

**Documento Propuestas** 

Fecha de redacción: Mayo de 2009

Fecha de actualización: Diciembre de 2017 - Marzo de 2018

## FICHA TÉCNICA DEL DOCUMENTO INICIAL DE MECSA

## **IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

TÍTULO PLAN DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE SAGUNTO

REFERENCIA 09-004-MC

CLIENTE AYUNTAMIENTO DE SAGUNTO FECHA INICIO 30 DE DICIEMBRE DE 2008

EQUIPO REDACTOR <u>Área de movilidad</u>

JOAQUÍN JUAN-DALAC FERNÁNDEZ, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos CLARA MARTÍNEZ VILANOVA, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

RICARDO GARCÍA ÁLVAREZ, Geógrafo

MARION SANLAVILLE, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (prácticas)

Área de accesibilidad

RAQUEL GARCÍA CAMPILLO, Arquitecta

## **IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO**

TÍTULO DOCUMENTO PROPUESTAS

VERSIÓN 1.0

REFERENCIA 09-004-MC PMUS SAGUNTO - DOC PROPUESTAS.DOC

IDIOMA ESP

FECHA EDICIÓN 07 may. 09

AUDITORÍA INTERNA MARÍA DEL CARMEN DE LAS HERAS, coordinadora de calidad

## REDACCIÓN DE LA REVISIÓN DEL DOCUMENTO

REDACTOR JAVIER RARO GUALDA, Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (Col. Nº 33483)

FECHA Diciembre -2017 - Marzo-2018

3

# **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

1.	Docu	mento de actualización: 8
2.	Fines	y objetivos específicos. Escenarios futuros y modelo de movilidad para la ciudad 10
	2.1.	Estimación de la movilidad en el año horizonte10
	2.2.	Fines y objetivos
	2.3.	Modelo de movilidad para la ciudad
3.	Progr	amas de actuación14
	3.1.	Plan de actuación sobre el viario y el aparcamiento14
	3.2.	Acciones para la implantación del Plan de carga y descarga
	3.3.	Propuesta de potenciación del transporte público42
	3.4.	Transporte discrecional83
	3.5.	Plan de ciclabilidad84
	3.6.	Propuesta de red peatonal96
	3.7.	Caminos escolares seguros
	3.8.	Análisis de la accesibilidad y movilidad a los Polígonos industriales105
	3.9.	Otras medidas de gestión de la movilidad
4.	Evalu	ıación del Plan113
	4.1.	Objeto y metodología
	4.2.	Reparto modal
	4.3.	Evaluación de la propuesta de mejora de la red peatonal y ciclista113
	4.4.	Mejora de la calidad ambiental y ahorro energético114
5.	Progi	ramación y presupuesto117
	5.1.	Programación temporal de las actuaciones
	5.2.	Estimación de la inversión necesaria
	5.3.	Fuentes de financiación

**ANEXO I: Prolongación red de cercanías hasta Puerto de Sagunto** 

ANEXO II: Análisis núcleo urbano de Almardà, Corinto y Malvarrosa

# ÍNDICE DE MAPAS/PLANOS

Mapa 1.	Α	Propuesta de red viaria y aparcamiento. Imagen final	-24
	В	1 Propuesta de red viaria y aparcamiento. Fases I-II	-30
		2 Propuesta de red viaria y aparcamiento. Fase III	-34
		3 Propuesta de red viaria y aparcamiento. Fase IV	-38
	С	Ordenación Ciutat Vella y accesos	J
Mapa 2.	Α	1 Recorrido de la plataforma BRT por el centro histórico	•
		2 Recorrido de la plataforma BRT por el Puerto	
	В	1 Simulación propuesta plataforma BRT sección Av. Mediterráneo - Cabecera53	,
		2 Simulación propuesta plataforma BRT sección Av. Mediterráneo - Tramo Intermedio 54	
		3 Simulación propuesta plataforma BRT sección Av. Mediterráneo con C. Morvedre 55	ì
		4 Simulación propuesta plataforma BRT sección Av. Camp Morvedre - Opción 1_156	)
		5 Simulación propuesta plataforma BRT sección Av. Camp Morvedre - Opción 1_2 57	)
		6 Simulación propuesta plataforma BRT sección Av. Camp Morvedre - Opción 2_1 58	í
		7 Simulación propuesta plataforma BRT sección Av. Camp Morvedre - Opción 2_259	1
		8 Simulación propuesta plataforma BRT sección Av. Hispanitat Tramo 1 - Opción 1 60	1
		9 Simulación propuesta plataforma BRT sección Av. Hispanitat Tramo 1 - Opción 2	
		10 Simulación propuesta plataforma BRT sección Av. Hispanitat Tramo 2	
	С	Plano de afección de la plataforma BRT	-68
	D	1 Recorrido propuesta BRT circular en Puerto Sagunto	ı
		2 Sección propuesta BRT circular Av. Hispanidad y Camp de Morvedre	1
		3 Sección propuesta BRT circular Av. 9 de octubre	,
Mapa 3.	Α	Propuesta de la red ciclista. Imagen final	-91
	В	Zonas de implantación del sistema público de bicis de alquiler	-95
Мара	4.	Mejora de red peatonal. Glorieta en Av. Sants de la Pedra con c/ Cronista Brui Vidal 97	1
Мара	5.	1 Caminos escolares. CEIP Cronista Chabret	3
		2 Caminos escolares. CEIP Mediterráneo	4

## 1. Documento de actualización:

El Plan de Movilidad Urbana Sostenible integra este documento de propuestas, un proyecto redactado en Mayo de 2009, en el que se plantea las estrategias a desarrollar en el área de la movilidad que debe guiar al Ayuntamiento en su objetivo final de alcanzar un municipio con una movilidad lo más sostenible posible. Este propósito lleva consigo poner al alcance de la mano, en la medida de lo posible, un cambio de modo de desplazamiento de sus habitantes facilitando los medios disponibles para ello. De esta manera se conseguirá que el individuo realice el desplazamiento de la forma más sostenible posible y menos perjudicial para el resto de habitantes, mejorando su calidad de vida y seguridad, a su vez se pretende conseguir que todos individuos tengan el derecho y los medios para poder desplazarselibremente.

El presente documento se desarrolla tras una previa recopilación de datos y trabajo posterior de análisis, detallando la situación de la movilidad del municipio, toda esta información viene recogida en el Documento de Diagnóstico del Plan. Con los datos en la mano, partimos de otro punto del planteado en el documento original de 2009 ya que la situación ha variado sensiblemente. Estas propuestas fueron redactadas en 2009 a partir de la situación que se presentaba en aquella época, se fijaron unos puntos de actuación desglosándose en tres fases, con un año horizonte que culminaba este año 2017.

En este momento, nos encontramos a finales de 2017 situándonos prácticamente en la fecha de finalización prevista, con una variación más que notable de las previsiones de crecimiento y de los proyectos actuales. Ante esta situación se ha planteado una actualización partiendo de los datos de origen donde se ha estudiado la situación actual de la movilidad en la ciudad. Se ha incorporado nuevas variables no planteadas en 2009, como es la desaceleración del crecimiento continuo de población y parque de vehículos, a su vez se ha incorporado en el Plan actuaciones en la vía pública, modificaciones de los proyectos planteados en su momento que afectan a la movilidad. Un gran número de las medidas recogidas en el documento propuesta original de 2009 procedían de otros planes de actuación municipales que se recogieron en su momento, como por ejemplo el cierre al tráfico de Ciutat Vella o la modificación del servicio de transporte público, y estas medidas fueron desarrolladas durante el periodo 2009-2015. Mención reseñable tiene la situación económica: la crisis que ha afectado al país comenzó a padecerse duramente en los municipios en 2011 cuando se limitó el gasto de los consistorios, anteriormente la crisis ya asomó en 2009 perjudicando a la economía de los municipios que tenían como principal motor el desarrollo urbanístico. Sagunto no ha sido la excepción y los planes urbanizadores han presentado una ralentización en la ejecución de los proyectos. Esta situación ha afectado al propio plan de movilidad impidiéndose que se cumplieran las fases propuestas.

Expuesta la situación presente, se ha reformulado el documento de Propuestas, modificando las fases planteadas,

incorporando una fase más, la fase IV. A su vez, se ha desplazado el año horizonte de 2017, fecha que se planteaba en el documento propuesta original, al año 2024 dando cabida a la posibilidad de ejecutar el plan en su totalidad. Este replanteo de fases también viene acompañado de un análisis de las etapas, del estado de los proyectos, desplazando los proyectos planteados y no ejecutados en las fases I y II a las fases III y IV. Se ha incorporado al documento nuevas cuestiones de la movilidad no consideradas en el documento original, como son desplazamientos a los polígonos industriales o los caminos escolares, una actuación que desde este año se esta llevando a cabo en varios colegios del municipio.

A continuación, se expone un resumen detallado de los principales puntos actualizados:

## 1 Fines y objetivos específicos. Escenarios futuros y modelos de movilidad para la ciudad:

Este apartado ha sido el punto de partida de la actualización del PMUS de Sagunto. Tras el análisis de la situación actual y la prevista en el plan, se redefine la evolución de la situación configurando un nuevo horizonte situado en 2024.

#### 2 Programas de actuación:

Se ha analizado las fases propuestas en el documento original, y a día de hoy, en 2017, nos encontramos ante la situación de haber consumido casi en su totalidad el plazo establecido en el programa de actuación. Como hemos descrito anteriormente, muchas de las medidas planteadas en el Plan de Movilidad están incluidas en otros proyectos y han sido ejecutados, debido a esto, el plan no parte de cero por lo que se ha decidido replantear las fases, creando una fase IV que comprende el periodo 2020-2024, reubicando los proyectos pendientes y los nuevas acciones entre las fases III y IV.

Dentro del programa de actuación se han actualizado, entre otros, la situación de los siguientes puntos:

- 2.1 Planes de actuación sobre el viario público: Se ha analizado los proyectos ejecutados y los nuevos desarrollos, se ha introducido los nuevos ejes abiertos al tráfico, el acceso restringido a la Ciutat Vella, la puesta en marcha de nuevos aparcamientos, conexión de la avenida de Altos Hornos con el Puerto. Se reubica las medidas no ejecutas en fases anteriores.
- 2.2 Propuesta de potenciación del transporte público: La puesta en marcha del plan de reordenación del Servicio Urbano de Sagunto ha supuesto un cambio considerable en este apartado, en el documento diagnóstico se detalla la situación previa a la puesta en marcha del plan, la modificación de la red y una comparativa de los resultados esperados y los actuales. En el Documento de Propuestas se ha descrito una serie de modificaciones estructurales y de prestación que mejorarían el servicio. Entre las propuestas descritas, está

la puesta en marcha de servicios especiales de conexión a los polígonos y la reactivación de la línea 3 del Urba Port. Como medidas de actuación sobre la infraestructura, está la creación de nuevas dársenas frente a la estación de ferrocarril, el acceso a la Avenida Sants de la Pedra y replanteamiento de un carril bus segregado en el Puerto que dará base a un nuevo sistema de transporte colectivo de alta capacidad.

- 2.3 Plan de ciclabilidad y peatonalidad: Durante el periodo 2009-2015 se han realizado actuaciones en la vía pública que han mejorado sensiblemente la situación de partida. En los casos de vías ciclistas y de la mejora de la plataforma de tránsito de viandantes partían de dos planes de actuación que eran Plan de Vials no Motorizats y el Plan Viario, considerando las acciones que se han ejecutado durante este periodo han tomado como referencia estos planes aunque con alguna modificación del origen planteado. Se ha actualizado los puntos que se han realizado y se han incluido nuevas propuestas a desarrollar en las fases III y IV, a su vez se ha incluido dos temas no tratados anteriormente en el documento de propuestas que son los caminos escolares y los accesos a los polígonos industriales.
- 2.4 Otras medidas de gestión de la movilidad: se han actualizado algunos aspectos a tener en cuenta.

#### 3 Evaluación del Plan:

El éxito del plan únicamente es evaluable si se realiza un seguimiento posterior de las acciones y de sus repercusiones en el medio. En 2008 se realizó mediciones medioambientales tanto de tráfico, acústicas, atmosféricas y energéticas desarrollándose una proyección con los supuestos de la puesta en marcha del plan o su efecto en el caso de no haberse desarrollado ninguna de las medidas y mantener el mismo incremento de población y parque móvil que se registraba en 2009. A día de hoy, sabemos que las previsiones de tráfico y población se han modificado por lo que se ha realizado una modificación de las previsiones con 2024 como año horizonte.

## 4 Programación y presupuesto:

Se han actualizado los listados de actuaciones, fases de aplicación y presupuestos.

## **5** Anexos

Finalmente se han incluido 2 anexos referentes al tren de cercanías hasta Puerto de Sagunto y un análisis de movilidad del núcleo urbano que conforman las playas de Almardà, Corinto y Malvarrosa.

El equipo redactor de las actualizaciones llevadas a cabo en los años 2016 y 2017 no se hace responsable de las propuestas del equipo redactor inicial, Mecsa.

# 2. Fines y objetivos específicos. Escenarios futuros y modelo de movilidad para la ciudad

## 2.1. Estimación de la movilidad en el año horizonte

Para establecer unos objetivos específicos válidos en el escenario del Plan (año 2024), el primer paso consiste en realizar una prognosis estimada del crecimiento de la movilidad actual, para conocer la situación SIN PLAN en el año horizonte.

Esta proyección se ha estimado mediante la aplicación de parámetros de crecimiento diferenciados a cada modo de transporte, a la situación de partida de 2009.

• Viajes no mecanizados: Se establece la hipótesis de suponer constantes los desplazamientos no mecanizados por persona, con lo que el crecimiento de los viajes sería equivalente al de la población.

El parámetro aplicado para estimar el crecimiento poblacional es la tasa de crecimiento anual acumulado manifestado por la población del municipio de Sagunto (según datos INE) en un periodo de diez años (98-08), periodo que se considera representativo de una evolución a largo plazo, cuyo dato ha sido del 1,5% anual. La ralentización económica ha afectado a este régimen, estabilizándolo durante el periodo 2010-2015, mientras que en 2016 se ha registrado un repunte cercano al periodo 98-08 por lo que será utilizado para el cálculo en 2024.

- Viajes en vehículo privado: En este caso se ha asumido que la evolución de los viajes en vehículo privado será equivalente a la del parque de turismos. Para estimar su variación, se ha supuesto que éste creciese al mismo ritmo al que lo ha hecho en el periodo comprendido 98-08, con un incremento del 3,6% anual tomando datos provinciales de la DGT.
- Viajes en transporte público: Estos viajes, de modo similar a los anteriores, se ha supuesto observando
  el crecimiento anual acumulado registrado por los operadores (según datos de AVSA y RENFE) en
  los últimos años, ponderando su participación en los viajes totales en transporte público. Con ello se
  ha obtenido una tasa de crecimiento anual del 0,5%.

Con todo ello la prognosis de movilidad en el año 2024 en la ciudad consolidada queda como sigue:

#### Estimación viajes en 2024 en Sagunto (Viajes diarios/modo, reparto modal)

	Año 2009		Estimación Año 2024		
	Viajes/día	%	Viajes/día	%	
Mecanizados privados	56.193	46%	74.570	50%	
Mecanizados públicos	4.641	4%	4.816	3%	
No mecanizados	61.394	50%	69.266	47%	
TOTAL	123.365	100%	148.652	100%	

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Domiciliaria en el Municipio de Sagunto (AVSA-Epypsa, 2007), Actualización Encuesta Domiciliaria (Mecsa, 2009), datos INE, DGT y operadoras.

Tal como muestra la tabla, a largo plazo la cuota de participación de los viajes mecanizados en modos privados aumenta al incrementarse en valor absoluto en más del 30%, mientras el transporte público queda estancado y pese a que, los viajes no motorizados registran un aumento significativo a largo plazo, del 13%. Este escenario no muestra, por tanto, una tendencia sostenible a futuro por lo que llama a la acción con el fin general de revertir la tendencia y buscar el aumento de las cuotas de participación de modos blandos y públicos como primer paso hacia una ciudad con mayor calidad de vida y habitabilidad urbana en un marco de respeto al medioambiente.

## 2.2. Fines y objetivos

El Plan responde a la necesidad de incidir en las pautas actuales de movilidad en Sagunto, orientándolas hacia un marco de desarrollo sostenible que haga compatible la satisfacción de las necesidades de movilidad, el desarrollo y crecimiento económico, la cohesión y protección de la sociedad y la defensa y conservación del medio ambiente.

Para ello, deben tenerse presentes los siguientes fines y directrices generales del Plan, decisivos en la definición de objetivos y criterios:

- Aumento de la participación del transporte público en la movilidad motorizada,
- Mejora de las condiciones de movilidad en modos blandos (vías peatonales y ciclistas),
- Uso más racional y sostenible del automóvil,
- Protección y aumento de la calidad urbana, en particular en las áreas más centrales,
- Contribución a la habitabilidad urbana, y
- Consecución de otros objetivos: territoriales, sociales, energéticos, ambientales, etc.

Dentro de este proceso, es fundamental marcar las metas u objetivos que se pretende alcanzar, como forma de materializar los fines anteriores. Estos objetivos deben ser posibles y medibles: ésta es la condición necesaria para que el Plan pueda evidenciar, en el futuro, su éxito.

