARIO 0. ALTERNATIVA 2

Esta alternativa pretende aliviar el tráfico de la glorieta de entrada a Alzira desde la CV-43, mediante la construcción de un nuevo túnel bajo la misma en dirección al casco urbano.

Identificador 1xdi 0nZt /aUq iJHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
URL https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp



La siguiente imagen muestra un instante de la simulación de esta alternativa.

Modelo en SUMO de la situación actual para un instante. Alternativa 2. Escenario Actual.



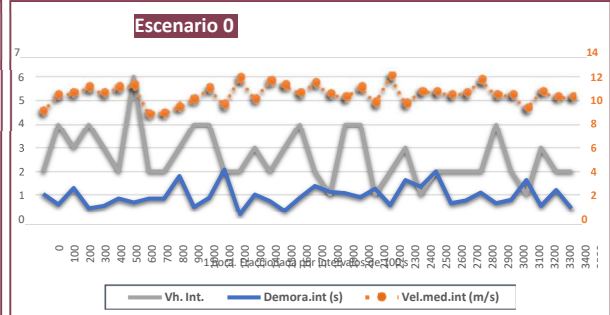
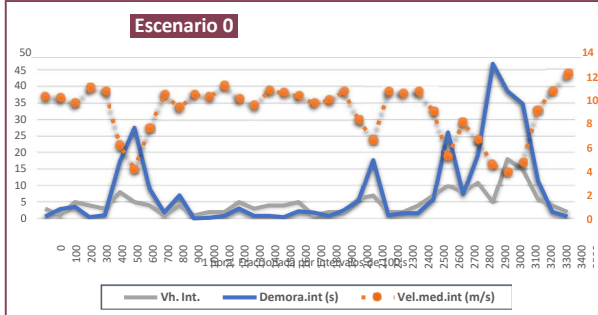
Modelo en SUMO de la situación actual para un instante. Escenario Actual con implementación de la Alternativa 2.

La introducción del paso inferior permite la disminución del tráfico que circula por la glorieta, logrando a su vez una mayor fluidez para el tramo de la Av. de la Voluntat Popular en sentido decreciente. Los parámetros de tráfico para los dos sentidos de la vía analizada se muestran a continuación:

Av. de la Voluntat Popular. CV-505	ESCENARIO 0. ALTERNATIVA "Túnel"		
	Vel. med.int . (m/s)	Demora.int . (s)	Vh. Int
Sentido Decreciente	9,04	8,70	176
Sentido Creciente	10,44	0,95	95

Parámetros de Tráfico. Escenario 0. Alternativa 2. Elaboración Propia

Identificador 1xdi 0nZt /aJq iJHg Oayl 3VPV SkE= (Válido indefinidamente)
URL https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp



Parámetros medios globales. Alternativa 2. Izq, Sentido Decreciente. Dcha, SentidoCreciente. Av. de la Voluntat Popular. Elaboración propia

SIMULACIÓN ESCENARIO 0. ALTERNATIVA 3

Con la alternativa 3 se pretende descongestionar la zona norte, mediante una nueva ronda que permita redirigir el tráfico del polígono Ctra. d'Albalat y del Hospital hacia la CV-42 y sin emplear el tramo de mayor congestión de las carreteras CV-505 y CV-43.

En este caso, los resultados de la simulación se muestran seguidamente:



Modelo en SUMO de la situación actual para un instante. Alternativa 3. Escenario Actual

Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SkE= (Válido indefinidamente)
URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>

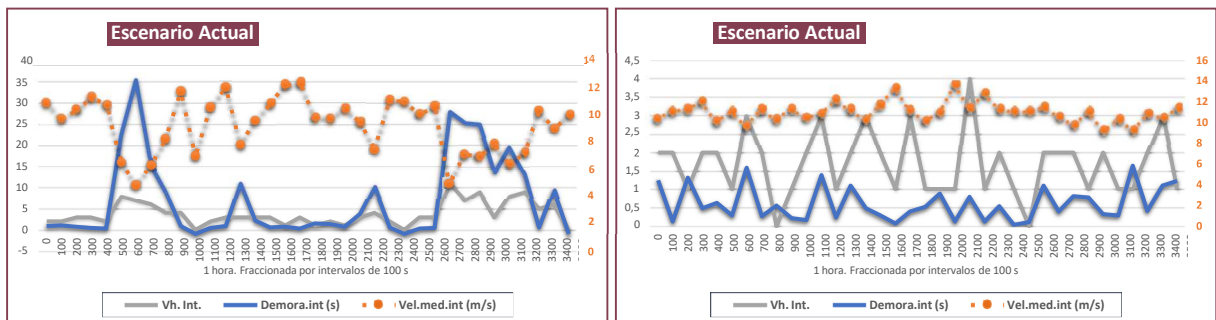


Modelo en SUMO de la situación actual para un instante. Escenario Actual con implementación de la Alternativa 3.

Al simular esta alternativa con el tráfico actual, se aprecia la descongestión generalizada de la Av. de la Voluntat Popular. Para reflejar esta mejoría, seguidamente se muestran los parámetros de tráfico para los dos sentidos analizados de dicha vía.

Av. de la Voluntat Popular. CV-505	ESCENARIO 0. ALTERNATIVA "Norte"		
	Vel. med.int . (m/s)	Demora.int . (s)	Vh. Int
Sentido Decreciente	9,25	7,05	136
Sentido Creciente	10,98	0,61	61

Parámetros de Tráfico. Escenario 0. Alternativa 3. Elaboración Propia



Parámetros medios globales. Alternativa 3. Izq, Sentido Decreciente. Dcha, Sentido Creciente. Av. de la Voluntat Popular. Elaboración propia

SIMULACIÓN ESCENARIO 0. ALTERNATIVA 4

En este escenario se ha propuesto un acceso directo a la Plaza Párroco Vilar desde la Ctra. de Albalat, mediante una salida en la glorieta que conecta la Av. de la Voluntat Popular con la CV-505 y la CV-510, empleando para ello el trazado actual de la calle General de Espartero que se convertirá a doble dirección entre ambas glorietas, permaneciendo en sentido único a partir de la glorieta situada en la carretera CV-505.





En este caso, los resultados de la simulación se muestran seguidamente:



Modelo en SUMO de la situación actual para un instante. Alternativa 3. Escenario Actual.



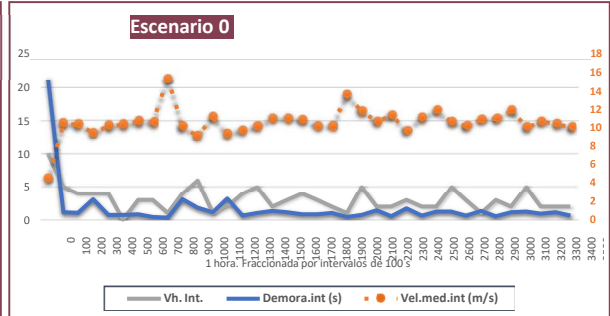
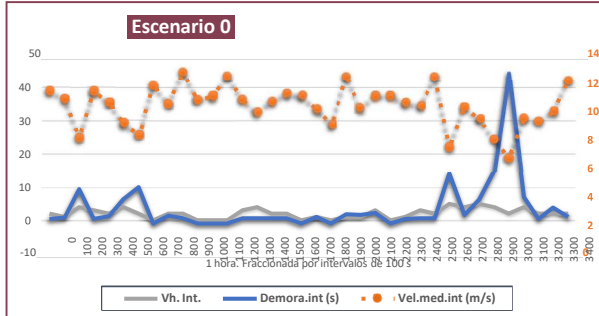
Modelo en SUMO de la situación actual para un instante. Escenario Actual con implementación de la Alternativa 4.

En la imagen superior se observa que, al implementar la alternativa 4 para el tráfico existente en la actualidad, la Av de la Voluntat Popular en sentido decreciente mejora considerablemente, existiendo un tráfico fluido. Por contra, en sentido creciente se aprecia un ligero empeoramiento de la circulación respecto al escenario base, motivado por la presencia del nuevo ramal implementado. Los datos cuantitativos referentes a esta situación se muestran a continuación:

Av. de la Voluntat Popular. CV-505	ESCENARIO 0. ALTERNATIVA "Ctra. Albalat"		
	Vel. med.int . (m/s)	Demora.int . (s)	Vh. Int
Sentido Decreciente	10,36	3,49	75
Sentido Creciente	10,60	1,66	112

Parámetros de Tráfico. Escenario 0. Alternativa 4. Elaboración Propia

Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



Parámetros medios globales. Alternativa 4. Izq, Sentido Decreciente. Dcha, SentidoCreciente. Av. de la Voluntat Popular.

RESULTADOS ESCENARIO 1 (PLAN GENERAL VIGENTE DESARROLLO SECTOR PPR11)

En este escenario, el tráfico se incrementa considerando el completo desarrollo y edificación del sector PPR11. Así, partiendo de los resultados obtenidos para el Escenario 0, en el que ya se detectan demoras inadmisibles para la Av. de la Voluntat Popular en sentido decreciente, si se incrementa el tráfico se agravaría el colapso existente en este tramo de la red viaria, por lo que es necesario la puesta en marcha de las alternativas previstas para mejorar la situación actual.

A continuación, se procederá al análisis de la simulación de cada una de las posibles soluciones propuestas, considerando asimismo el incremento de tráfico previsto con el completo desarrollo del sector PPR11.

SIMULACIÓN ESCENARIO 1. ALTERNATIVA 1

En las siguientes imágenes, se puede observar la nueva red modelada con la nueva infraestructura previstas en la alternativa 1, considerando además del tráfico actual, el generado por el desarrollo completo del sector PPR11.



Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



Modelo en SUMO para un instante. Alternativa 1. Escenario 1



Modelo en SUMO para un instante. Escenario 1 con implementación de la Alternativa 1.

Como puede observarse en las imágenes anteriores, debido al incremento de tráfico introducido por los nuevos desarrollos, a pesar de la implementación de la alternativa "Tulell" se produce el colapso de la red en el tramo analizado de la Av. Voluntat Popular. Los resultados referentes a esta simulación se muestran a continuación.

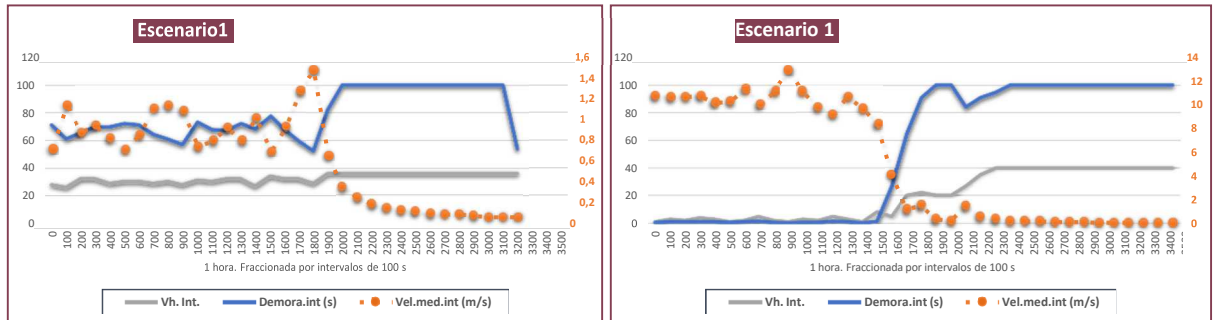
Av. de la Voluntat Popular. CV-505	ESCENARIO 1. ALTERNATIVA "Tulell"		
	Vel. med.int . (m/s)	Demora.int . (s)	Vh. Int
Sentido Decreciente	0,62	78,88	1077
Sentido Creciente	4,95	51,76	715

Parámetros de Tráfico. Escenario 1. Alternativa 1.

En la tabla anterior se muestran demoras inviables tanto para el sentido creciente como para el decreciente. Además, como puede observarse en los siguientes gráficos en los que se muestran los parámetros globales discretizados cada 100 segundos, se aprecia el colapso generado en ambos sentidos ya que, tras la primera hora analizada, los vehículos que circulan

Identificador 1xdi 0nZt /aUq uHg Oayl 3VPV SkE= (Válido indefinidamente)
URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>

por el tramo en cuestión presentan velocidades nulas.



Parámetros medios globales. Alternativa 1. Izq, Sentido Decreciente. Dcha, SentidoCreciente. Av. de la Voluntat Popular. Elaboración propia

En consecuencia, la alternativa "Tulell" no soluciona la problemática asociada al tráfico en la zona norte de Alzira, en el caso de completo desarrollo del sector PPR11.

SIMULACIÓN ESCENARIO 1. ALTERNATIVA 2

Las imágenes de la simulación del escenario 1 para la alternativa 2 "Túnel", muestran también el funcionamiento deficiente de la red modelada, puesto que el nuevo túnel previsto no permite solventar adecuadamente la problemática del tráfico, al considerar el tráfico adicional inducido por el desarrollo completo del sector PPR11.

En este modelo se localizan problemas de tráfico en las carreteras CV-505, CV-510 y CV-43.

Modelo en SUMO para un instante. Alternativa 2. Escenario 1.



Modelo en SUMO para un instante. Escenario 1 con implementación de la Alternativa 2.