- Como **objetivos globales**, que reflejen sintéticamente el efecto deseado de los programas que define el Plan, se establecen los siguientes:
  - Reducir el tiempo de desplazamiento
  - Reducir la accidentalidad y la siniestralidad ligada al tráfico rodado
  - Reducir el consumo energético global y las emisiones de gases contaminantes producidas por los medios de transporte, reflejo de la mayor participación de los modos limpios o más eficientes (públicos)
- Los objetivos operativos y evaluables, que permitirán el seguimiento del éxito del Plan, se
  concretan en el reparto modal público/privado, reflejo del efecto del conjunto de actuaciones
  desarrolladas en el marco del Plan, orientadas a la promoción del uso del transporte público en
  el marco de la acción singular de implantación de un sistema de transporte en vía reservada, y
  de la mejora de la condiciones de movilidad en modos blandos, como alternativa al uso del
  vehículo privado.

La tabla siguiente muestra los objetivos planteados en términos de reparto modal

público/privado establecidos básicamente apuntando a duplicar la cuota del transporte público, y aumentar los viajes no motorizados hasta lograr cubrir la mitad de los desplazamientos urbanos totales. Debe señalarse que se ha considerado asumible la recuperación a corto plazo de la cuota de participación del transporte público del año 2015 (6%) que, en el momento actual, se ha visto reducida por el impacto de la situación económica y el decrecimiento de la movilidad obligada, por lo que, a lo largo plazo, se ha planteado como objetivo alcanzar una cuota del 12%.

#### Objetivos operativos del Plan (Viajeros /día laborable y reparto modal, %)

	Año 20	009	Estimación	Año 2024	Objetivo PMUS Año 2024		
	Viajes/día	%	Viajes/día	%	Viajes/día	%	
Mec. privados	56.193	46%	74.570	50%	56.488	38%	
Mec. públicos	4.641	4%	4.816	3%	17.838	12%	
No mecanizados	61.394	50%	69.266	47%	74.326	50%	
TOTAL	123.365	100%	148.652	100%	148.652	100%	

Fuente: Elaboración propia a partir de Encuesta Domiciliaria en el Municipio de Sagunto (AVSA-Epypsa, 2007), Actualización Encuesta Domiciliaria (Mecsa, 2009), datos INE, DGT y operadoras.

La estrategia del Plan responde a la necesidad de incidir en las pautas actuales de movilidad en Sagunto, orientándolas hacia un marco de desarrollo sostenible que haga compatible la satisfacción de las necesidades de movilidad de una manera eficaz, el desarrollo y crecimiento económico, la cohesión y protección de la sociedad y la defensa y conservación del medio ambiente.

Según esto, pueden establecerse tres ejes principales de actuación:

- un transporte privado ordenado para moderar su impacto sin menoscabo de su funcionalidad
- un transporte público competitivo para erigirse en un modo de moverse habitual en la ciudad y hacia el área metropolitana
- un sistema de apoyo al desplazamiento andando y en bicicleta, para facilitar los movimientos de barrio y acceso a colegios a través de los caminos escolares, así como activar la vida local y recreativa del entorno.

La estrategia general del Plan se concreta en los objetivos, que son básicamente los siguientes:

- mejorar la accesibilidad exterior del municipio,
  - o desviando los tráficos de paso hacia vías de contorno
  - o facilitando la intermodalidad con el transporte público interurbano (autobús y tren)
- mejorar la conexión entre núcleos en el municipio,
  - o ordenando las vías inter-núcleos de apoyo al tráfico rodado,
  - o estableciendo servicios de transporte público apoyados en la nueva plataforma reservada
  - o y completando la red ciclista de conexión,
- mejorar la conexión entre núcleos y polígonos industriales,
  - o mejorando la accesibilidad a los centros de trabajo alternativos,
  - o mejorando las vías ciclistas y peatonales que dan acceso y recorren los polígonos
  - fomentando un transporte compartido de los vehículos privados
  - o coordinación de turnos de trabajo que permita servicios colectivos eficientes
- mejorar la accesibilidad interna a los núcleos de Sagunto y Puerto,
  - o jerarquizando vías y ordenando la circulación y el aparcamiento, con la consideración de la implantación de la nueva plataforma reservada al transporte público
  - o mejora de la regularidad del transporte público, y ampliación de la cobertura al incluir la generación de lanzaderas de conexión de la estación y los polígonos industriales, y haciendo más atractiva su oferta
  - o generando una red de itinerarios ciclistas en la ciudad, segregados o compartidos y con apoyo en las áreas apaciquadas
  - o revisando itinerarios peatonales singulares
  - o Impulso para la puesta en marcha de los caminos escolares
- mejorar la calidad urbana en las áreas más centrales

- o ampliando las áreas de preferencia peatonal en las áreas más vivas y centrales, dando apoyo también a los flujos de carácter turístico
- o ampliación del transporte público específico a la Ciutat Vella como servicio a la población de la zona y a los movimientos turísticos
- o templando el tráfico en zonas con escasa protección al peatón
- o y mejorando la accesibilidad a áreas comerciales y de transporte

12

## 2.3. Modelo de movilidad para la ciudad

El diseño del Plan y la formulación de propuestas de actuación en Sagunto deben responder al reto de resolver la movilidad en escenarios futuros, avanzando hacia un modelo deseable en términos de accesibilidad y sostenibilidad, mediante la consecución de los siguientes objetivos:

- Ordenar los flujos de circulación de acceso y conexión con apoyo en vías de contorno para proteger y descargar las áreas urbanas centrales y de ensanche
- Reordenar la ordenación viaria en Puerto descargando el eje de apoyo de la nueva plataforma
- Reorganizar la actual red de transporte público a partir de la implantación de la nueva plataforma reservada mejorando su cobertura y funcionalidad
- Crear áreas de intercambio modal entre las redes de transporte público urbano e interurbano en puntos de borde de ambos núcleos
- Crear una red de itinerarios ciclistas, continua y conectiva que promueva el uso de la bicicleta como soporte de movilidad urbana, aprovechando la infraestructura ya existente, la previsión de prolongación de la Vía Verde de Ojos Negros a Sagunto y Puerto y otras acciones previstas.
- Recuperar el protagonismo peatonal en las áreas más centrales de Sagunto y Puerto

Los frutos de la puesta en marcha de este modelo son anticipables y se traducirían en beneficios como el aumento de la calidad de vida en el centro, la mejora de la seguridad peatonal, reducción de la contaminación atmosférica, visual y acústica, y ahorro de la factura energética de la ciudad, por citar los más visibles.

A continuación, se exponen dichas propuestas, a las que sigue, en la parte final del documento, la estimación del nuevo reparto modal que se estima conseguir mediante la aplicación de las propuestas del Plan.

# 3. Programas de actuación

A continuación, se exponen los programas de actuación previstos por el Plan en forma de planes sectoriales, que exponen los objetivos perseguidos en cada caso, las acciones a acometer, y la programación temporal de su puesta en marcha, según las siguientes etapas en que se ha dividido el periodo de acción del Plan:

•	Fase II	Periodo 2009-2011 Periodo 2012-2013	FASES YA CUMPLIDAS – PREVISTAS EN LA REDACCIÓN ORIGINAL DEL PMUS (2009)
•	Fase III	Periodo 2014-2020	FASES ACTUALIZADAS EN LA NUEVA REDACCIÓN DEL PMUS
•	Fase IV	Periodo 2021-2024	(2016-2017)

Las actuaciones no ejecutadas en la Fase III se trasladarán automáticamente a la fase IV.

#### Plan de actuación sobre el viario y el aparcamiento 3.1.

## 3.1.1. Objetivos y estrategia

El plan de actuación sobre el viario y el aparcamiento se concibe como un instrumento de ayuda para alcanzar el modelo de movilidad en el municipio que se ha perfilado como objetivo global del PMUS.

(2016-2017)

En este sentido, la vía pública y las infraestructuras de apoyo al automóvil se entienden como elementos que deben contribuir a reducir el impacto del tráfico en áreas urbanas sensibles y racionalizar los flujos de automóviles y otros vehículos motorizados de modo que se eviten recorridos redundantes y de agitación ya que su único efecto es elevar la contaminación, aumentar el consumo energético y elevar el riesgo de accidentalidad.

El plan de actuación sobre el viario y el aparcamiento buscar dar respuesta a estos desafíos generales y, en concreto, a los siguientes específicos:

- Mejorar la accesibilidad desde el exterior
  - Creando alternativas a los tráficos depaso
  - Diversificando las rutas depenetración
- Mejorar la movilidad en los núcleos urbanos Sagunto y Puerto

- o Jerarquizando el viario y reordenando la circulación
- o Ordenando las oportunidades deaparcamiento
- Mejorar la calidad urbana de las áreas más singulares
  - o Moderando la velocidad y la intensidad de circulación
  - o Restringiendo el tránsito de vehículos

El desarrollo de la estrategia se articula sobre las siguientes acciones maestras.

## 3.1.2. Propuesta de viario y aparcamiento

## 3.1.2.1. Viario exterior y accesos

El viario actual que da servicio al tráfico de entrada y salida a la ciudad está formado por la AP-7, vía que contacta con la antigua N-340, actualmente convertida en una vía urbana con tratamiento de calle en Sagunto y por la A-23/V-23.

Por la franja costera, las vías autonómicas CV-309 y CV-320 acceden al Puerto desde Pucol y Canet, vías que en sus extremos norte y sur contactan con la AP-7/A-7 y también la carretera dirección sur V-21.

Aprovechando la presencia de estas infraestructuras estatales y autonómicas, el Plan propone generar un conjunto de ejes que diversifiquen los accesos con las siguientes acciones:

- Conectar los desarrollos actuales y futuros de Parc Sagunt y nuevo acceso sur del puerto comercial con el norte de Sagunto, conectando la CV- 309 con la antigua N-340, al norte del río Palancia.
- Completar una vía de contorno al este de la Av. País Valencián (antigua N-340) que derive tráficos de paso, será necesaria la construcción de un nuevo puente sobre el río Palancia.
- Construcción de acceso directo desde la CV-314 a A-23 dirección Teruel.
- Crear un acceso directo desde Av. de Montiver a A-7 en ambas direcciones, aprovechando el puente.
- Generar una vía de contorno en el Puerto aprovechando las vías existentes y las que puedan desarrollarse con cargo a futuras operaciones de crecimiento de la ciudad, retirando tráfico de las vías Av. Jaume Roig y Ramón y Cajal.
- Crear un acceso que conecte la Antigua N-340 con el Puerto comercial a través de Parc Sagunt a un nuevo acceso situado al sur.
- Finalizar el desdoblamiento de la CV-309 y conexión directa de esta con la V-21/A-7.
- Nuevo paso sobre el Río Palancia que conecte la zona más próxima al litoral del Puerto de Sagunto con la Playa de Canet permitiendo la conexión de ambos núcleos por el litoral.
- Finalización de nuevos ejes norte-sur en zona internúcleos que permitirá la derivación de tráficos.
- Un punto crítico es la glorieta de conexión de la V-23 y la CV-309 que soporta intensidades de tráfico muy elevadas, se propone que la empresa Arcelor establezca un segundo acceso en la zona este de sus instalaciones para reducir el tráfico de esta glorieta.

## 3.1.2.2. Conexiones entre Sagunto y Puerto

Actualmente la Av. Fausto Caruana se erige en la vía de referencia para desplazarse entre el núcleo histórico de

Sagunto y el Puerto, situación a la que hay que añadir los equipamientos y edificaciones residenciales y terciarias cercanas, recientemente se ha realizado la apertura de la Avenida Corts Valencianes que conecta Fausto Caruana a la Altura con la Estación de Servicio, esta avenida derivará los tráficos que se dirijan a la zona sur del Puerto. Todo ello justifica los altos niveles de tráfico que actualmente se observan y las retenciones locales que se registran en las inmediaciones a Sagunto y el Puerto por estas razones aducidas.

Con la intención de distribuir el tráfico hacia otras vías paralelas y habilitar el espacio necesario para la futura plataforma de transporte en vía reservada (BRT) se ha concebido la conformación de un esquema de viales alternativos a Fausto Caruana que dé respuesta a esta voluntad y que adopta la siguiente solución:

- Eje Albert Einstein. Vía 1+1 que debe contar con una vía de servicio y convertirse en un eje de comunicación con el sector sur del Puerto (Nou d'Octubre, Gerencia, Ingruinsa, etc.).
- Eje Av. De la Vila. Vía que debería ampliar su sección para disponer una capacidad 2+2 en todo su recorrido y reforzar el papel de conexión entre el sector norte y central del Puerto (Av. Hispanitat, Churruca, Corona de Aragón, etc.).
- Ampliación del eje en vía 2+2 Av. Cortes Valencianas y mejorar el accesos a esta vía para derivar los tráficos que se dirijan a la zona sur del Puerto
- Eje CV-317 entre Nord del Palància y Canet. Puesto que se trata de un tramo de concentración de accidentes, la Diputación de Valencia ha aprobado el proyecto de acondicionamiento del trazado y reordenación de accesos, mejorando así la seguridad vial de sus usuarios.
- Ejes perpendiculares, nuevos ejes que conecten estas vías permitiendo un flujo entre ellas. Actualmente se está trabajando en la Avenida Carmen Martín Gaite para completar la unión perpendicular de los 4 ejes de conexión entre núcleos existentes (Avd. de la Vila, Fausto Caruana, Avd. Cortes Valenciana y Albert Einstein).

Estos ejes descansarían en las vías de contorno propuestas por el Plan en los núcleos de Sagunto y Puerto, vías que actuarían a modo de espina dorsal para distribuir los tráficos y evitar la dependencia de la avenida Fausto Caruana.

Además de la funcionalidad de re-equilibrio del tráfico se buscar generar ejes de apoyo para los futuros crecimientos urbanos (Macro sector VII, Fusió, Cromosomas, sur de Palancia, etc.) para lograr un desarrollo más equilibrado del municipio.

Por otra parte hay que destacar la instalación de los 2 parques comerciales que contarán en conjunto con más de 3000 plazas de aparcamiento privado, mientras que en suelo dotacional público ya contamos con un aparcamiento de 400 plazas aproximadamente junto a l'Epicentre, para servicio del centro comercial y de las instalaciones públicas cercanas.

## 3.1.2.3. Viario interior a Sagunto

El viario actual adopta la forma que le permite la trama urbana. Así, el centro de Sagunto se caracteriza por una configuración urbana donde domina la edificación en bloque, residencial con bajos comerciales, de calles regulares y estrictas en su sección, donde los ejes Horts y Camí Real constituyen las vías que soportan tanto los tráficos de paso como los locales.

Al otro lado del río, Norte del Palancia, la ciudad ofrece su fisonomía más moderna con calles amplias y una densidad de edificación más suave que la del centro urbano. Sin embargo, el examen que se ha realizado sobre este viario muestra una falta de claridad en cuanto a la función de las vías (arterial, secundaria, local).

Con el propósito de corregir estas deficiencias y buscar la mayor eficiencia se ha concebido una jerarquización del viario que apoyada por una adecuada señalización de guiado puede, indudablemente, reducir el tráfico de las vías céntricas y favorecer una habitabilidad y movilidad más calmada.

Las acciones principales son las siguientes:

- **Vías arteriales**. Se apuesta por los ejes que recorren actualmente las dos márgenes del Palancia interconectados por los puentes existentes. En Nord del Palancia, se propone establecer tres arterias que estructuren los tráficos de las futuras edificaciones.
- **Vías distribuidoras**. En el centro urbano las vías secundarias, con una vocación más local y menos de tránsito, deben ser Av. País Valenciá, Horts y Camí Real y otras calles transversales que las unen para asegurar el buen funcionamiento del conjunto, ya que todas estas vías son unidireccionales. En el Nord del Palancia se eligen una serie de calles amplias como Av. Montiber y Agermanats para articularse con las vías arteriales anteriormente descritas.
- **Templado tráfico.** Se propone crear un área de tráfico calmado mediante acciones puntuales que moderen la velocidad y favorezcan la movilidad peatonal. Este espacio estaría constituido por las calles interiores entre Sants de la Pedra y el eje Camí Real-Capitán Pallarés-Teruel, extendiéndose a la zona este de la ciudad.
- Ciutat Vella. Esta es sin duda la pieza urbana de mayor valor monumental, artístico e histórico del centro urbano, si bien sus calles apenas permiten el paso de vehículos, situación que se agrava con el aparcamiento frente a fachada donde la acera no existe o es simbólica. En los últimos años se ha puesto en marcha un control de accesos que elimina los tráficos privados salvo el de los residentes. El planteamiento convierte la calle Mayor en una vía de coexistencia: desde esta vía se regula los accesos a las calles que la atraviesan en dirección al Castillo. Esta ordenación interior afecta a determinadas calles cercanas a Porta Ferrisa que han sido reordenadas para no facilitar el acercamiento a esta zona. Se debe completar la restricción del tráfico a la zona oeste de plaza mayor y debe estudiarse una ampliación de zonas. El actual control de accesos se realiza mediante unas pilonas de seguridad (bolardos con estructuras retráctiles). Este sistema es efectivo, pero no es el medio más adecuado para el control de accesos, debido a que, puede provocar incidencias a la hora de permitir el acceso a la zona en caso de urgencias.

Por ello, se propone un control mediante cámaras de lectura de matrículas que permite la validación del acceso del vehículo y un rápido acceso de los servicios de urgencia en un momento dado, a su vez permite reconocer a los vehículos no autorizados y realizar la sanción administrativa pertinente.