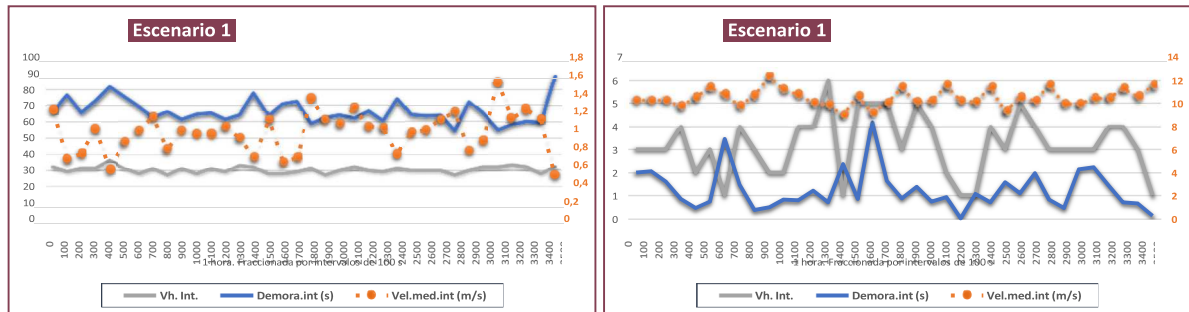
Identificador 1xdi 0nZt /aJq iJHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>

Seguidamente se exponen los resultados cuantitativos de la modelización.

Av. de la Voluntat Popular. CV-505	ESCENARIO 1. ALTERNATIVA "Túnel"		
	Vel. med.int . (m/s)	Demora.int . (s)	Vh. Int
Sentido Decreciente	0,96	66,29	1091
Sentido Creciente	10,47	1,24	116

Parámetros de Tráfico. Escenario 1. Alternativa 2.

Los siguientes gráficos muestran que, considerando el tráfico del escenario 1 y la alternativa 2 del "túnel" no se llega al colapso completo de la red, pero existe un funcionamiento deficiente en el sentido decreciente de la Av. de la Voluntat Popular, puesto que las demoras superan el minuto.



Parámetros medios globales. Alternativa 2. Izq, Sentido Decreciente. Dcha, Sentido Creciente. Av. de la Voluntat Popular.

SIMULACIÓN ESCENARIO 1. ALTERNATIVA 3

Los resultados de la simulación para la alternativa 3 "Norte", considerando la prognosis del tráfico para el completo desarrollo del sector PPR11, se muestran en las siguientes imágenes:



Modelo en SUMO para un instante. Alternativa 3. Escenario 1.



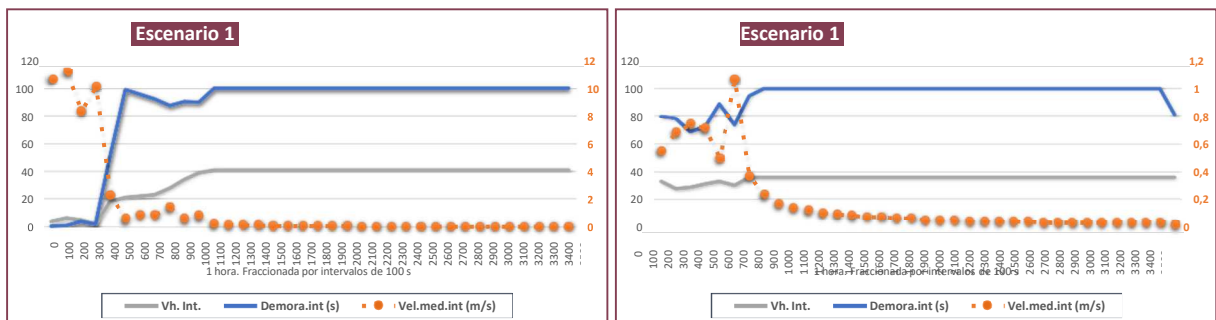
Modelo en SUMO para un instante. Escenario 1 con implementación de la Alternativa 3.

Este modelo muestra nuevamente el colapso de tráfico en el ámbito analizado. En consecuencia, esta alternativa "Norte" no representa una solución óptima si se considera el completo desarrollo del sector PPR11. Los datos cuantitativos resultantes de la simulación son los siguientes:

Av. de la Voluntat	ESCENARIO 1. ALTERNATIVA "Norte"		
Popular. CV-505	Vel. med.int . (m/s)	Demora.int . (s)	Vh. Int
Sentido Decreciente	0,18	95,50	1264
Sentido Creciente	1,38	86,43	1227

Parámetros de Tráfico. Escenario 1. Alternativa 3. Elaboración Propia

Los parámetros medios globales para este escenario y alternativa, muestran que se produce el colapso tanto en el sentido decreciente como en el creciente de la Avenida Voluntat Popular, puesto que se registran velocidades nulas, lo cual indica el completo colapso de la red en esta zona:



Parámetros medios globales. Alternativa 3. Izq, Sentido Decreciente. Dcha, SentidoCreciente. Av. de la Voluntat Popular.

SIMULACIÓN ESCENARIO 1. ALTERNATIVA 4

Identificador 1xdi 0nZt /aUq iJHg Oayl 3VPV SkE= (Válido indefinidamente)
 URL https://sedelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp



En esta alternativa se aprecia un buen funcionamiento global en el sentido decreciente, puesto que el nuevo enlace de salida previsto en la glorieta de la Ctra. d'Albalat, permite un acceso directo al municipio sin pasar por la avenida Voluntat Popular. No obstante, a pesar que este tramo de la red mejora en primera instancia, los tráficos que provienen del polígono y del hospital causan el colapso de la zona norte, produciendo problemas de tráfico en la Av. de la Voluntat Popular tanto en sentido creciente como decreciente.



Modelo en SUMO para un instante. Alternativa 4. Escenario 1.



Modelo en SUMO para un instante. Escenario 1 con implementación de la Alternativa 4.

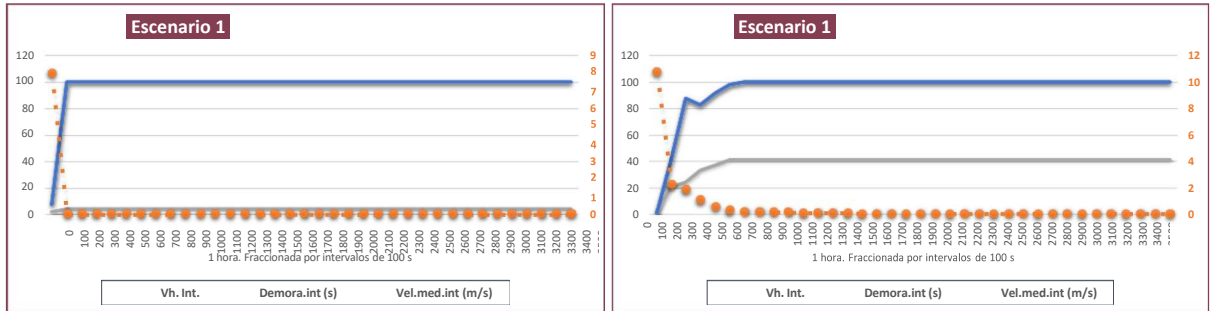
Los resultados numéricos de esta simulación se exponen a continuación, donde se aprecia numéricamente que se produce el colapso de la red.