Aparcamiento. El aparcamiento se concibe como un elemento de refuerzo de la política sobre la circulación y el tráfico, en el sentido que debe situarse y actuar como el destino natural de los automóviles, evitando tráficos de agitación por falta de una ordenación más racional. Para los flujos turísticos (automóvil, autocar) se propone habilitar y adecuar un espacio situado en la Calle Alcalde Blasco (margen izquierda Palancia) en el sector que lo permite el PGOU. Recientemente se ha señalizado también como aparcamiento disuasorio el situado junto al pabellón René Marigil, puesto que su uso está permitido también cuando no hay actividad deportiva. Entre ambos aparcamientos sumarían más de 300 plazas. Los aparcamientos subterráneos completan la dotación que tiene por objetivo de evitar el tráfico de agitación en la ciudad.

A parte se propone la posibilidad de utilizar grandes parcelas ubicadas en Ciutat Vella para reconvertirlas en aparcamientos en superficie y así dar solución al problema de aparcamiento de los residentes en dicho recinto histórico de la ciudad.

Para ello se ha hecho un censo del número de vehículos de las personas residentes en Ciutat Vella (1.622), y se han contabilizado los vados en esta zona (115), obteniendo las plazas de aparcamiento en los mismos (219). De esta forma se pueden descontar estos vehículos de los que necesitan aparcamiento en la vía pública. Además, se han obtenido el número de viviendas en el recinto del casco histórico (1.384), por lo que asumiendo un ratio estándar de 1,5 vehículos por vivienda, se obtendrían 2.076 vehículos; así pues, harían falta 1.857 plazas (descontando previamente los 219 obtenidos antes y que corresponden a aparcamiento privado en vados) para poder satisfacer la demanda de aparcamiento de los residentes en Ciutat Vella.

Por tanto, se tienen 2 cifras con las que poder trabajar para conseguir dar solución a este problema, siendo la de 1.857 plazas el del lado de la seguridad. Las plazas de aparcamiento en la vía pública en esta zona no suplen en absoluto esta cifra, esto lleva a la indisciplina en el aparcamiento, estacionando los vehículos en zonas prohibidas e impidiendo en calles estrechas el paso de vehículos de emergencias. Por ello, consideramos que sería interesante construir aparcamientos en superficie.

Como se ha dicho anteriormente, sería conveniente hacer un cribado de las propiedades sin protección patrimonial de más de 500 metros cuadrados de planta dentro del citado recinto de Ciutat Vella, escogiendo aquellos edificios denominados como sustituibles, utilizándolos para poder aliviar la presión de aparcamiento de los residentes en la misma.

## 3.1.2.4. Viario interior al Puerto

El viario del Puerto debe orientarse a la estrategia de diversificación de accesos y de conexiones con Sagunto y la red viaria exterior, de modo que se definan ejes de entrada y salida suficientemente claras y eficaces para luchar contra las cotas de densidad de tráfico que se registran durante las horas punta.

Aunque el origen modular y denso de los barrios que conforman el Puerto nacieron con un viario local de poca capacidad, especialmente al sur de la Av. Camp de Morvedre, existen una serie de viales con capacidad para convertirse en ejes arteriales y otros en vías distribuidoras, operación que permitiría esponjar las calles más céntricas, también las más habitadas y vividas por los vecinos, formando espacios de mayor protagonismo peatonal.

Las acciones principales que articularían el viario interior del Puerto son las que se describen:

- **Vías arteriales**. Los ejes Nou d'Octubre Juan de Austria Maestrat Sindicalista Casado estructuraría las penetraciones por el sur mientras que el eje Illa Menorca Alfredo Simón Corona d'Aragó cumpliría esta función por el centro y norte.
- Vías distribuidoras. La solución propuesta se apoya en las vías existentes que cosen las vías arteriales para que los barrios puedan articularse de forma ordenada sobre ellas. La principal novedad respecto de la situación actual se centra en la reconversión del eje Camp de Morvedre Av. Hispanitat en una vía para dar servicio a su entorno ya que es necesario destinar parte de la calzada actual como espacio para albergar la futura plataforma segregada de transporte público.

Cabe destacar además la situación de la calle Pic de Caroig que distribuye el tráfico de la calle Illa de Menorca y que pierde su continuidad al llegar a la altura de la calle Mare de Déu del Llosar, teniéndose que realizar un rodeo para poder girar a la izquierda, nada favorable para la contaminación, el consumo energético y la agitación de tráfico en la glorieta de forma innecesaria. Como se puede observar en la imagen de abajo, la mencionada calle queda desconectada, complicando el entramado, por lo que se propone conectar ambos lados.



- Área de tráfico calmado. Con la finalidad de revitalizar la vida comercial y de barrio en aquellas calles de mayor densidad y concentración de actividades, se ha concebido la creación de un área de tráfico calmado mediante acciones puntuales que moderen la velocidad y favorezcan la movilidad peatonal. Este espacio estaría constituido por las calles inscritas en el perímetro Nou d'Octubre, Av. Mediterrani, Illa de Menorca, Illa de Córcega, Camp de Morvedre y Av. Periodista Azzati.
- **Área de coexistencia.** Se trata de generar un nuevo espacio urbano caracterizado por una cómoda movilidad peatonal diseñada 100% accesible que establezca un espacio unido entre determinados puntos singulares: Plaza M. Nostrum, Plaza del Sol, Mercado, Plaza Primero de Mayo y Alameda, punto que actuaría como bisagra y enganche con los focos de actividad comercial y turística que se desea potenciar alrededor de la Av. Altos Hornos (Teatro La Nau, Alto Horno, Museo Industrial, Cines, etc.), estas medidas van integradas dentro del Plan Viario de las que se han realizado actuaciones en la Plaza del Sol y aledaños a esta y se ha reformado la Plaza Primero de Mayo una actuación que ha dado facilidad al paso de los viandantes a través de la plaza. También se ha actuado generando un área de coexistencia en el barrio de la Marina. Se propone ampliar a una zona de la calle Libertad.
- **Aparcamiento**. Se plantea un nuevo aparcamiento orientado a reducir presión en superficie, si bien debe vincularse a su viabilidad. El emplazamiento propuesto es en la plaza Ramón de la Sota, espacio que corresponden a una elevada actividad terciaria y en torno al cual está previsto establecer una zona intermodal.

Se propone también establecer distintos aparcamientos disuasorios en las zonas adyacentes al área de tráfico calmado, buscando reducir el tráfico de paso y de agitación. Estos aparcamientos deberán establecerse en los solares dotacionales con los que cuenta el Ayuntamiento en la actualidad y también otras administraciones. La principal ubicación estudiada es el conocido como dotacional de Vilamar, en el cual se plantea establecer un aparcamiento de cerca de 3.000 m² y más de 500 plazas. Este aparcamiento estará ligado a los usos turísticos y podría servir para sustituir aparcamientos en la costa.

Además hay que destacar el aparcamiento en superficie que se encuentra frente al Colegio Público Vilamar, dado que no dispone de una entrada y salida adecuada de vehículos a la misma, aparte de tener desdibujados los límites de las plazas de aparcamiento; es por lo que sería conveniente realizar un repintado de las mismas y una adecuación de la/s entrada/s y salida/s a dicha zona.

Respecto a los 3 aparcamientos situados en el paseo marítimo hay que destacar que estos ocupan Dominio Público Marítimo Terrestre por lo que su titularidad no es actualmente del ayuntamiento estando pendiente una cesión del uso. Por último hay que mencionar la importancia del aparcamiento privado situado frente a la Nau, que da servicio tanto al propietario del aparcamiento (el cine) como a la ciudadanía en general.

La propuesta de templado de tráfico en el área central del Puerto y en la zona de ensanche de Sagunto requiere la adopción de medidas de calmado a través de la modificación del diseño viario adicionales a la limitación de la velocidad y a la señalización de Zona 30 en las entradas al área tratada. A continuación se incluyen algunas posibles propuestas en este sentido, alternativas a la inserción de plataforma mixta, cuyo coste hace difícilmente viable su implantación en áreas extensas.

Una posible medida adecuada al fin perseguido, consiste en modificar la tipología de los pasos peatonales, con los criterios siguientes:

- Pasos peatonales elevados: Se suelen implantar en los puntos de cruce interiores o de borde de la zona 30. Este tipo de pasos, ya instalados en algunos puntos del municipio, consiguen la atención del conductor al cruce y la reducción de su velocidad. Su tipología debe ser completamente accesible a personas con movilidad reducida. Y debe tenerse muy en cuenta la afección de este tipo de medidas para el tráfico pesado ( transporte público y emergencias ).
- Aceras continuas: Esta actuación consiste en la prolongación longitudinal de la acera a través de una intersección de modo que son los vehículos quienes dejan su espacio de circulación para entrar en dominio de los peatones. Es un procedimiento para el cruce más claro y prioritario para los peatones que los pasos convencionales. Esta acción puede ser adecuada para cruces con elevado tránsito peatonal en una dirección.

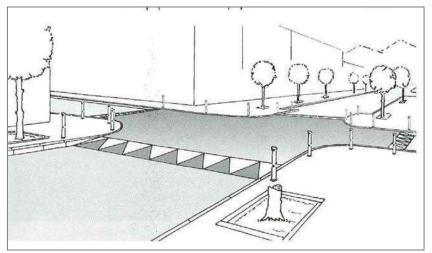
Acera continua en San Sebastián



Fuente: Manual de Calles Compartidas Derive Lab.

 Cruce en meseta (o "plateau"): Consiste en la extensión de la medida anterior a la creación de una superficie o meseta en un cruce de vías templadas, por elevación del perfil longitudinal viario a lo largo del cruce, lo que señala la presencia de una singularidad del itinerario y provoca una reducción de velocidad, adecuada para puntos singulares de cruce de elevada intensidad peatonal en ambas direcciones.





Fuente: "Calmar el tráfico". Publicación de la Dirección General de Actuaciones concertadas en las ciudades. Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente. Año 1995.

Pavimentos con textura: El pavimento de una travesía se podrá dotar de una textura irregular, de acuerdo con su carácter urbano. La textura estará ligeramente marcada, de manera que la circulación no resulte ruidosa.

Pavimento con textura en Fort Street, Auckland



Fuente: Manual de Calles Compartidas Derive Lab

En todos los casos, pueden emplearse los elementos propios del viario como las texturas o el color para dar mayor efecto visual a los cruces, y resaltarlos mediante un refuerzo de iluminación u otros elementos.

Por último, es interesante disponer señalización especial en la entrada y salida a la zona calmada, que logra captar la atención en mayor medida que la señalización vertical y horizontal convencional, como preaviso para que los conductores estén preparados para encontrar medidas de reducción de la velocidad.

#### Señalización especial de acceso a barrio tranquilo (Bilbao)



Fuente: Ayuntamiento de Bilbao. Proyecto de adecuación a Zona 30 en el distrito de Abando. 2015

ROPUESTA	ACCIONES Y OBSERVACIONES	PROGRAMACIÓN			
ROPUESTA RED VIARIA Y APARCAMIENTO VIARIO EXTERIOR, ACCESOS Y CONEXIONE	es	Fase I Fa	se II Fase III	Fase IV	
IARIO EXTERIOR, ACCESOS Y CONEXIONES					
Vía de contorno Sagunto (2+2, cruces a nivel)					
Av. Rolls	2+2. No necesita actuación. (Tramo anterior, N-340 Sur, no ampliable a 2 carriles/sentido por edificaciones)	Actualmente en obras			
Av. D' Entrambasagües - Ronda Sur	Completar enlace con N-340 al norte y Sur + nuevo acceso a Parc Sagunt y Nuevo Acceso Sur al puerto comercial				
Av. Cabanyal	2+2. No necesita actuación.	Sin actuación	J		
Av. Fausto Caruana	2+2. Ampliación sección. Sujeta a reforma paso sobre ff.cc.	FFCC paralizado.			
Nuevo acceso a Nord Palancia desde N-340 Norte	2+2 acceso a N-340 a través del Camino dels Olmets.				
Salida directa Sagunto - A-23 por CV-314	1+1 acceso A-23 desde CV-314 sin cruzar Gilet				
Enlace directo Av. de Montiver - A-7	Construcción de acceso directo a A-7 desde zona nord-oeste de Sagunto, aprovechando el puente				
Vía de contorno Puerto (2+2, cruces a nivel, salvo P <sup>o</sup> Marítimo 1+1)					
CV-320 Jaume Roig y Av. Ramón y Cajal	2+2. No necesita actuación.	Sin actuación			
CV-320 Av. Companya Minera	1+1. No admite ampliación. (Paso inferior ferrocarril)	Sin actuación			
/-23 Autovía de Acceso al Puerto	2+2. No necesita actuación.	No es competencia del Ayunta	miento		
v. Altos Hornos	2+2. No necesita ampliar sección. Construcción enlace con Av. 3 d'Abril, Nou d'Octubre y Juan Torres Casado.	Glorieta realizada	imento		
Av. 3 d'Abril	2+2. Ampliación sección. Sujeta a acuerdo titular vía		o ontro Clariota La Nau realizad	10	
v. Mediterrani - tramo costero	2+2. Ampliación sección. No es competencia del Ayuntamiento	No es competencia del Ayuntamie	e entre Glorieta La Nau realizad	ıO	
v. Mediterráneo - tramo urbano	1+1. No se va a actuar para no sobrecargar área emblemática junto a futura zona tráfico templado	No es competencia del Ayuntamie  No es competencia del Ayuntamie	•		
luevo vial margen derecha Río Palancia - tramo Puerto	2+2. Construcción nuevo vial. Resolver las conexiones con los pasos sobre el río hacia Canet	no es competencia dei Ayuntamie	ino y no se na rediizduo detudeion		
Medidas de reducción de tráfico en glorieta enlace V-23/CV-309	Habilitar un nuevo acceso acceso en la zona este de la empresa Arcerlor de conexión directa con Puerto Sagunto				
	Habilital dil fidevo acceso acceso en la zona este de la empresa Arcenor de conexion directa con ruerto Sagunto				
Conexiones entre núcleos (1+1, salvo Av. Vila 2+2)  Albert Einstein	1+1. Construcción nuevo vial de Av. d'Entrambasgües - Benjamin Franklin. Nueva Avenida de les Moreres				
lbert Einstein	1+1. Construcción vía de servicio 1+1 en lado Polígono				
v. Fausto Caruana	1+1. No necesita actuación. Recibirá plataforma BRT				
ıvda. Vila	2+2. Ampliación sección.				
CV-317	1+1. Adecuación del trazado y sección a la función entre antigua N-340 y Canet				
Av. Cortes Valencianas	2+2 Construcción nuevo vial supeditado desarrollo nueva área comercial	Realizada conexión entre Faus	to Caruana - CV320, vial 1+1		
Glorieta conexión Cortes Valencianas - Sind. Miguel Lluch	Nueva glorieta permite acceso directo desde Cortes Valencianes a Sindicalista M. Lluch	Realizada			
Conexión transversal norte-sur (2+2)					
Nuevo vial Parc Sagunt II	2+2. Construcción nuevo vial de CV-309 a CV-23. Atravesar Parc Sagunt II y Pol. Camí de la Mar				
Benjamín Franklin	2+2. Ampliación sección sobre el ffcc. Resto vial mantiene 2+2 hasta Fausto Caruana				
Nuevo vial sector Fusió	2+2. Construcción nuevo vial. Atravesar sector Fusió	Realizada			
Nuevo vial conexión antigua N-340 Norte	2+2. Construcción nuevo vial. Cruzar río y CV-317				
luevo Conexión con Nord Palancia y N-340 Norte	2+2. Construcción nuevo vial.				
Nuevo puente conexión con Playa Canet	1+1 construcción nuevo punto conexión				
Finalizar desdoblamiento CV-309 y conexión V-21/A-7	2+2 completar desdoblamiento y conexión directa con A-7	No es competencia municipal			
ED VIARIA INTERIOR - SAGUNTO					
<b>/ías arteriales - centro ciudad</b> ⁄largen derecha - Av. Sants de la Pedra	1+1. No necesita actuación.	Sin actua	ación		
tina autorialas - Naut dal Palausis					
lías arteriales - Nort del Palancia	And Marine World and	61	**		
1argen izquierda - Av. Alcalde Blasco	1+1. No necesita actuación.	Sin actua			
ruentes principales (4)	No necesita actuación.	Sin actua			
lort del Palancia - Brú i Vidal	1+1. No necesita actuación.	Sin actua			
lort del Palancia - Av. País Valenciá	1+1. No necesita actuación.	Sin actua	nción		
lort del Palancia - Vial norte	2+2. No necesita actuación.				
/ías distribuidoras - centro ciudad					
je Final Camí de la Vila - Darrere Sants de la Pedra	1+1. No admite ampliación. Recibirá futura ampliación BRT.				
vda. País Valencià	1+1. Templado de tráfico. Entre calle Valencia y Estación realizado	Realizado	o: paso elevado de peatones		
ije Horts - Doctor Palos	1. Templado de tráfico. Mantener aparcamiento en superficie	Realizado	p: paso elevado de peatones		
Calles Carille Henrie Touri Couri Baiel	1. Templado de tráfico. Mantener aparcamiento en superficie		o: adoquinado, limitación fisica a	aceras	
Calles Emilio Llopis, Terol, Camí Reial	1. Templado de tranco. Plantener aparcamiento en supernec		or adoquirado, infintación neita i		

ROPUESTA	ACCIONES Y OBSERVACIONES		PROGRAMACIÓN		
OPUESTA RED VIARIA Y APARCAMIENTO VIARIO EXTERIOR, ACCESOS Y CONEXIONES		Fase I	Fase II	Fase III	Fase I
Calle Cronista Bru i Vidal	Templado de tráfico.				
Plaza Cronista Chabret (glorieta)	1. Templado de tráfico. Sujeta a reforma integral de la Plaza		Realizado: adoqui	nado, limitación fisica ace	ras
ie Valencia - Daroquí	Reordenar sentidos. Regulación pensada para orientar acceso a Ciutat Vella		Realizado: adoqui	nado, ilinitación nsica acc	ius
onexión Entrambasagües - B. Franklin	Adaptación a 2 carriles (salida)		Realizado		
nrere Sants de la Pedra - Avenida Sants de la Pedra	Conversión de la vía en doble sentido				
340-San Antonio	Glorieta de acceso desde N-340 + Glorieta reodenación Carrer Pau				
Ile Roma y Calle Conqueridor	Cambio de sentido				
lle Campoamor	1.Definir sentido único				
lle Remei					
as distribuidoras - Nort del Palancia	Establecer medidas para reducir el tráfico de conexión entre Sants de la Pedra y Camí Real				
. Germanats	And Norway to a first to		<b>6</b> ' ' ' ' '		
salit de Gudal	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
rranc de l'Arquet	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
. Montíber	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
onista Emilio Llueca	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
misa Linno Liucca	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
ea de tráfico restringido - Ciutat Vella					
le Mayor	1. Templado de tráfico con plataforma mixta de coexistencia.		Realizado: acceso	restringido	
cesos - este	Control de accesos en calles Héroes, San Miguel, Castillo y Sagrario y cambio sentido Calle San Miguel.		Realizado: acceso	restringido	
ccesos - centro	Control de acceso en Calle Mayor. Sujeto a reducción de tráfico observada.		Realizado: acceso	restringido	
ccesos - oeste	Control de acceso en Plaza Mayor		Pendiente		
alle Caballeros, N'abril, Plaça Hospital	Estudio de ampliación a esta zona		Estudio		
parcamiento en infraestructura					
Estación (superficie)	No necesita actuación		Sin actuación		
Sants de la Pedra (subterráneo)	No necesita actuación		Sin actuación		
Doctor Palos (subterráneo)	Realizado a falta de apertura		Pendiente apertura		
Norte Palancia (superficie)	Adecuación espacio para aparcamiento asociado uso turístico y peatonal. Donde permite el PGOU.		Realizado a falta d		
Aparcamiento en vía pública					
iutat Vella	DECIDENTEC Trade doubles at color to Colle Contille a De Contille a consequent and a college discontille				
	RESIDENTES. Trasladar plazas actuales de Calle Castillo a Pz. Castillo y aparcamientos en parcelas disponibles				
emodelación de cruces			5 " 1		
v. Montiber - Ctra. Morta	Construcción rotonda para articulación desarrollos locales		Realizado		
rea de tráfico calmado - Zona 20					
ona de ensanche central de Sagunto	Acciones templado de tráfico y ejecución zona 30				
ED VIARIA INTERIOR - PUERTO					
ías arteriales			G		
v. Corona Aragón	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
ıv. Arquitecto Gurumeta	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
la de Menorca	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
v. Enginyer Sarasola	2 (entrada). Construcción ramal directo desde CV-320 Sur y conversión unidireccional			mente de doble sentido	
v. Torres Casado - Gerencia	2 (entrada). Prolongación vía actual sobre futuro Sector Gerencia.		Realizado		
v. Torres Casado - Altos Hornos	2 (entrada). Conversión unidireccional.				
v. Nou d'Octubre	2 (salida). Conversión unidireccional.				
Av. Joan d'Austria	2 (salida). Conversión unidireccional, entre Nou d'Octubre y E. A. Sarasola				
ías distribuidoras					
os Negros	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
alleres	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
Jerónimo Pouro	1+1 No pocesita actuación		Sin actuación		

1+1. No necesita actuación.

1+1. No necesita actuación.

Jerónimo Roure

Av. Tres d'Abril

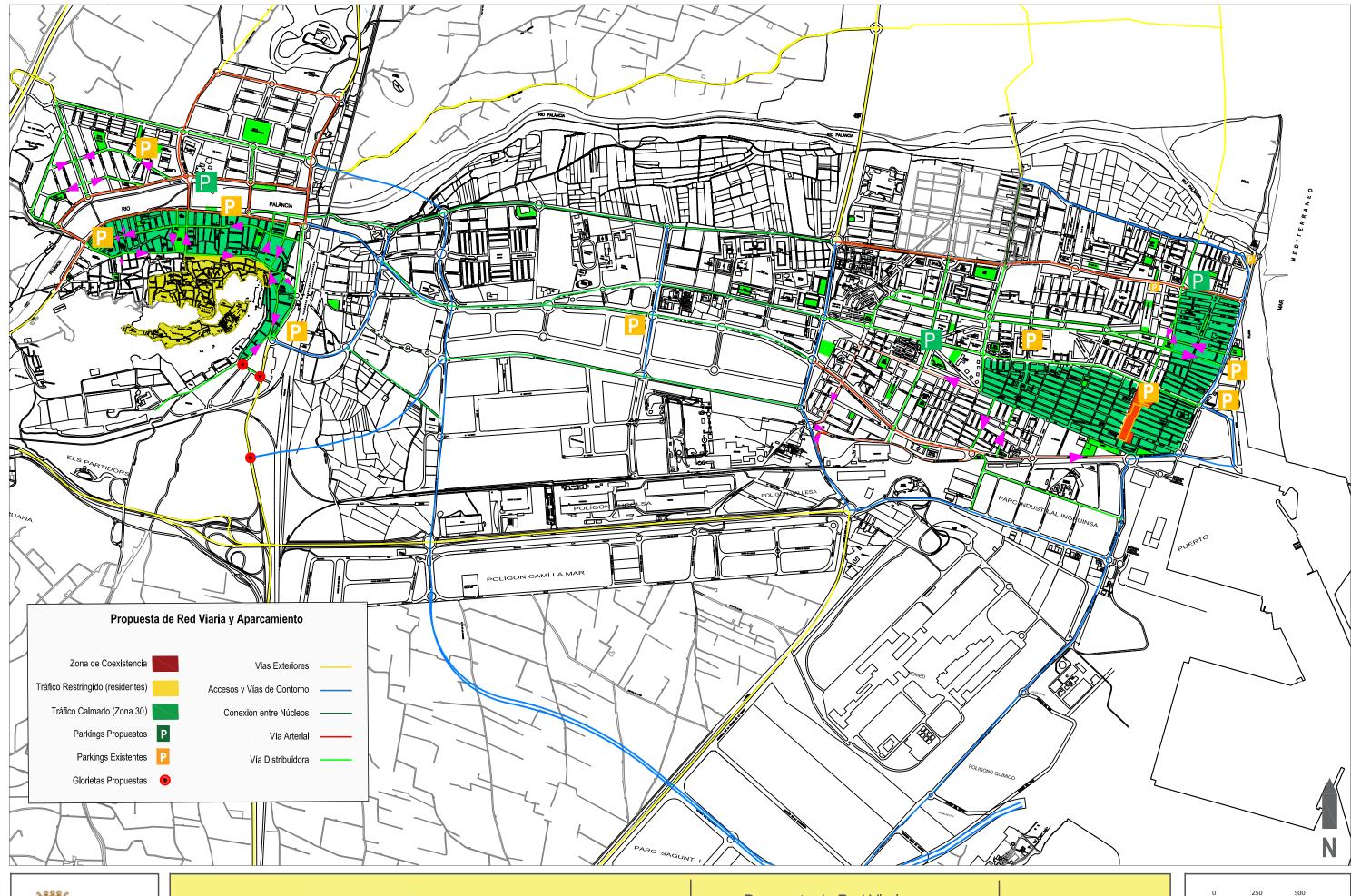
Sin actuación Sin actuación

Sin actuación

PROPUESTA	ACCIONES Y OBSERVACIONES	PROGRAMACIÓN			
PROPUESTA RED VIARIA Y APARCAMIENTO VIARIO EXTERIOR, ACCESOS Y CONEXIONES		Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV
Maestrat	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
Calle Palmereta	1. Cambio de sentido				
Calle Almudafer	1. Cambio de sentido				
Av. Periodista Azzati y Serra de Javalambre	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
Churruca y Alcalá Galiano	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
Mare de Déu Llosar	1. Adaptación a vía entrada		Realizado		
Cataluña	1. Adaptación a vía salida		Realizado	_	
Felipe II	1+1. Adaptación a doble sentido				
Camp de Morvedre - Av. Hispanitat	1+1. Adaptación a futura plataforma BRT				
Cap de Sant Martí	Mejora				
Área de coexistencia					
Nuevo espacio peatonal y accesible entre Pl. Mare Nostrum y Alameda - Plazas emblemáticas	Reurbanización plazas Sol y 1º Mayo con implantación parcial de plataforma mixta		Realizado		
Nuevo espacio peatonal y accesible entre Pl. Mare Nostrum y Alameda - Calle Virgen del Carmen	Implantación de plataforma mixta en Calle Virgen del Carmen		Realizado	<b>_</b>	
Nuevo espacio peatonal y accesible entre Pl. Mare Nostrum y Alameda - Extensión completa	Implantación de plataforma mixta en resto ámbito (calles Progreso, Trabajo, Mtnz. Gil, Cendoya, T. Llorente y Libertad)		Realizado en las ca	illes: Trabajo y Mtnz 🕻	il
Área de tráfico calmado Zona 30					
Área comprendida Nueve de Octubre - Progreso - Camp de Morvedre - costa	Acciones templado y creación zona 30				
Área comprendida Camp de Morvedre - Virgen Carmen/Isla Córcega - Isla de Menorca - costa	Acciones templado y creación zona 30				
Área comprendida Nueve de Octubre - Progreso - Camp de Morvedre - Periodista Azzati	Acciones templado y creación zona 30				
Aparcamiento en infraestructura					
P Sol (subterráneo)	No necesita actuación		Realizado		
P Dolores Ibarruri	No necesita actuación		Realizado		
P Ramón Sota (subterráneo)	Ligar a zona intermodal y supeditado a estudio viabilidad económica				
P Dotacional Vilamar (superficie)	Puede sustituir aparcamientos costa				
P frente CEIP Vilamar	Realizado a falta de adecuación		Falta adecuar		
Otros aparcamientos disuasorios	Objetivo reducir el tráfico de paso-agitación de las áreas de coexistencia y tráfico calmado				
Remodelación de cruces					
Av. Joan d'Austria - Churruca	Construcción rotonda		Realizado		
Av. Joan d'Austria - Av. Hispanitat	Construcción rotonda		Realizado		
Av. S. J. T. Casado - Av. J. Roure	Construcción rotonda		Realizado		
Av. S. J. T. Casado - Av. Altos Hornos	Construcción rotonda		Realizado		
Av. S. J. T. Casado - Av. Mediterrani	Construcción rotonda		Realizado		
A M Provide A Country March	A - Port - I - I - I - I - I			_	

Ampliación rotonda existente

Av. Mediterrani - Av. Camp de Morvedre

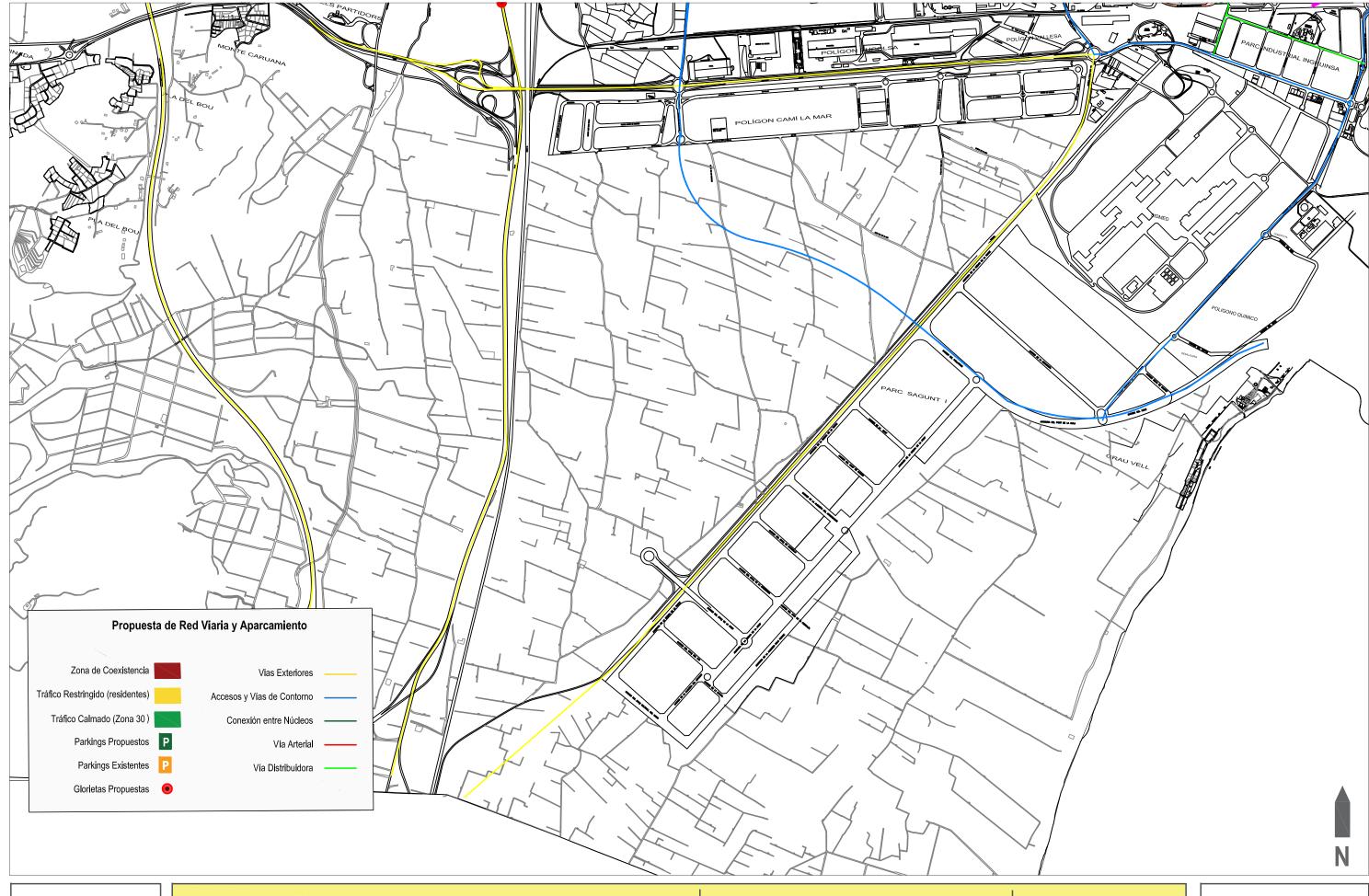




Propuesta de Red Viaria y Aparcamiento - Imagen Final

Plano Nº 1 - A Hoja 1 de 2







Propuesta de Red Viaria y Aparcamiento - Accesos Puerto y P.Sagunt

Plano Nº 1 - A Hoja 2 de 2



## 3.1.3. Acciones para la implantación del Plan viario y de aparcamiento

Las acciones que desarrollan la propuesta pueden agruparse en las siguientes categorías:

## Acciones sobre la infraestructura

- Creación de nuevas infraestructuras viarias (vías, ramales).
- Reforma de vías existentes (ampliación de sección, adaptación funcional).
- Reurbanización de vías y espacios públicos (vías de coexistencia peatón automóvil).
- Remodelación de cruces.
- Construcción de aparcamientos (subterráneo y en supeficie)

## Acciones sobre la gestión del tráfico

- Mejora de los sistemas de control de accesos.
- Implantación de sistemas de regulación de aparcamiento en superficie.
- Cambio de los sentidos de circulación.

Debido a la naturaleza de estas acciones debe establecerse un ritmo de desarrollo de la propuesta de modo que se conjugue la disponibilidad de recursos para acometer las inversiones con la obtención de resultados que visualicen las aspiraciones del Plan.

Por ello, se considera adecuado establecer una periodificación de las acciones de acuerdo a una serie de criterios.

#### Fases 1 y 2. Acciones sobre vías existentes

Se trata de acciones que aportan una mejora sustancial a las condiciones actuales de circulación gracias a la oportunidad de aliviar o moderar el impacto en otras vías, acciones que no revisten una complejidad relevante desde el punto de vista de su ejecución material.

En esta primera remesa se han configurado las siguientes acciones que a lo largo del periodo 2009 2015 han sido ejecutadas casi en su totalidad:

- Formación del eje A. Einstein entre Sagunto y el Puerto. Aliviando el peso de la Avenida Fausto Caruana a su paso por la zona comercial y derivando el tráfico a la avenida Tres de Abril.
- Conexión de Av. Altos Hornos con la Av. Sindicalista Juan Torres Casado (Glorieta La Nau).
- Reordenación del viario transversal en Sagunto y el Puerto.

- Restricción del tráfico en Ciutat Vella, suavizando Calle Mayor y modificación de los accesos desde Porta Ferrisa.
- Continuación de la operación de creación de un espacio de coexistencia en el Puerto, actuando sobre las plazas Sol y Primero de Mayo.

Además, atendiendo al Plan Acústico Municipal y a su estrategia de actuaciones sobre el tráfico rodado, se recomienda realizar una reducción del tráfico en zonas especialmente sensibles; es decir, que se crearán recorridos alternativos en viales próximos a centros docentes y centros sanitarios, reforzando el proyecto de los caminos escolares seguros, que se verá posteriormente.