Av. de la Voluntat Popular. CV-505	ESCENARIO 1. ALTERNATIVA "Albalat"		
	Vel. med.int . (m/s)	Demora.int . (s)	Vh. Int
Sentido Decreciente	0,22	97,43	142
Sentido Creciente	0,53	94,51	1388

Identificador 1xdi 0nZt /aUq iJHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
URL https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp



Parámetros de Tráfico. Escenario 1. Alternativa 4.



Parámetros medios globales. Alternativa 4. Izq, Sentido Decreciente. Dcha, SentidoCreciente. Av. de la Voluntat Popular.

SIMULACIÓN ESCENARIO 1. ALTERNATIVA 3 Y 4

Una vez analizadas las 4 alternativas propuestas para el desarrollo completo del sector PPR11, se comprueba que con ninguna de ellas por separado se obtiene una solución óptima para mejorar la problemática del tráfico de la zona norte del municipio de Alzira: Por este motivo, tras realizar un estudio exhaustivo de esta zona y de las diferentes alternativas, analizando analíticamente y visualmente las simulaciones se concluye en la necesidad de plantear una nueva alternativa, que consiste en la ejecución conjunta de las alternativa 3 "Norte" y 4 "Glorieta Crta. Albalat".

A continuación, se analiza esta nueva alternativa considerando la prognosis de tráfico asociada al desarrollo completo del sector PPR11.



Modelo en SUMO para un instante. Alternativa 3 y 4. Escenario 1

Modelo en SUMO para un instante. Escenario 1 con implementación Alternativas 3 y 4.

Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SkE= (Válido indefinidamente)
URL https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp

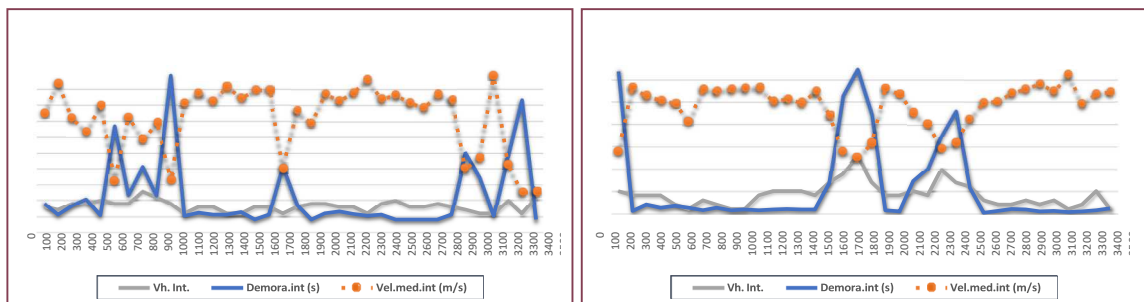


Los resultados numéricos referidos a esta simulación se muestran a continuación.

Av. de la Voluntat Popular. CV-505	ESCENARIO 1. ALTERNATIVA "Albalat&Norte"		
	Vel. med.int . (m/s)	Demora.int . (s)	Vh. Int
Sentido Decreciente	9,12	6,23	116
Sentido Creciente	9,65	5,70	150

Parámetros de Tráfico. Escenario 1. Alternativa 3 y 4.

Los resultados numéricos referidos a esta simulación se muestran a continuación.



Parámetros medios globales. Alternativa 3 y 4. Izq, Sentido Decreciente. Dcha, SentidoCreciente. Av. de la Voluntat Popular.

4.4.4.- ESCENARIOS Y ALTERNATIVAS MODELADAS. RESUMEN DE RESULTADOS

A continuación, se presentan unas tablas resumen de los escenarios y alternativas analizadas en los apartados anteriores, en las que se puede observar la progresión de los parámetros de estudio empleados (demora, velocidad media e intensidad vehículos) en función, en primer lugar, de los incrementos de tráfico generados para cada uno de los escenarios objeto de estudio y, en segundo, de las diferentes alternativas propuestas. En particular, la comparación se realiza sobre los tramos sometidos a estudio, es decir, el sentido creciente y el decreciente de la Av. de la Voluntat Popular.

AVENIDA VOLUNTAT POPULAR. SENTIDO DECRECIENTE

Actualmente, ya se registran problemas de tráfico en el ámbito analizado, en concreto y de manera particular, en el sentido decreciente de la Av. Voluntat Popular, puesto que, en hora punta, dicho tramo es el que registra mayores demoras, llegando a alcanzarse un Nivel de Servicio F al superarse el minuto de demora (70,08 s). Como puede observarse en las siguientes tablas, ante esta situación en el presente estudio se ha optado por introducir un conjunto de propuestas o alternativas en el modelo, concretamente, las denominadas como 1-Tulell; 2-Túnel; 3-Norte y 4-Albalat.

El planteamiento de alternativas con el tráfico actual en la zona, se traduce es un descenso significativo de la demora, pasando de un nivel de servicio F a un nivel A, en el caso de las



URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>

Identificador 1xdi 0nZt /aUq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)



alternativas 2, 3 y 4, y un nivel B en el caso de la alternativa 1-Tulell, en la se registra una demora de 14,35 s. Por su parte, de manera inversa se produce un incremento en la velocidad media de circulación de los vehículos en dicha zona, inducido por la disminución del número de vehículos que circulan por el tramo objeto de estudio al ofrecer vías alternativas para realizar los trayectos.

En conclusión, la situación actual de congestión puntual de tráfico en la zona se puede mejorar con la implementación de cualquiera de las alternativas planteadas puesto que, para el tráfico existente en la actualidad, la ejecución de cualquiera de las alternativas propuestas disminuye notablemente la demora. En orden decreciente, las mayores mejoras se producen con las alternativas 4, 3, 2 y 1.

Sin embargo, al implementar en los modelos el tráfico adicional generado por el total desarrollo del sector PPR11, ninguna de las 4 alternativas planteadas resulta completamente válida, puesto que se registran demoras superiores al minuto en todas ellas. No obstante, si se plantea una alternativa conjunta de la alternativa 4-Albalat", que permite el acceso directo al municipio de Alzira sin ser necesario acceder a través de la rotonda de la CV-43, y la alternativa 3-Norte, que crea una nueva salida directa de todo el tráfico del polígono Ctra de Albalat y del hospital hacia las carreteras CV-42 y CV-50 por el norte, se obtiene una solución óptima a la problemática de tráfico existente en la zona, en particular, en ambos sentidos de la Avenida Voluntat Popular, con nivel de servicio A y demoras registradas en el entorno de los 6 s.