## Fases 3. Acciones vinculadas a la creación y puesta en marcha de la plataforma BRT

La plataforma BRT exige adaptar el eje meridional que estructura todo el núcleo del Puerto (Camp de Morvedre - Av. Hispanitat) y su continuación sobre Fausto Caruana para alojar la el espacio que el BRT necesita. En este sentido, el eje citado deberá ceder espacio y en consecuencia, convertirse en una calle de corte más local desde el punto de vista del tráfico.

Tomando esta referencia se han agrupado las acciones que guardan una lógica con esta transformación urbana:

- Reforma del eje Av. Camp de Morvedre Av. Hispanitat.
- Ampliar la Av. Vila y prolongar Av. Benjamín Franklin.
- Adecuación de Av. País Valencia (tramo sur) como vías más urbana y creación de aparcamiento de uso turístico en la margen norte del Palancia.
- Conformación del eje de entrada y salida al Puerto desde Av. Albert Einstein, dando continuidad a la Av. Sindicalista Casado sobre el sector Gerencia (entrada) y configurando el movimiento opuesto sobre Av. Nou d'Octubre (salida).

## Fase 4. Acciones vinculadas a futuros desarrollos urbanos y estudio de viabilidad

Este tercer grupo recoge acciones que irán viendo la luz en la medida que vaya ejecutando el planeamiento urbano, especialmente aquellos sectores cuya definición y concreción esta menos avanzada.

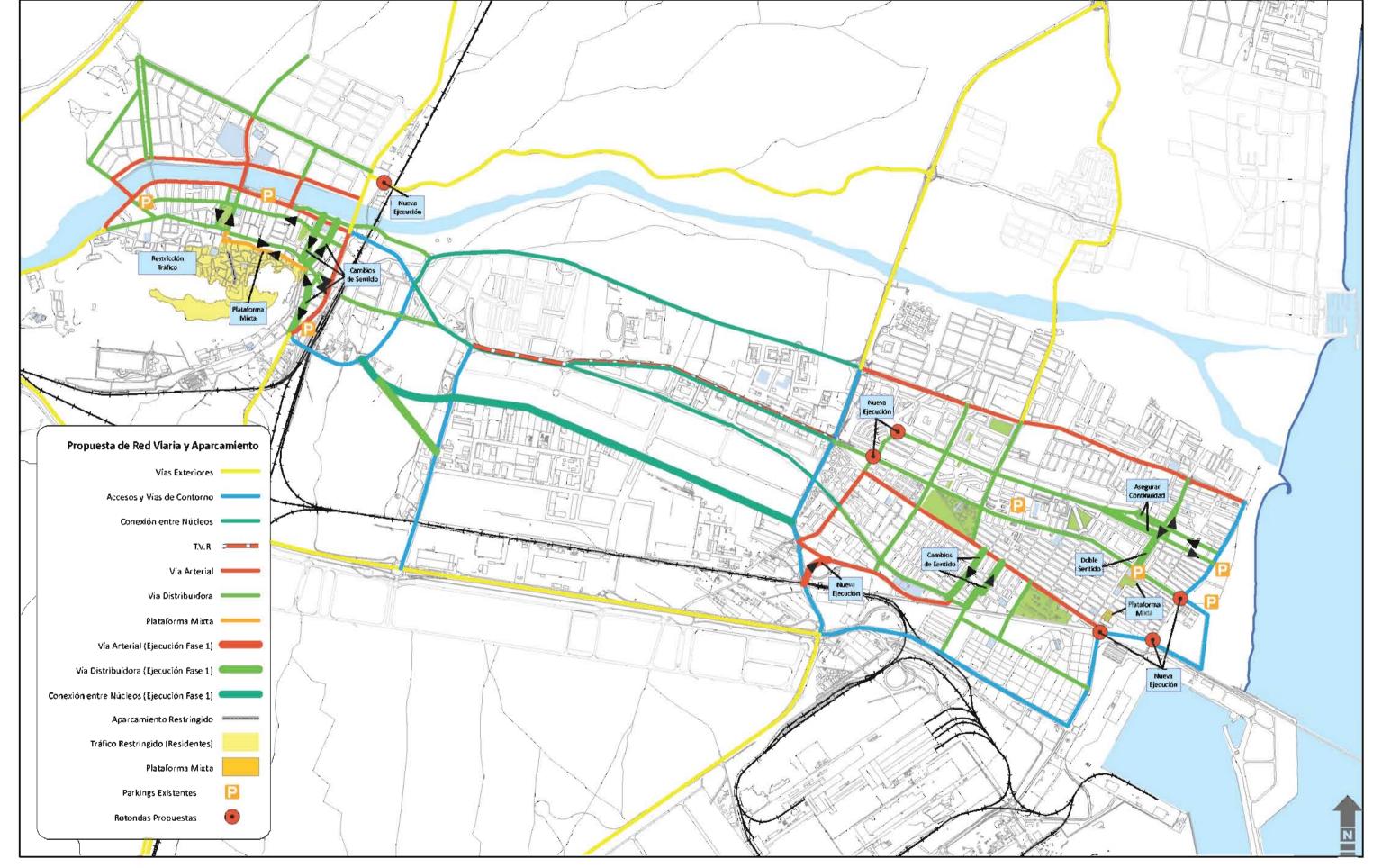
De igual modo se ha considerado conveniente situar en esta tercera fase aquellas acciones cuya viabilidad deba explorarse con más detalle de forma que si bien su beneficio potencial es apreciable no se concrete su puesta en marcha si no es por la definición de las condiciones que lo pueden hacer viable, particularmente por la cuantía de la inversión asociada a determinadas acciones.

Podemos destacar las siguientes acciones:

- Ampliación del vial Fausto Caruana, entre Av. Entrambasagües y Av. País Valenciá.
- Cierre de la vía de contorno del Puerto desde Av. Altos Hornos al río Palancia.

- Nuevo puente de conexión con Playa de Canet a la altura de la Calle Isla de Córcega.
- Acciones para el templado del tráfico y creación de zonas 30-20, tanto en el núcleo histórico, como en el Puerto.
- Ampliación en víal 2+2 de la Avenida Corts Valencianes.
- Construcción de aparcamientos subterráneos y en superficie.
- Nuevas plazas de aparcamiento en superficie en Ciutat Vella surgidas de grandes parcelas reconvertidas.

El cuadro adjunto anterior (páginas 20-22) recoge la definición de todas las propuestas, las acciones para su desarrollo y la ordenación temporal por fases.

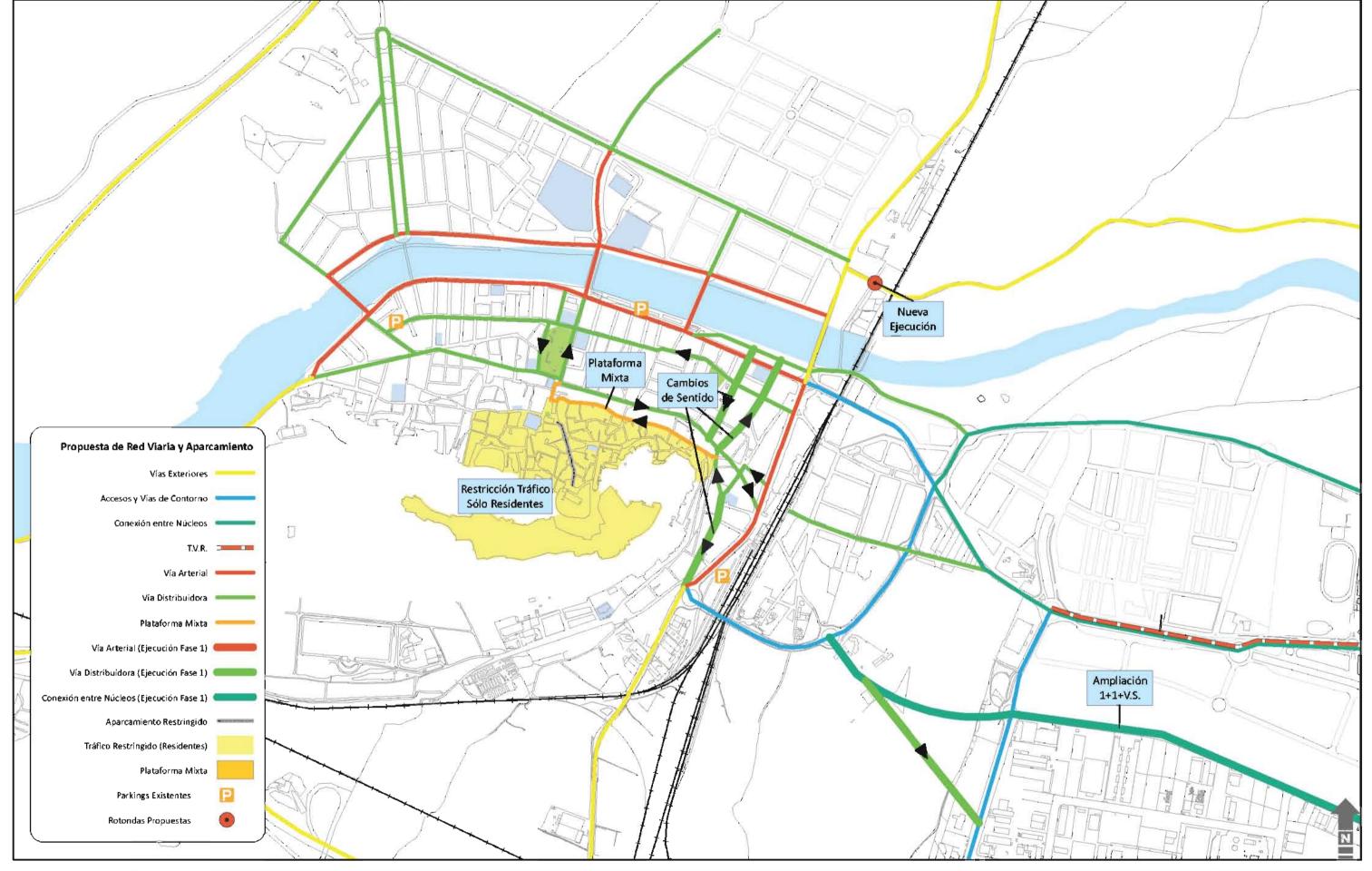




Propuesta de Red Viaria y Aparcamiento - Fase 1 y 2 (Visión General)

Plano Nº 1-B-1 Hoja 1 de 4



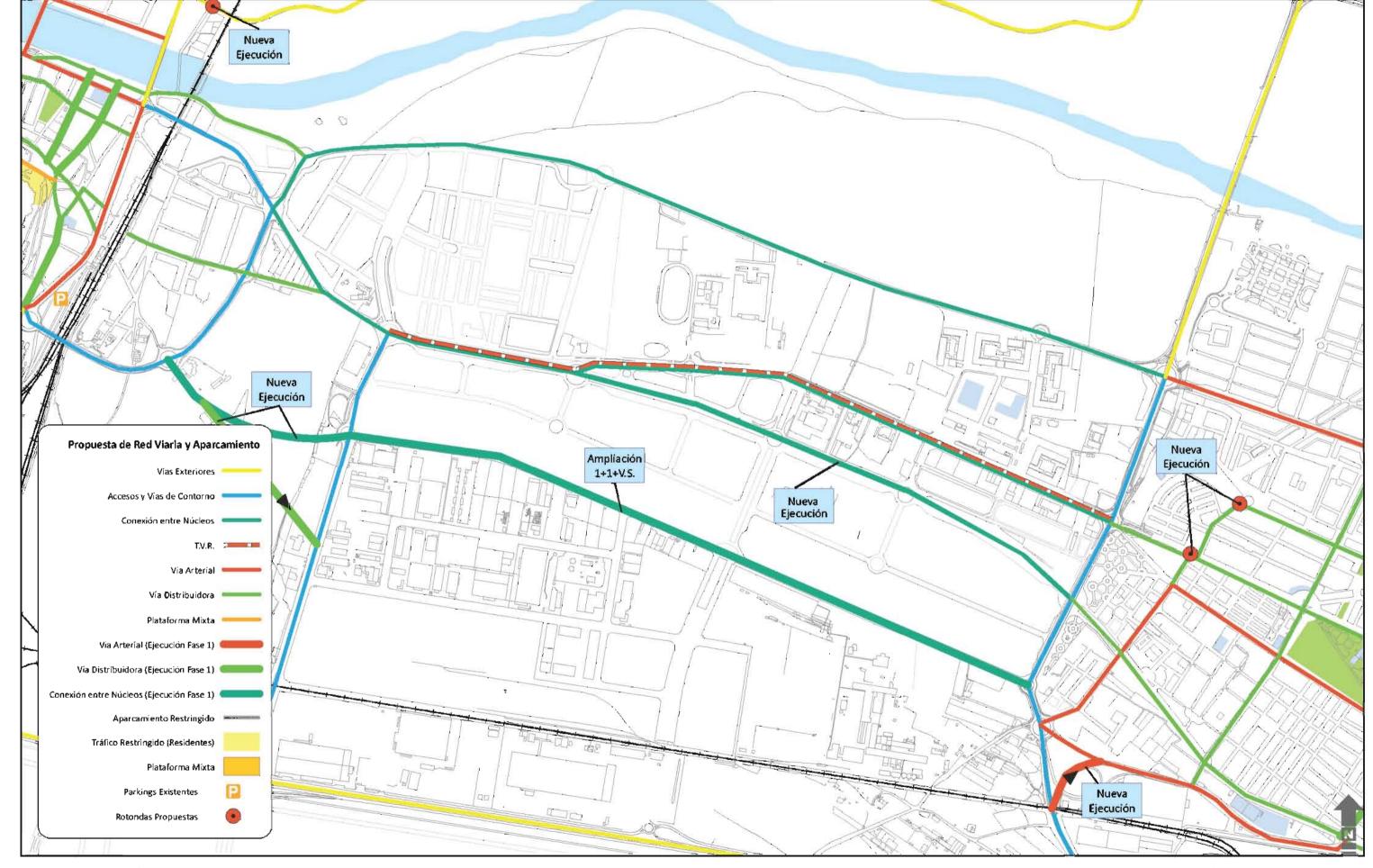




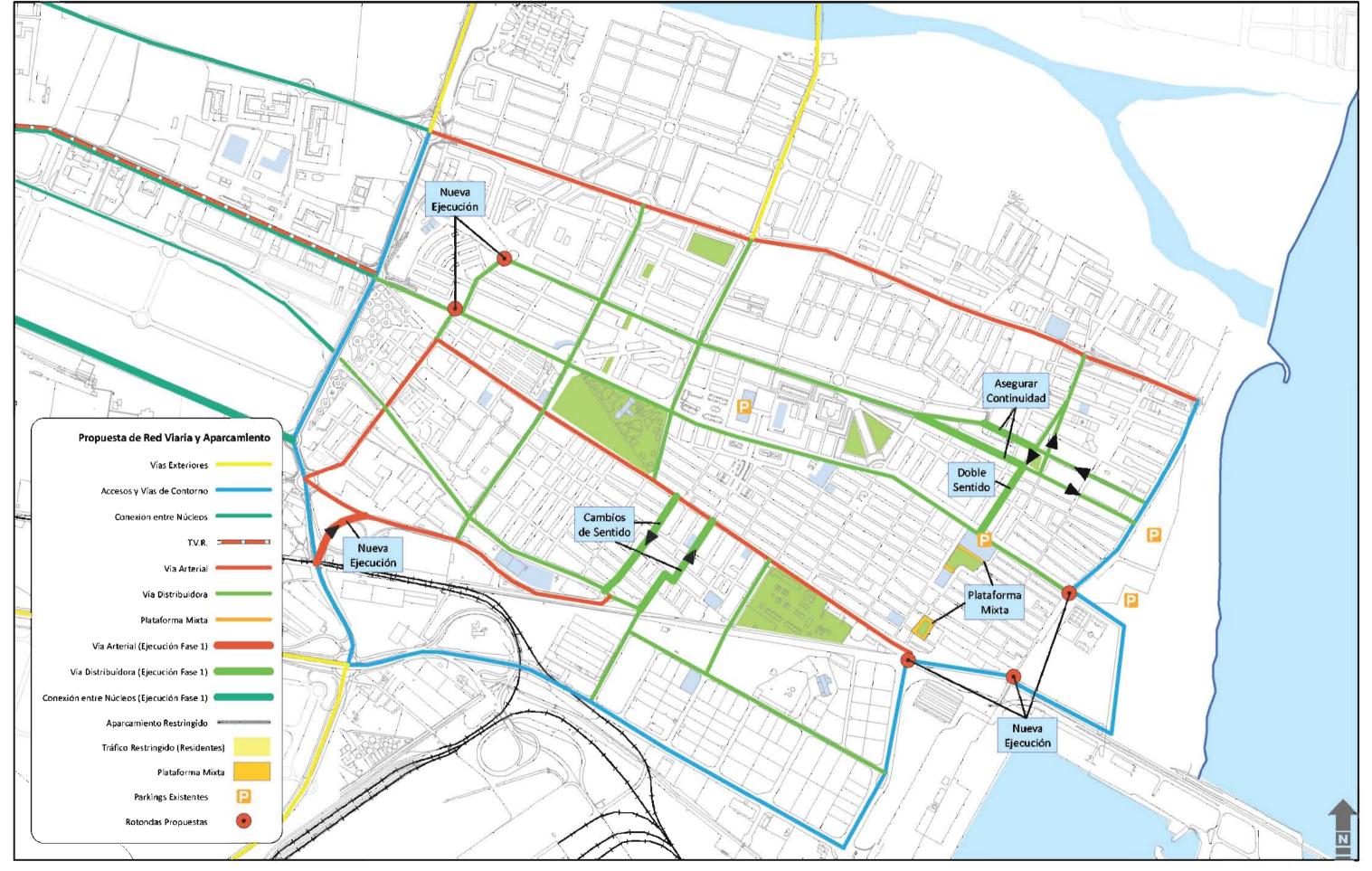
Propuesta de Red Viaria y Aparcamiento - Fase 1 y 2 (Sagunto)