Alternativas	Sentido Decreciente. CV-505														
	ESCENARIO 0. SITUACIÓN ACTUAL					ESCENARIO 1. PLAN GENERAL 2002					ESCENARIO 2. NUEVO PLAN GENERAL				
	ACTUAL	Tulell	Túnel	Norte	Albalat	Tulell	Túnel	Norte	Albalat	Albalat&Norte	Tulell	Túnel	Norte	Albalat	Albalat&Norte
Demora (s)	70,08	14,35	8,7	7,05	3,49	78,88	66,29	95,5	97,43	6,23	90,9	65,77	92,63	64,93	10,39
Vel. Media (m/s)	0,86	7,92	9,04	9,25	10,36	0,62	0,96	0,18	0,22	9,12	0,33	0,98	0,29	2,54	8,45
IH (vh/h)	1097	248	176	136	75	1077	1091	1264	142	116	928	1094	813	482	109

Tabla comparativa de los parámetros de estudio para los distintos escenarios y alternativas en sentido decreciente de la CV-505.

En la misma línea, al implementar en los modelos el tráfico adicional generado por el desarrollo del sector PPR11, ninguna de las alternativas propuestas es completamente válida para este nuevo escenario 2, mientras que la alternativa conjunta "Albalat&Norte" sí que muestra unos resultados adecuados para el tráfico de la zona, en particular, en ambos sentidos de la Avenida Voluntat Popular.

AVENIDA VOLUNTAT POPULAR. SENTIDO CRECIENTE

Con respecto al sentido creciente del tramo analizado en la Av. Voluntat Popular, como puede observarse en la tabla siguiente en la actualidad no se registran problemas de tráfico. No obstante, en los modelos planteados también se han implementado el conjunto de alternativas propuestas para comprobar su funcionamiento, observándose en algunas de



ellas que el tráfico en la zona aumenta y se registran leves demoras adicionales en el sentido creciente, como es el caso de alternativa 4- Albalat, aunque en ningún caso resultan significativas y se sitúan siempre por debajo de los 2 s.

También para el sentido creciente, al implementar en los modelos el tráfico adicional generado por el total desarrollo del sector PPR11 y de la revisión planteada, las alternativas planteadas no son viables para la viabilidad del tráfico de la zona por presentar demoras superiores al minuto, a excepción de la alternativa 2-Túnel, para la que se observan demoras inferiores a los 2 s en ambos escenarios.

Asimismo, para el citado sentido creciente también se ha considerado el comportamiento de la red al realizar las actuaciones conjuntas "Albalat&Norte", puesto que se correspondían con la mejor solución para mejorar la circulación en sentido decreciente de la Av. Voluntat Popular. Tal y como se observa en la tabla siguiente, esta combinación de alternativas también funciona correctamente en sentido creciente.

Sentido Creciente. CV-505															
Alternativas	ESCENARIO 0. SITUACIÓN ACTUAL					ESCENARIO 1. PLAN GENERAL 2002					ESCENARIO 2. NUEVO PLAN GENERAL				
	ACTUAL	Tullell	Túnel	Norte	Albalat	Tullell	Túnel	Norte	Albalat	Albalat&Norte	Tullell	Túnel	Norte	Albalat	Albalat&Norte
Demora (s)	0,94	0,93	0,95	0,61	1,66	51,76	1,24	86,43	94,51	5,7	72,68	1,87	71,29	60,31	7,41
Vel. Media (m/s)	0,86	10,52	10,44	10,98	10,6	4,95	10,47	1,38	0,53		2,84	10,26	3	1,88	9,52
IH (vh/h)	94	101	95	61	112	715	116	1227	1388		1038	139	1027	541	161

Tabla comparativa de los parámetros de estudio para los distintos escenarios y alternativas en sentido creciente de la CV-505.



Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
URL https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp



5.- ANALISIS CRITICO DE LOS RESULTADOS

5.1.- PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

Según se ha expuesto en el presente documento, los actuales problemas de tráfico en la zona norte de Alzira, en particular, las excesivas demoras existentes en el sentido decreciente de la Av. Voluntat Popular, con el tráfico actual se podría solucionar implementando cualquiera de las 4 alternativas propuestas. En particular, con la alternativa 4-Albalat, con la que se actúa más directamente sobre la zona problemática, se consiguen unos resultados más favorables, puesto que se redirige parte del tráfico que proviene de la zona norte de Alzira hacia su casco urbano por la calle General Espartero, sin necesidad de realizar obras mayores para evitar la circulación por la glorieta de intersección entre las carreteras CV-43 y CV-505, que es donde se generan los mayores problemas de tráfico. Cabe indicar, asimismo, que la aplicación de esta alternativa 4 en el escenario actual genera un leve incremento del tráfico en el sentido creciente, aunque este vial es capaz de absorber perfectamente esta propuesta manteniendo un nivel de servicio A, con demoras inferiores a los 2 s.

En este escenario 1, se ha definido en el modelo como zonas atractoras/generadoras de tráfico, debido a la existencia de servicios públicos, considerándolas para la definición de la nueva distribución de tráfico. Con esta nueva distribución, en la que se ha considerado el incremento de tráfico inducido por el desarrollo del sector PPR11, al implementar por separado las diferentes alternativas propuestas se ha producido un ligero colapso general de la red en todas ellas. En consecuencia, el volumen de tráfico inducido por el desarrollo del sector PPR11, requiere la unión de varias propuestas para solucionar los problemas de tráfico en la zona.

Sentido Decreciente. CV-505					Sentido Creciente. CV-505				
ESCENARIO 1. PLAN GENERAL 2002					ESCENARIO 1. PLAN GENERAL 2002				
Tullell	Túnel	Norte	Albalat	Albalat&Norte	Tullell	Túnel	Norte	Albalat	Albalat&Norte
78,88	66,29	95,5	97,43	6,23	51,76	1,24	86,43	94,51	5,7
0,62	0,96	0,18	0,22	9,12	4,95	10,47	1,38	0,53	9,65
1077	1091	1264	142	116	715	116	1227	1388	150

Valores de demora (s), velocidad media (m/s) e intensidad horaria (V/h) en el escenario 1 para las diferentes alternativas planteadas.



Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SkE= (Válido indefinidamente)

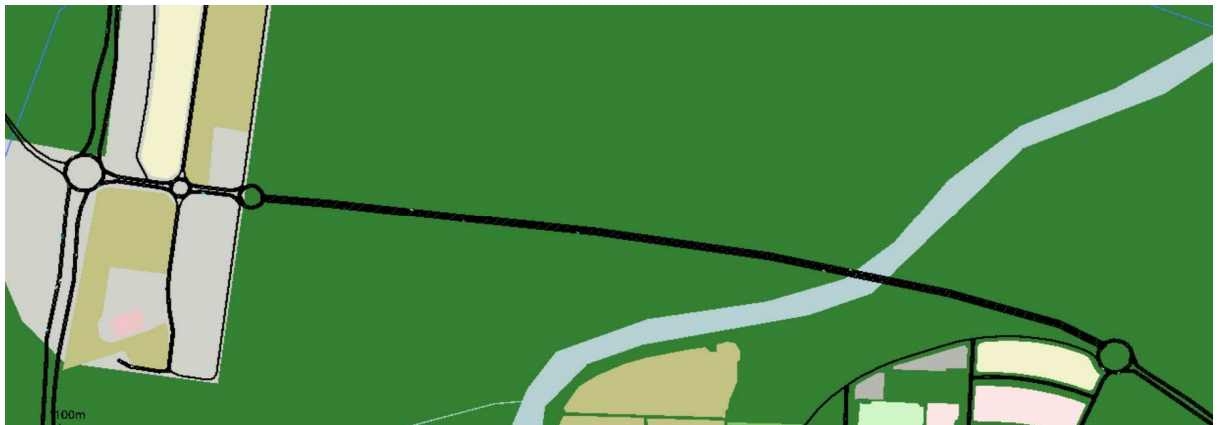
URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



No obstante, al plantear en el modelo la alternativa conjunta "Albalat&Norte" se consigue una solución óptima para la red, en particular, para el tramo analizado de la Av. Voluntat Popular, puesto que los mayores volúmenes de tráfico que se identifican en el tramo decreciente de la citada avenida con dirección oeste a la carretera CV-43 o dirección sureste a la Av. Alcalde Francisco Blasco, se redirigen mediante:

- La alternativa 3-Norte, que permite el acceso directo a la carretera CV-42 de toda la zona norte de Alzira, incluyendo el polígono Ctra. de Albalat y el Hospital de La Ribera.
- El nuevo entronque de la alternativa 4-Albalat, permite acceder directamente al casco urbano de Alzira sin emplear el tramo inicial de la CV-505 y la glorieta de conexión de ésta con la carretera CV-43, principal zona con problemas de tráfico en la localidad.

En esta solución conjunta, no se prevén colapsos de la red viaria al considerar el incremento de tráfico inducido por el desarrollo del sector PPR11, tal y como puede observarse en las siguientes imágenes obtenidas de la simulación de este escenario y alternativa.



Escenario 1. Alternativa "Albalat&Norte". Ramal correspondiente a la alternativa "Norte".



Escenario 1. Alternativa "Albalat&Norte". Conexión CV-43 con CV-42





Escenario 1. Alternativa "Albalat&Norte". Av. de la Voluntat Popular.



Escenario 1. Alternativa "Albalat&Norte". Carretera CV-510. Hospital.

En definitiva, tras analizar exclusivamente el funcionamiento del tráfico en el ámbito de la zona modelizada, considerando para ello los datos que arrojan las simulaciones en las que se han considerado los tráficos correspondientes a los diferentes escenarios estudiados, se concluye que la ejecución conjunta de las alternativas "Norte" y "Albalat" permiten un correcto funcionamiento de la red viaria de la zona norte de Alzira.

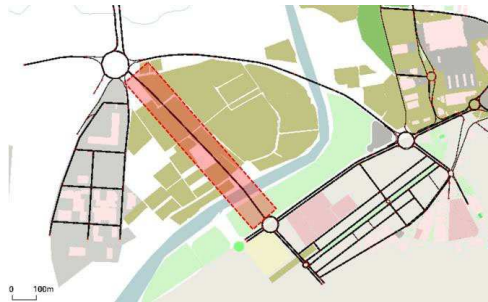
5.2.- ANÁLISIS DE LA VIABILIDAD DE LAS ACTUACIONES PROPUESTAS

Además de las modelaciones realizadas, a continuación, se va analizar desde un punto de vista técnico las diferentes alternativas planteadas respecto a la funcionalidad que éstas presentan para mejorar la situación del tráfico en los puntos más problemáticos existentes en el municipio de Alzira.



ALTERNATIVA 1 "TULELL"

La realización de este nuevo acceso al casco urbano de Alzira, mediante un ramal que conecte la glorieta que interconexiona las carreteras CV-43 y CV-42 con la Av. Adrián Campos situada en la zona de Tulell, permitirá la conexión directa con el casco urbano sin emplear la citada CV-43 en su tramo más problemático, mejorando el tráfico de la zona, aunque sin lograr descongestionar el tramo concreto analizado (Av. de la Voluntat Popular), puesto que los principales focos de atracción de la zona norte de Alzira (polígono Ctra. de Albalat y Hospital de La Ribera), continuarán empleando la biela CV-43 entre la carretera CV-42 y el inicio de la CV-505.



Alternativa 1-Tulell introducida en el modelo de tráfico.

ALTERNATIVA 2 "TÚNEL"

Esta alternativa contempla una actuación directa bajo la glorieta que intersecta las carreteras CV-43 y CV-505, aliviando el tráfico que circula de la primera en dirección a la Av. Alcalde Francisco Blasco. No obstante, esta actuación tampoco es suficiente para dar salida a todo el tráfico que se desarrolla por el polígono Ctra. de Albalat y el hospital.

Además, en este caso hay que considerar que esta actuación se sitúa en un ámbito con importantes problemas de inundabilidad con periodos de retorno bajos, por lo que su ejecución debería considerar unos medios adecuados y suficientes para garantizar su desagüe en episodios de lluvia.



Alternativa 2-Túnel introducida en el modelo de tráfico.

ALTERNATIVA 3 "RONDA NORTE"

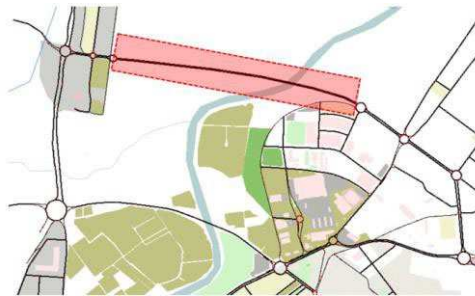
Esta alternativa contempla la creación de una nueva ronda viaria por la zona norte de



Identificador 1xdi 0nZt /aJq uHg Oayl 3VPV SxE= (Válido indefinidamente)
URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>



Alzira, conectando la zona industrial de Ctra. de Albalat con los polígonos industriales PPI-08 y El Pla, ambos situados en ambos márgenes de la carretera CV-42. En consecuencia, mediante este nuevo vial perimetral a la localidad se aliviaría sustancialmente el tráfico en el tramo más problemático de la CV-43 y la CV-505, puesto que el tráfico dirigido al polígono Ctra. de Albalat y el Hospital de La Ribera, dispondría de un acceso alternativo por el mismo y diferenciado del tráfico en dirección al casco urbano de Alzira, que podría mantenerse por la carretera CV-43.



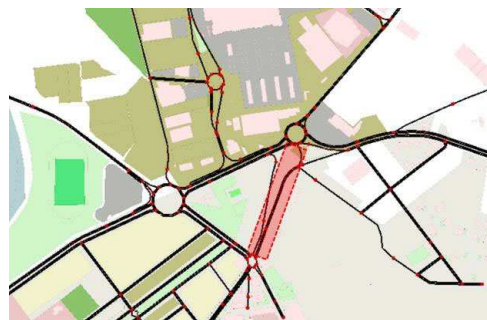
Alternativa 3-Ronda Norte introducida en el modelo de tráfico.

Al igual que la alternativa 1, este vial de conexión precisará de la ejecución de un nuevo puente sobre el cauce del río Júcar.

ALTERNATIVA 4 "ALBALAT"

A priori, esta alternativa resulta la más viable desde el punto de visto técnico y económico, puesto que se trata de una actuación de menor calado que cualquiera de las anteriormente planteadas.

La realización de un nuevo entronque sólo de salida en la glorieta de conexión entre las carreteras CV-505 y CV-510, que genere un nuevo acceso directo a la intersección ovalada existente en la Plaza del Rector, permitirá aliviar en parte el tráfico que accede a la glorieta situada al inicio de la CV-505, descongestionando así la Av. de la Voluntat Popular.

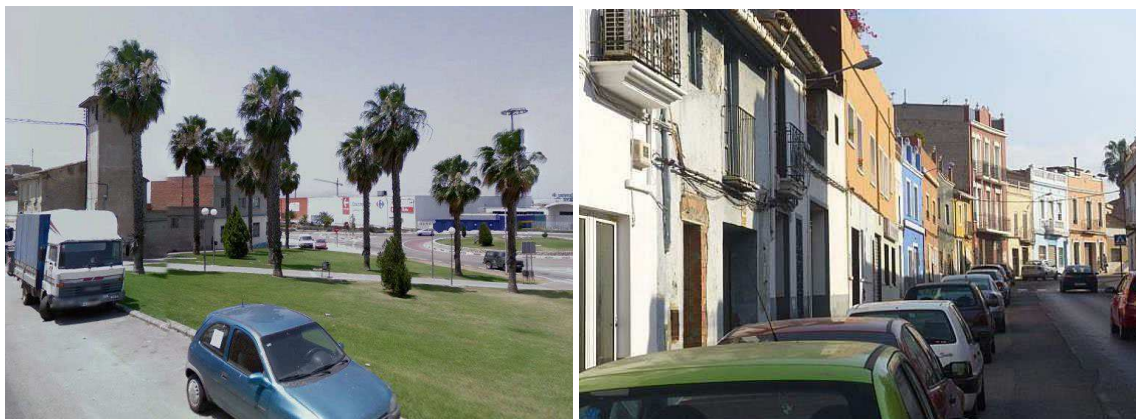


Alternativa 4-Glorieta Albalat introducida en el modelo de tráfico.

Por el contrario, esta propuesta puede generar un problema puntual de tráfico a nivel urbano, con los consiguientes perjuicios para los residentes de la calle General Espartero, puesto que



introducirá tráfico adicional en esta calle al abrir una nueva vía en dirección sur. No obstante, esta solución es técnicamente factible puesto que dicha calle es capaz de soportar tráfico en ambas direcciones, mediante la supresión parcial de las plazas de aparcamiento actualmente localizadas en superficie.



A la izquierda, vista de la zona donde realizar la conexión con la glorieta Ctra.de Albalat. A la derecha, estado actual de la calle General Espartero de Alzira.

6.- CONSIDERACIONES FINALES. CONCLUSIONES

En el entorno del casco urbano de Alzira, se producen actualmente problemas de tráfico en las horas punta, problemas que se concentran fundamentalmente en una zona muy acotada:

- Los accesos noroeste a la localidad por la carretera CV-43 dirección hacia el Hospital de La Ribera y el polígono industrial Carretera de Albalat, incluyendo la Av. Voluntat Popular, las 2glorietas que la delimitan y los viales perimetrales presentes en el entorno, alcanzando también las carreteras provinciales CV-505 y CV-510.



Los problemas de tráfico de la zona noroeste, no existe proyecto o actuación que solucione



esta problemática de manera global, más allá del desvío previsto por el oeste del polígono industrial Carretera de Albalat de la travesía urbana de la carretera CV-505, que mejorará las comunicaciones internas de este polígono, pero no solucionará las congestiones registradas puntualmente en esta zona, fundamentalmente en la Av. Voluntat Popular.

Atendiendo a lo anterior, mediante el presente estudio se ha evaluado, en primer lugar, el estado actual de la red viaria de la localidad y, en segundo lugar, el incremento potencial de desplazamientos provocados o inducidos por el desarrollo futuro del sector PPR11, junto con la capacidad de absorción de la red viaria existente en la zona. Tras ello, se han propuesto y modelizado diferentes alternativas de solución o mejora de la capacidad viaria, movilidad y seguridad vial, con las que se resuelva la problemática existente en la zona noroeste de la red viaria de Alzira.

Así, el presente estudio ha considerado 4 alternativas diferenciadas, modelizadas tanto para el escenario actual o situación pre-operacional, como para los escenarios futuros o situación post-operacional, tanto con el desarrollo del sector PPR11. Se trata de las siguientes:

- Alternativa 1. Nuevo acceso a la localidad por Tulell, partiendo desde la glorieta que conecta las carreteras CV-42 y CV-43.
- Alternativa 2. Túnel de acceso a la localidad bajo la glorieta que conecta las carreteras CV-43 y CV-505.
- Alternativa 3. Nuevo acceso norte a la localidad por el polígono Carretera de Albalat, partiendo desde el polígono industrial PPI-08.
- Alternativa 4. Modificación de la glorieta Albalat que intersecta las carreteras CV-505 y CV-510, mediante la creación de un nuevo ramal de salida hacia la calle General Espartero.

En la situación actual, la modelización planteada muestra que cualquiera de las 4 alternativas planteadas permite solucionar los problemas de tráfico de la zona noroeste. En particular, **con la alternativa 4-Albalat, con la que se actúa más directamente sobre la zona problemática, se consiguen unos resultados más favorables**, puesto que se redirige parte del tráfico que proviene de la zona norte de Alzira hacia su casco urbano por la calle General Espartero, sin necesidad de realizar obras mayores para evitar la circulación por la glorieta de intersección entre las carreteras CV-43 y CV-505, que es donde se generan los mayores problemas de tráfico.

Sin embargo, en la modelización de los escenarios 1 y 2 correspondientes, respectivamente, al desarrollo completo del sector PPR11, ninguna de las 4 alternativas planteadas consigue solucionar completamente los problemas de tráfico de la zona, al menos,



manteniendo las actuales pautas de movilidad en el municipio. En consecuencia, el volumen de tráfico inducido por el desarrollo del sector PPR11 es inapreciable, por lo que inicialmente con la alternativa 4 sería suficiente para solucionar los problemas de tráfico en la zona.