Plano № 1-B-1







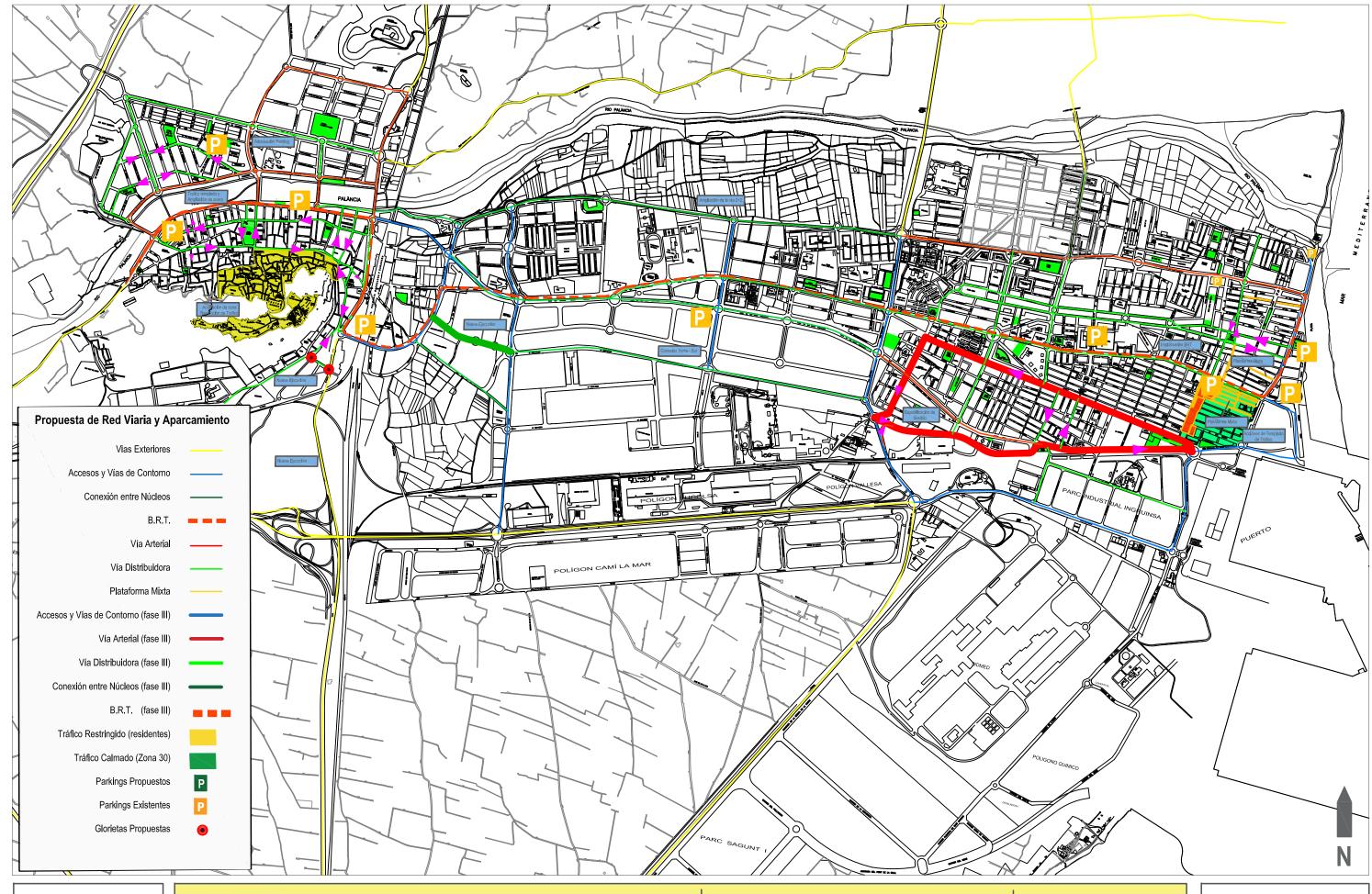




Propuesta de Red Viaria y Aparcamiento - Fase 1 y 2 (Puerto)

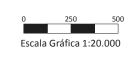
Plano Nº 1-B-1 Hoja 4 de 4

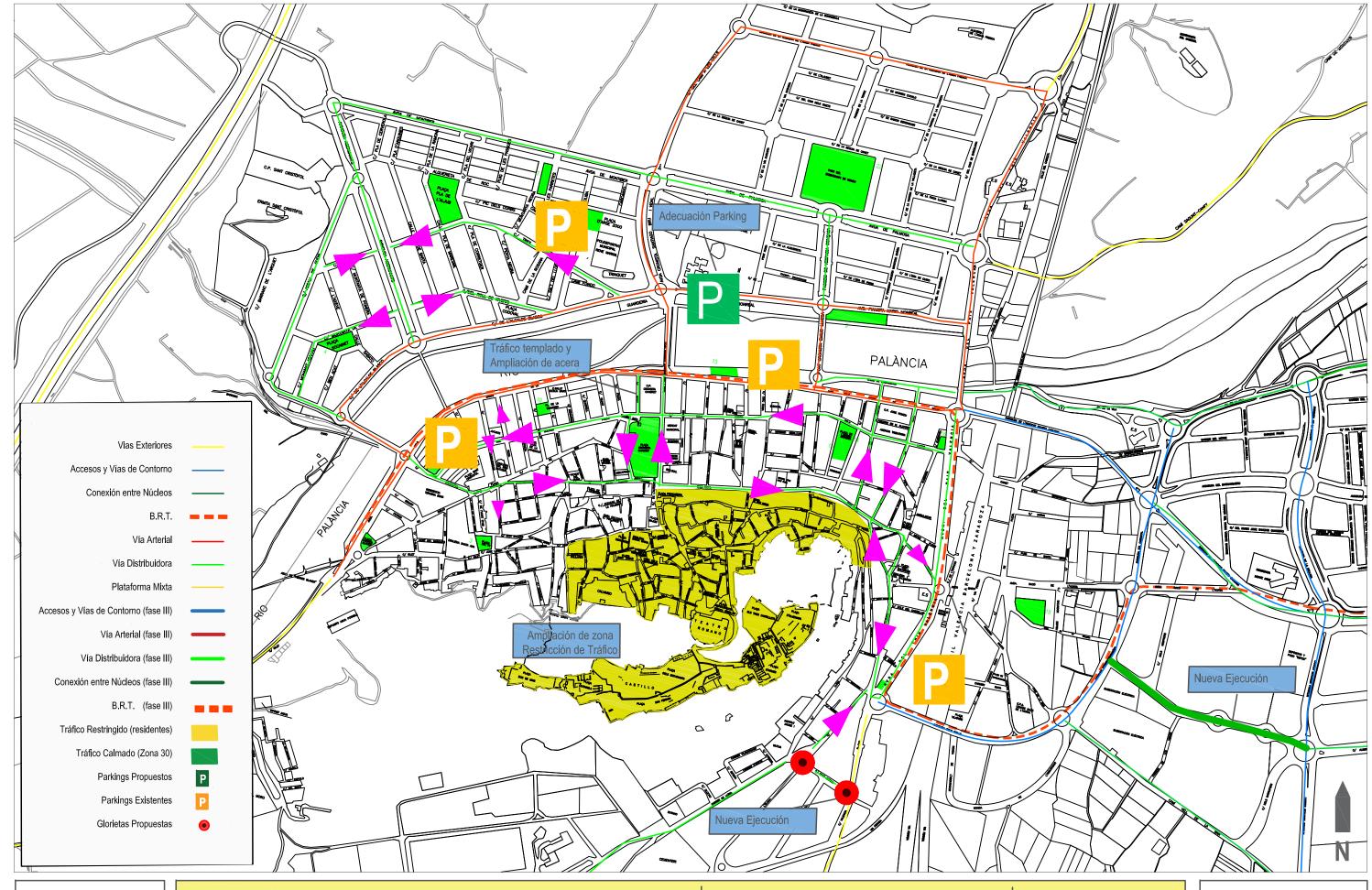






Propuesta de Red Viaria y Aparcamiento -Fase 3 (Visión General) Plano Nº 1 - B - 2 Hoja 1 de 4



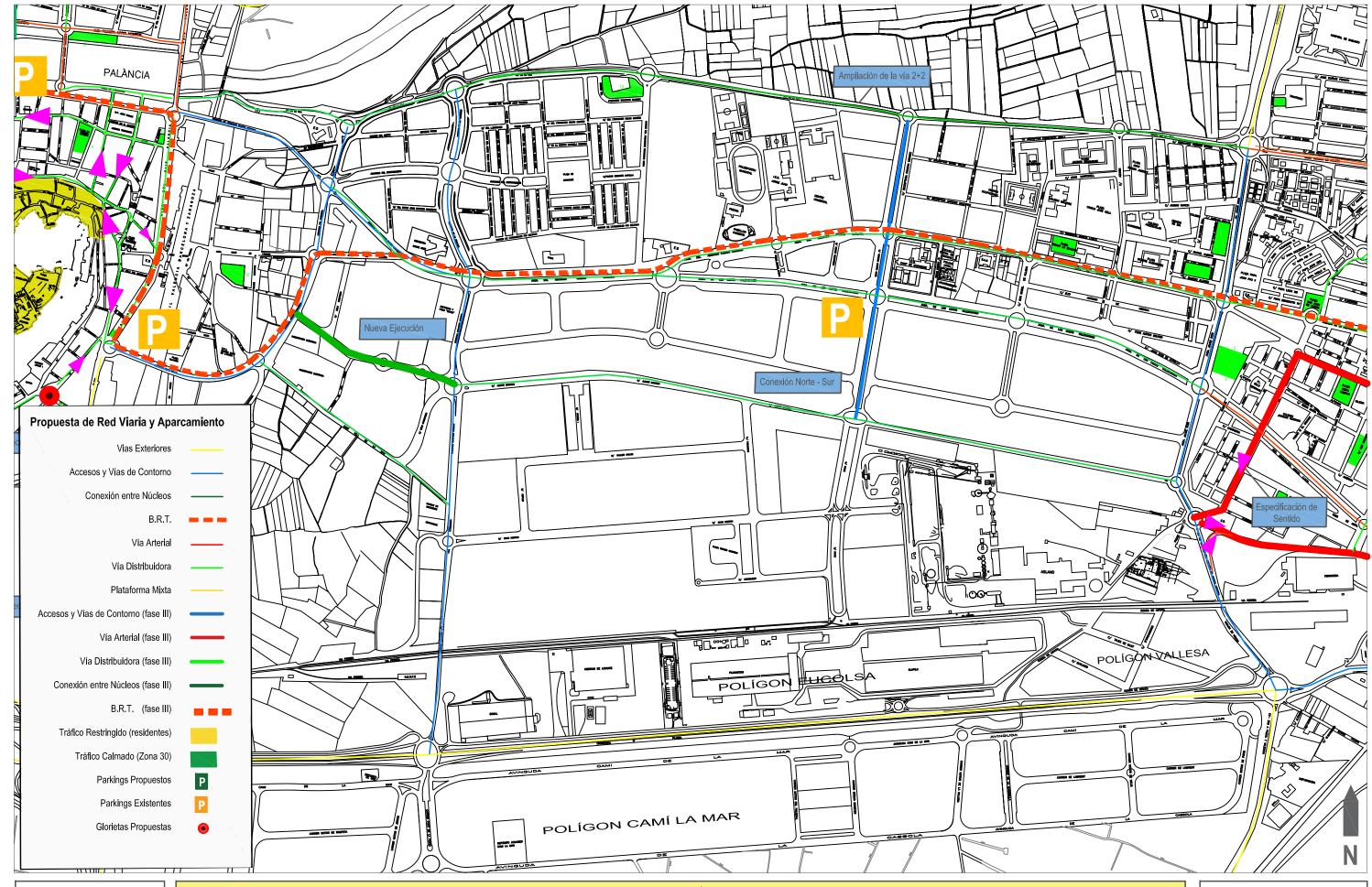




Propuesta de Red Viaria y Aparcamiento -Fase 3 (Sagunto)

Plano Nº 1 - B - 2 Hoja 2 de 4



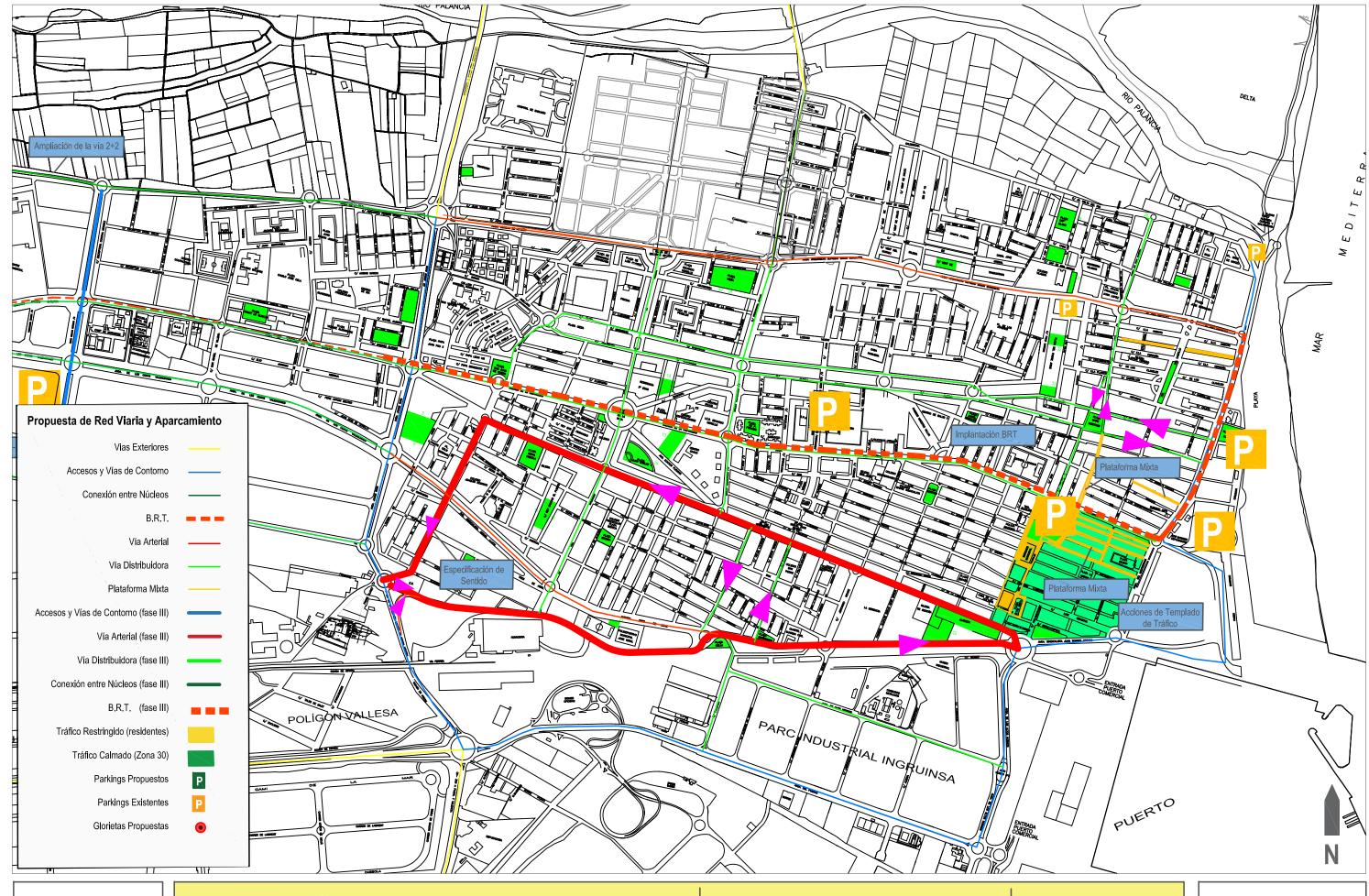




Propuesta de Red Viaria y Aparcamiento - Fase 3 (Conexiones)