No obstante, al plantear en ambos escenarios una alternativa conjunta 3 y 4 "Albalat&Norte" se consigue una solución óptima para la red, puesto que los mayores volúmenes de tráfico

que se identifican en el tramo decreciente de la citada avenida con dirección oeste a la carretera CV-43 o dirección sureste a la Av. Alcalde Francisco Blasco, se redirigen mediante:

- La alternativa 3-Norte, que permite el acceso directo a la carretera CV-42 de toda la zona norte de Alzira, incluyendo el polígono Ctra. de Albalat y el Hospital de La Ribera.
- El nuevo entronque de la alternativa 4-Albalat, permite acceder directamente al casco urbano de Alzira sin emplear el tramo inicial de la CV-505 y la glorieta de conexión de ésta con la carretera CV-43, principal zona con problemas de tráfico en la localidad.

En esta solución conjunta no se prevén colapsos de la red viaria de la localidad y su entorno inmediato, al contrario, se logra un nivel de servicio adecuado en el ámbito analizado, en particular, un nivel de servicio A para el tramo inicial de la carretera CV-505 correspondiente a la citada Av. Voluntat Popular.

Por otro lado, el presente estudio incluye un análisis multicriterio de las 4 alternativas planteadas, concluyendo que la propuesta con mayor puntuación técnica es la 3-Ronda Norte, seguida de cerca por la 4-Glorieta Albalat, a continuación, la alternativa 1-Tulell y, en última posición, se encontraría la alternativa 2-Túnel.

Atendiendo a lo anterior, **se considera que una buena solución para los problemas de tráfico del municipio sería, ejecutar la alternativa denominadas 4.**

Este planteamiento temporal permite comprobar, en un primer momento, la bondad de la alternativa 4, puesto que se trata de la solución más económica y de mayor facilidad ejecutiva a corto plazo de las 4 planteadas. Así, construida esta alternativa y comprobada su

idoneidad para la resolución de los problemas de tráfico en la zona noroeste de Alzira, se continuaría con el planteamiento de la propuesta 3, la más factible técnicamente de las alternativas restantes, sólo en caso que fuese necesario por no poder solucionar los problemas de tráfico con la propuesta 4.



6.2.- MIGRACIÓN HACIA UN NUEVO MODELO DE MOVILIDAD SOSTENIBLE

Las diferentes alternativas estructurales propuestas para calmar el tráfico en el municipio de Alzira, no serán suficientes frente al continuo incremento de tráfico privado que se pronóstica en la localidad, al menos, si se ejecutan de manera separada.

Por ello, y para mejorar las pautas actuales de movilidad de la localidad de Alzira, es igualmente necesario potenciar el transporte sostenible de la población. Aunque a largo plazo ello dependa de la planificación global de la ciudad, tal y como se desprende del análisis de tráfico realizado, pueden encontrarse soluciones que combinen la utilización de las nuevas tecnologías con una mayor diversificación y versatilidad de los medios públicos de transporte, la implantación de facilidades urbanísticas y fiscales para el desplazamiento ecológico y otras medidas complementarias que afectan a la organización espacial y a la estrategia socio-económica de la ciudad.

En particular, **en el municipio de Alzira es necesario y se debe potenciar el uso de la bicicleta,** puesto que las dimensiones de la ciudad y sus actuales condiciones orográficas lo configuran como el medio de transporte sostenible más adecuado para su casco urbano. Este medio resulta ser el más rápido para ir de puerta a puerta en itinerarios diversos, además de emitir una contaminación atmosférica y acústica "cero", lo que favorece la mejora de la salud pública de la población.



Carriles bici existentes en la localidad. A la izquierda, carril existente junto a la carretera CV-50; a la derecha, carril existente junto a la CV-572.

Para que el uso de la bicicleta proliferara es necesario una planificación apropiada del suelo, destinando a vías ciclistas un entorno urbano de alta calidad y una percepción de seguridad viaria. Para lograr este objetivo es necesario, en primer lugar, finalizar la conexión mediante carril bici de los tramos inconexos actuales, así como generar nuevas ciclo-calles que comuniquen con los centros o focos origen/destinos más frecuentes e importantes de la localidad, tales como centros educativos y de servicios. Además, por la configuración del municipio de Alzira dentro de la comarca, sería igualmente conveniente potenciar una red



de ciclo-rutas que permita conectar con los municipios vecinos, como así se ha realizado con Carcaixent mediante la vía anexa a la carretera CV-572, paralo que se podrían emplear y reforzar los múltiples caminos existentes en la zona mediante su correcta adecuación, logrando una circulación en condiciones de seguridad óptima para los ciclistas.

A continuación, se muestran algunas recomendaciones para la circulación a pie y en bicicleta que pueden ser de gran utilidad para el municipio de Alzira:

PARA LA CIRCULACIÓN A PIE

- Creación de itinerarios seguros y agradables para peatones, que intercomuniquen barrios, centros comerciales, equipamientos y zonas de recreo, debidamente señalizadas.
- Eliminación de los puntos negros donde el peatón es discriminado por el diseño y la señalización, y se le aboca a un peligro evidente.
- Adecuación de la ciudad al ritmo y necesidades del peatón. Prioridad para el peatón en el diseño urbano y en la ingeniería del tránsito, sobre todo en situaciones de conflicto
- Conseguir en todos los barrios un mínimo del 50% del suelo viario público para peatones, con un plan de ampliación de aceras y nuevas zonas de peatones.

PARA LA CIRCULACIÓN EN BICICLETA

- Creación de infraestructuras para bicicletas de diseño correcto (carriles bici).
- Lograr un consenso técnico sobre el buen diseño de una infraestructura para bicis, la coexistencia con los peatones, los vehículos a motor y el transporte público.
- Asegurar la conexión segura en bicicleta con los municipios y núcleos vecinos, resolviendo los puntos negros existentes.
- Implantar aparcamientos de bicicletas por todos los barrios de ciudad (tambores en las zonas de aparcamiento, aparcamiento park-and-ride o bike-and-ride).
- Conseguir que la bici sea realmente un elemento más del tránsito de la ciudad, adelantándonos a una realidad futura cada vez más cercana.

Alzira, noviembre de 2021

MIGUEL ANGEL VILA LLOPIS

Fecha firma: 17/11/2021 13:11:45

CAP DE SERVEI DE GESTIO DEL TERRITORI

AJUNTAMENT ALZIRA

MARIA CRISTINA MARTÍNEZ ALGARRA - 19848436B

Fecha firma: 17/11/2021 12:53:38

CAP SECCIÓ ARQUITECTA

AJUNTAMENT D'ALZIRA



Identificador 1xdi 0nZt /auq uHg Oayl 3VPV SkE= (Válido indefinidamente)

URL <https://sedeelectronica.alzira.es/PortalCiudadano/verifyDocs.jsp>