Plano Nº 1 - B -2 Hoja 3 de 4



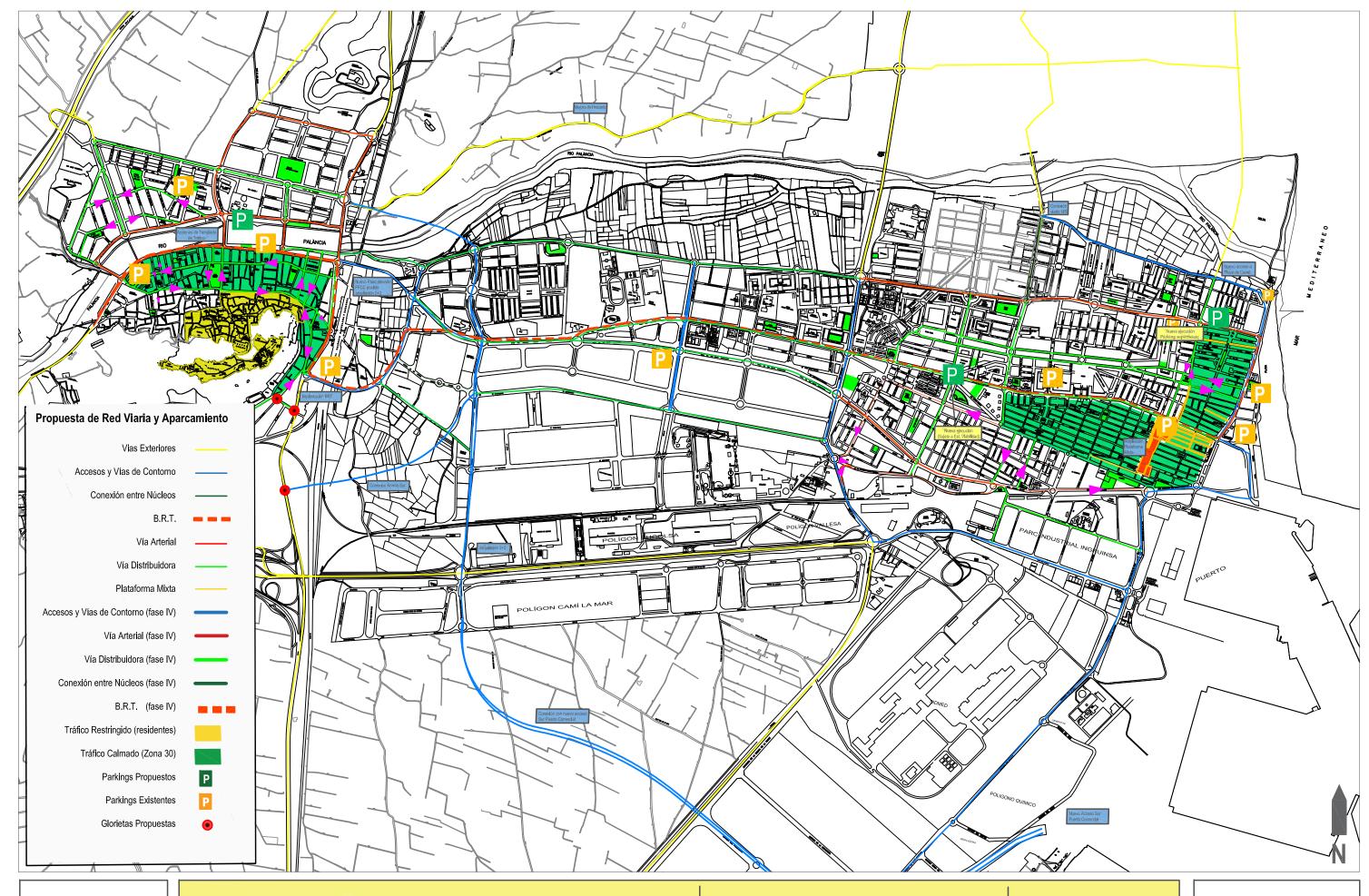




Propuesta de Red Viaria y Aparcamiento - Fase 3 (Puerto)

Plano Nº 1 - B -2 Hoja 4 de 4

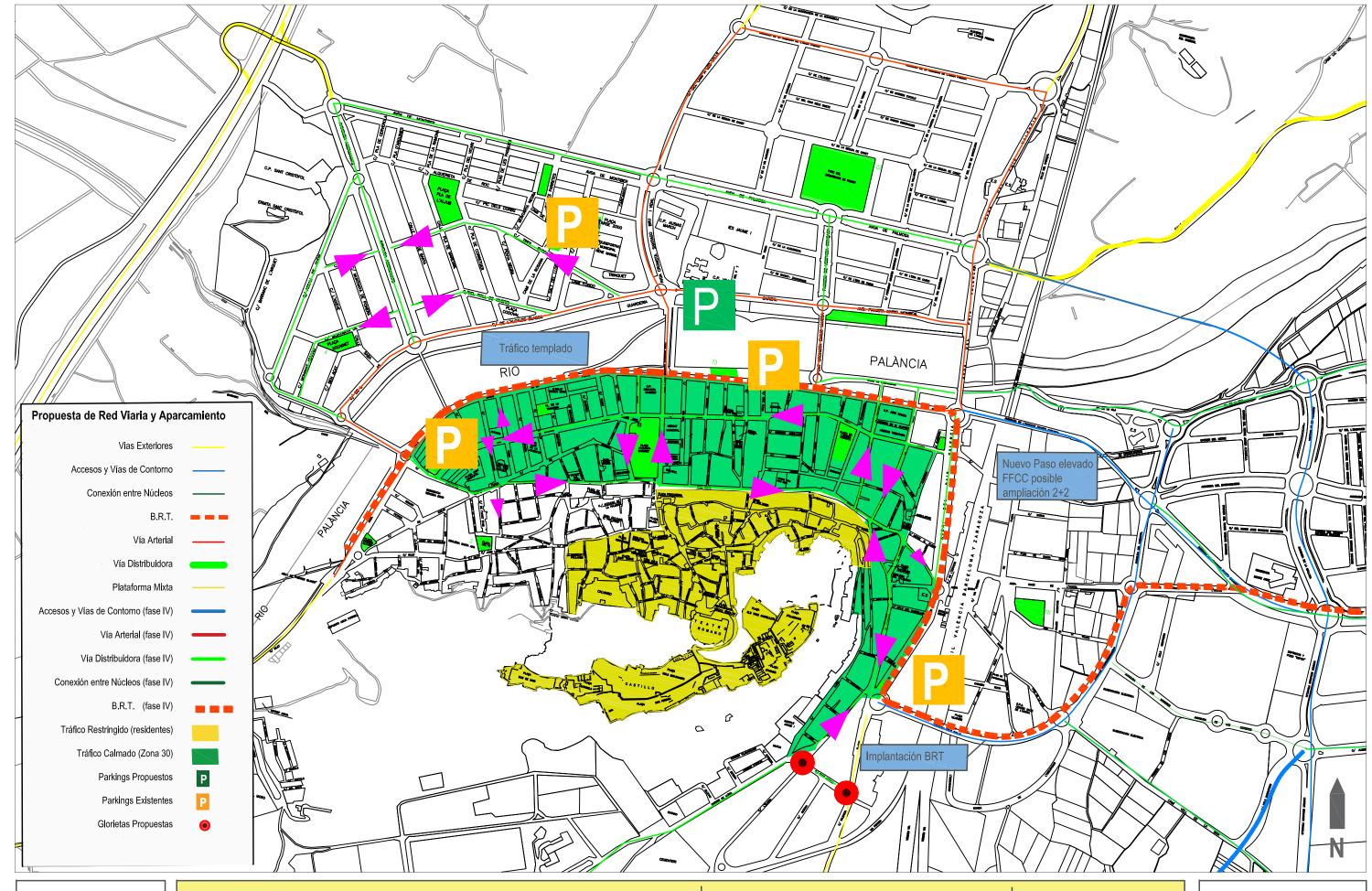






Propuesta de Red Viaria y Aparcamiento -Fase 4 (Visión General) Plano Nº 1 - B - 3 Hoja 1 de 4



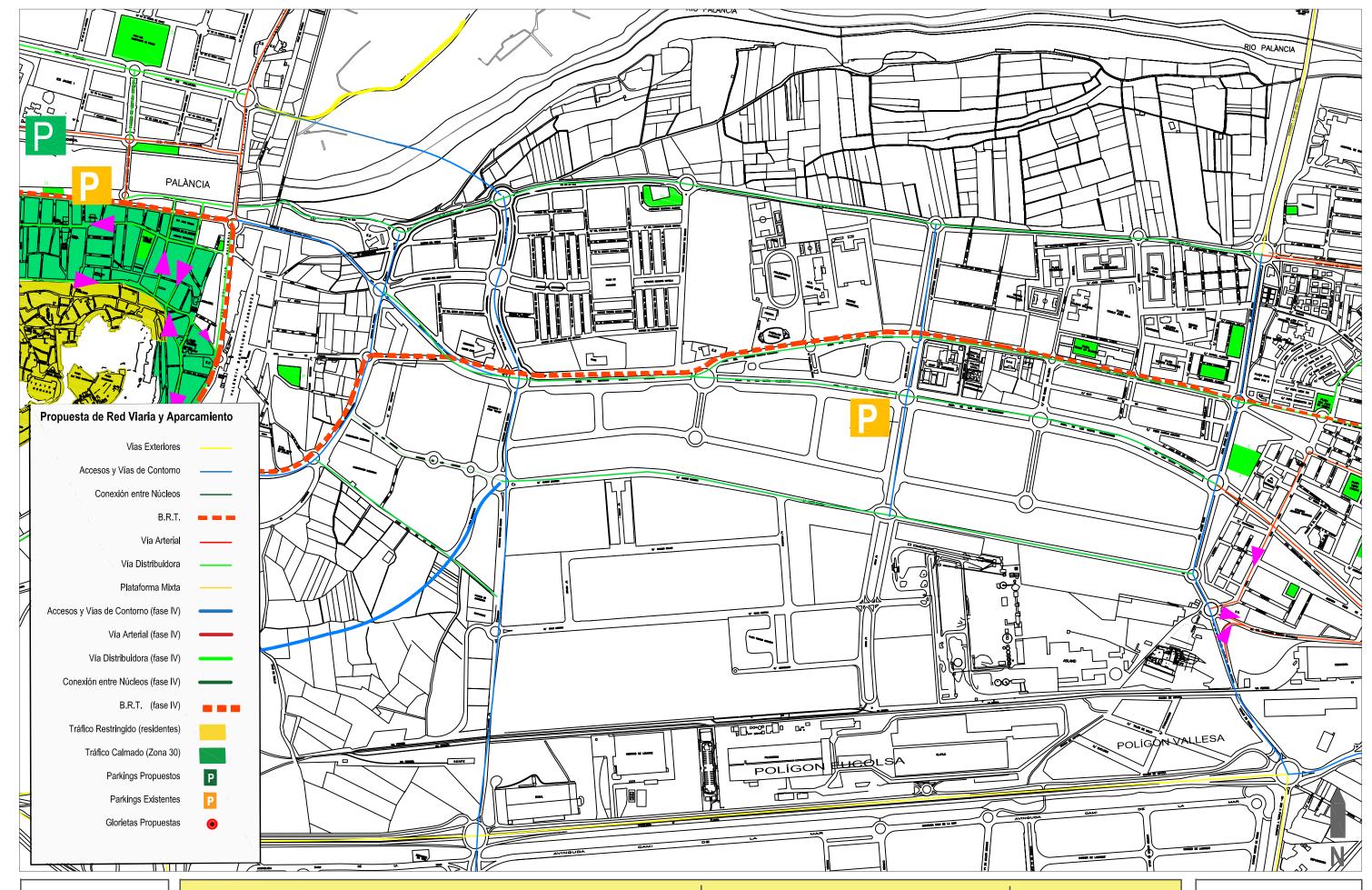




Propuesta de Red Viaria y Aparcamiento - Fase 4 (Sagunto)

Plano Nº 1 - B - 3 Hoja 2 de 4





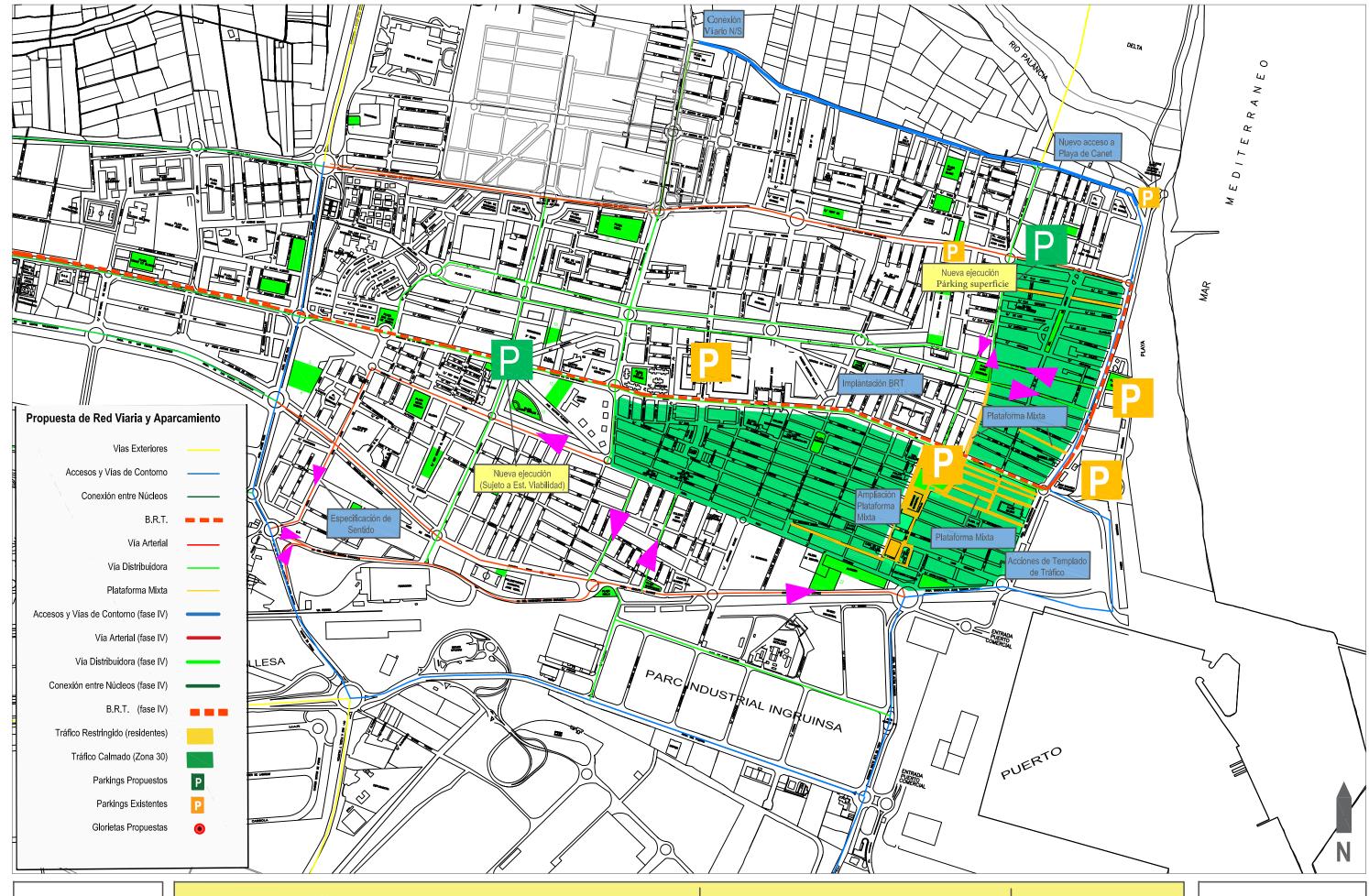


Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Municipio de Sagunto

Propuesta de Red Viaria y Aparcamiento - Fase 4 (Conexiones)

Plano Nº 1 - B -3 Hoja 3 de 4





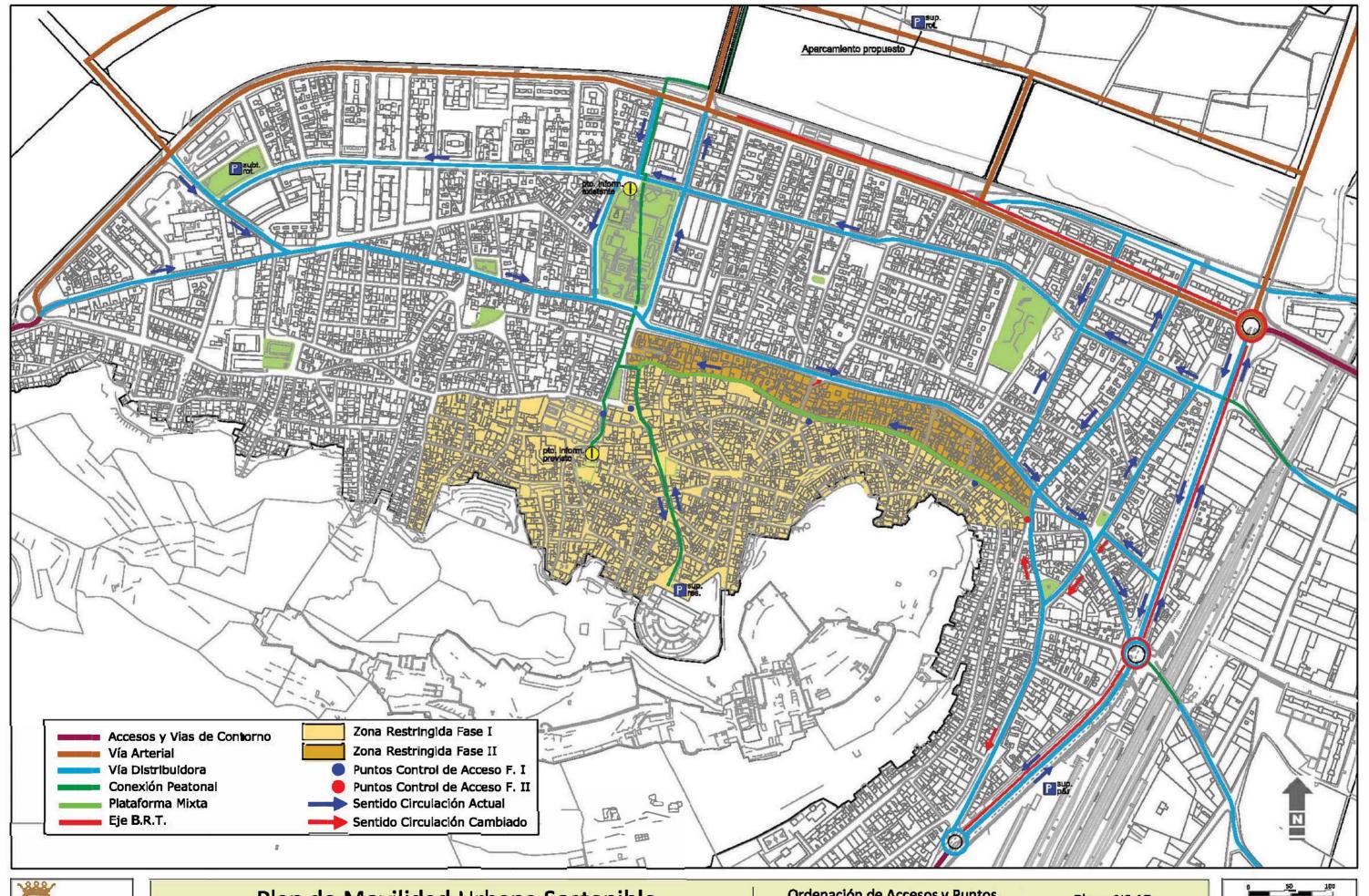


Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Municipio de Sagunto

Propuesta de Red Viaria y Aparcamiento - Fase 4 (Puerto)

Plano Nº 1 - B -3 Hoja 4 de 4







Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Municipio de Sagunto

Ordenación de Accesos y Puntos de Control para la Restricción a Ciutat Vella a residentes

Plano № 1D Hoja 1 de 1



## 2.1.4 Propuesta de ordenación de la carga y descarga urbana

### **Aspectos preliminares**

La inserción del BRT en la trama urbana de Sagunto, y la revisión de la jerarquía de la red viaria, requiere la revisión de la ubicación, capacidad y funcionamiento general de las áreas destinadas a la carga y descarga en los cascos urbanos de Sagunto yel Puerto.

Dado que esta revisión se está realizando en el marco del Plan de Movilidad, la óptica del análisis realizado, así como los criterios establecidos para el diseño de propuestas se basan en mejorar la compatibilidad de las actividades de distribución de mercancías con la circulación, tanto general como del transporte público.

Previamente a la reflexión acerca de las modificaciones sobre las áreas de carga y descarga la inserción del BRT y la reordenación viaria, se ha observado la situación actual de estas zonas reservadas. Para ello se han examinado los datos recopilados en la primera fase de trabajo.

El diagnóstico ha puesto de manifiesto las siguientes problemáticas. Por un lado, las localización de las plazas reservadas en Sagunto se concentra en las calles más comerciales donde la interferencia con el tráfico general es muy abundante, agravado porque parte de las operaciones de carga y descarga se realizan fuera de las zonas reservadas por su sobreocupación. Por otro lado, las plazas reservadas en el Puerto muestran una distribución espacial más dispersa y menos eficaz desde el punto de vista de proximidad a los comercios.

### Criterios de actuación y descripción de la propuesta

Establecidas estas premisas, se han establecido criterios de actuación para la adaptación de las áreas de carga y descarga existentes, distinguiendo las siguientes situaciones.

### Áreas que se verán afectadas por la inserción de la plataforma del BRT

En el trazado más urbano, los viales no tienen anchura suficiente para asegurar que el uso de las áreas de carga y descarga no interfiera con la plataforma del BRT, por lo que se propone reubicarlas en viales próximos, sobre todo porque además coexistirá un carril de circulación por sentido.

### • Áreas situadas en ejes viarios principales

Para evitar la interferencia de la operación de distribución de mercancías con el tráfico de los ejes principales, se reubicarán estas plazas en vías cercanas o, en caso de vías unidireccionales, y en función de la capacidad de la vía, se desplazarán a la línea derecha las áreas de aparcamiento específico retirándolas, así, de los carriles más rápidos.

Además, se evitará la interferencia entre zonas de carga y descarga cercanas, ya estén situadas sobre la misma línea de aparcamiento, enfrentadas, o se sitúen en un entorno en el que se concentren numerosas bahías y exista la posibilidad de que se creen tensiones circulatorias. Para ello, si es necesario, se desplazará alguna de las zonas de carga y descarga a lo largo del mismo vial o a calles secundarias cercanas.

### • Áreas situadas en calles de coexistencia y tráfico templado

El uso de estas plazas, tanto las ubicadas en la zona actualmente restringida como las de las nuevas calles de tráfico regulado, estará limitado a una franja horaria, asegurando su cumplimiento mediante acciones de vigilancia y sanción. El horario de funcionamiento es de 8-12 h.

# 3.2. Acciones para la implantación del Plan de carga y descarga

La ordenación debe matizarse mediante un estudio de detalle posterior que debería guiase por los siguientes criterios.

• **Objetivo principal**: Garantizar una distribución de mercancías ágil, ordenada, con el mínimo impacto sobre el sistema de movilidad de la ciudad pero garantizando el pleno desarrollo de las actividades económicas de la ciudad.

#### Acciones:

- Ordenar las condiciones operativas de la distribución urbana de mercancías, estableciendo la reserva de suficientes de zonas de carga y descarga reguladas (en horario y tiempo de reparto) y optimizando su diseño funcional y su localización, a fin de reducir la duración de las operaciones y la distancia al punto de origen o al punto final de la mercancía.
- Incentivar una distribución de mercancías compartida entre los establecimientos, reduciendo el número de operaciones de reparto y promoviendo una distribución organizada con vehículos de pequeño tamaño, y menos contaminantes. Para ello, deberá determinarse la ubicación de las plazas en función de la distribución de usos comerciales y terciarios, de manera consensuada con las Asociaciones de representantes de los comerciantes, implicando así a todos los sectores afectados y contribuyendo a la concienciación de la importancia del cumplimiento de las regulaciones así como del beneficio que comporta para comerciantes y clientes. En su ubicación se evitarán las vías principales de preferencia peatonal o ciclista.



Vehículo eléctrico de reparto para zonas de acceso restringido

- Potenciar la vigilancia y hacer cumplir la normativa tanto en lo referente a la limitación a la circulación de vehículos pesados, como la vigilancia de la utilización adecuada de las zonas de carga y descarga en el núcleo urbano de la ciudad.
- Estudiar la construcción de un centro de transportes y una plataforma logística en las afueras de la ciudad, que incentive el traslado de empresas de transportes y operadores logísticos.
- o Restringir por medio de la señalización adecuada la circulación de vehículos de gran tonelaje

- de la red vial de la ciudad.
- Incentivar en la medida de lo posible la carga y descargar en horario nocturno (20:30 23:30h)
   donde la incidencia en el tráfico es menor.
- Parámetros a considerar en el estudio de detalle:
  - Clasificación de los comercios.
  - o Zonificación de la ciudad y determinación del tipo de comercio.
  - Tipo de operación.
  - o Estudio de la distancia comercio-camión.
  - o Tipo de vehículos que utilizan cada zona.
  - o Tiempo medio por operación.
  - Distribución horaria de estas operaciones.
  - o Análisis de los usos de las plazas existentes.

La personificación de cada acción, creación de una nueva zona reservada o ampliación, traslado, o supresión de una zona existente, deberá ajustarse a los siguientes criterios:

- Integrarse con la periodificación de las acciones sobre el viario y el aparcamiento según se ha descrito en el apartado anterior.
- Garantizar que las plazas suprimidas o trasladadas tienen la oportuna compensación en zonas próximas.

En la actualidad se estima que las zonas reservadas para carga y descarga de mercancías en las vías principales suman un parque de 111 plazas, 73 en Sagunto y 38 en el Puerto. Esta dotación debería tender a aumentar, en especial en el Puerto dada la mayor extensión urbana y la intensidad de la actividad comercial.

La propuesta del Plan es no modificar sustancialmente las plazas existentes en la ciudad y duplicar las del Puerto. El coste se considera reducido e internalizado en el coste de actuación sobre el viario.

# 3.3. Propuesta de potenciación del transporte público

# 3.3.1. Objetivos generales

El transporte público urbano en Sagunto está relegado a un papel secundario en el reparto modal global, con una tendencia al estancamiento en los últimos años, hecho que puede relacionarse con los aspectos mejorables o ineficientes de la red identificados en el Diagnóstico de la situación actual, como son las bajas frecuencias del servicio, intercambio mejorable en la estación de Renfe, la convivencia con el tráfico privado motorizado, etc.

La inserción de un sistema de transporte en plataforma reservada (BRT, bus rapid transit) configura un hito emblemático idóneo para la reforma integral de la red.

El diseño de la nueva red parte, lógicamente de la consideración de la nueva plataforma reservada, en dos aspectos principales:

- La red contará con nuevos servicios específicos Estación Puerto que discurrirán a lo largo de la nueva infraestructura
- La nueva plataforma conforma un eje prioritario de transporte público que podrá aprovecharse para la circulación parcial del resto de líneas urbanas e interurbanas de la red de transporte.

A partir de estas consideraciones de partida, la nueva red parte con el objetivo principal de dar respuesta a la movilidad actual, observando las relaciones de mayor peso, como son los movimientos interiores a cada núcleo, que sumarían casi 20.000 viajes diarios en Sagunto y más de 35.000 en la conurbación Puerto-Baladre, y, en su interior, los movimientos tanto "longitudinales" (Este-Oeste) como los transversales, Norte-Sur.

En segundo lugar, el diseño de red actual busca dar una cobertura territorial lo más amplia posible, discurriendo por ejes centrales en ambos núcleos e incorporando áreas que no eran servidas en la situación anterior como son las ya citadas Ciutat Vella por su complejidad, desarrollos urbanos recientes y áreas industriales.

Otro de los objetivos perseguidos en el diseño de la red ha sido generar áreas de intercambio, tanto en la estación (urbanos / interurbanos / BRT / Renfe / parking / Bicis / Taxi) como en el Puerto (urbanos / interurbanos / BRT / parking / Bicis / Taxi) en ubicaciones de borde de las áreas urbanas más densas.

Por último, puede señalarse que se ha buscado diseñar una red funcional, directa y conectiva.

# 3.3.2. Propuesta de modificación de la red de transporte público

La nueva red está formada por las siguientes líneas, que se describen en su imagen final:

• <u>Línea de conexión entre núcleos.</u> El potencial de relación entre ambos núcleos, actual pilar de la red de transporte público y que quedará reforzado con la inserción de la plataforma reservada, quedará servido por

la actual línea de conexión entre núcleos, con una frecuencia y regularidad mejorada gracias a:

- Un carril exclusivo segregado del tráfico ordinario y con prioridad en los cruces más conflictivos, disponiendo de un sistema de prioridad semafórica.
- Eliminación de las dársenas en los puntos de parada reduciendo el tiempo de maniobra de marcha a detención del vehículo al no tener que realizar la aproximación a la acera y alineamiento del vehículo.
- Paradas adaptadas para personas con discapacidad a una altura que permite el acceso y salida al vehículo sin obstáculos.
- Pago anticipado. Las paradas dispondrán de un sistema de pago y validación del viaje antes del acceso al vehículo que reducen los tiempos de carga. Además las paradas contarán con paneles informativos con sistema de audio que posibilitará informar de los tiempos de espera e incidencias en el servicio.

La línea realizará el recorrido actual partiendo desde Avenida Mediterráneo continuando por la Avenida Camp de Morvedre en carril segregado, se deberá introducir un sistema de preferencia para el bus en la rotonda de cruce con Periodista Azzatí. En Plaza Ramón de la Sota, no se contempla actuación debido a la facilidad de acceso a la plaza y la carencia de tráfico transversal, más allá de la señalización de parada intermodal. La línea continúa por la Avenida de la Hispanitat y Fausto Caruana hasta llegar a la conexión con Sagunto, circulando por Avenida del Rolls para sobrepasar la plataforma del ferrocarril e incorporarse a la Avenida del País Valencià. Frente a la estación se construirán dos nuevas dársenas en ambos sentidos que permitirá un transbordo sencillo entre ambos medios. Las nuevas dársenas contarán con capacidad para albergar dos vehículos de doce metros permitiendo la regulación en ese punto. La línea continuará su recorrido hacia el núcleo de Sagunto por País Valencía. Aquí se estudian dos posibilidades para mejora del acceso de la línea a la Avenida Sants de la Pedra, una de las opciones es modificar el orden de tráfico en la Calle Darrere Sants de la Pedra que accede directo a la Avenida del mismo nombre, para ello habrá que habilitar la calle para permitir el tráfico en doble sentido actualmente solo viable en el primer tramo entre País Valencià y Calle La Rosa. Una segunda opción es el acceso a dicha avenida por la vía de servicio que circula bajo el puente de conexión con puerto de Sagunto y N-340 accediendo a la Avenida, este paso es dificultoso para los autobuses con medidas superiores a los 12 metros. La línea continúa por la avenida hasta la calle San Cristobal donde realiza su cabecera.

- <u>Líneas urbanas</u>. Como se ha comentado, ambos núcleos disponen de líneas urbanas interiores que dan respuesta a los principales movimientos detectados en la matriz de movilidad y que ponen en conexión áreas residenciales y atractoras en cada caso, estas modificaciones fueron realizadas en las Fases I y II del plan.
  - Sagunto: la línea parte del Hospital continuando por Avenida de la Vila hasta llegar a la estación de ferrocarril continuando por la Avenida del País Valenciá, Sants de la Pedra, accediendo al desarrollo Nord Palancia por el puente del Alcalde Blasco y regresando al centro urbano por la Calle Cronista Bru i Vidal, conectando, de este modo, el Norte del Palancia con la zona Este del casco, de actividad comercial y terciaria, y con la estación al centro urbano recorriendo los ejes internos principales (Horts y Camí Real). La línea termina en la Plaza Pedres Blaves, dando así una conexión adicional

con el extremo más occidental del núcleo y completando las relaciones ya servidas por la línea de conexión internúcleos. La línea tiene una frecuencia de paso de 40 minutos tiempo excesivo sobretodo en el momento que se consolide el nuevo desarrollo de Nord Palancia y se necesite una conexión fluida con la estación de ferrocarril. El servicio se debería prolongar en el tiempo cubriendo las conexiones con los convoyes de cercanías. La línea tiene algunos servicios que tienen parada en la puerta del Teatro Romano (Ciutat Vella) y otros que cubren la entrada y salida de los alumnos del IES Clot del Moro. Se plantea modificar el trasladar el recorrido a la Avenida Fausto Caruana para dar servicio a la zona comercial y de servicios internúcleos.

• Puerto: En este caso se ha buscado conectar los ejes principales de actividad, dando respuesta tanto a la movilidad Este-Oeste como a las relaciones Norte-Sur, detectadas como significativas. Así, la línea parte del Hospital recorriendo las avenidas Corona de Aragón, Arquitecto Alfredo Simón, Illa de Menorca, Mediterráneo, Torres Casado/9 de Octubre, buscando Fausto Caruana para dar servicio a la zona de servicios y ocio de esta avenida, volviendo finalmente a la cabecera del Hospital. La línea tiene servicios que realizan parte de su recorrido por Canet d'en Berenguer y las playas del norte del municipio, también algunos servicios hacen parada en la calle Maestrat. La línea únicamente realiza el recorrido circular en sentido a las agujas del reloj por lo que se propone una nueva línea que realice el recorrido en sentido inverso, a su vez esta línea podría integrar los servicios especiales de conexión con los polígonos. Se plantea extender la línea hasta la estación de Renfe en Sagunto, mejorando la conectividad de esta.

<u>Líneas de función específica.</u> La red se completa con la creación de dos nuevas líneas que buscan dar respuesta a dos aspectos específicos: la conexión de la estación y los polígonos industriales, en un primer caso, y la accesibilidad a la Ciutat Vella:

- Lanzadera polígonos industriales. Esta línea busca generar una conexión rápida entre la estación de Renfe y los polígonos industriales, actualmente no servidos por el transporte público. Su itinerario recorre las principales áreas de empleo (P.I SEPES, acceso siderúrgico acceso instalaciones portuarias, P.I. IGRUINSA) Esta línea podría estar integrada en la línea Urbá Port sentido derechas propuesta anteriormente.
- Microbús Ciutat Vella. Se plantea establecer una conexión rápida y directa entre la zona norte del Palancia y Ciutat Vella con paradas intermedias en plaza Cronista Chabret y puntos de la subida al Castillo. El uso de la línea será de residentes y también destinado al uso turístico. Se prestará mediante vehículos eléctricos.

Desde el punto de vista infraestructural, el primer aspecto que puede comentarse es la implantación de la plataforma de transporte en vía reservada.

En la imagen final de la red, se propone que la plataforma reservada discurra en una primera fase desde el lado Oeste de la Estación de Renfe rebasando las vías por Av. Entrambasagües continuando por el eje Fausto Caruana / Hispanidad / Camp de Morvedre, Avenida del Mediterraneo hasta el cruce con Isla de Menorca, configurando una conexión directa y rápida entre el Puerto, la zona internúcleos, la Estación, y a través de ella como elemento permeable sobre el corredor ferroviario, con el núcleo de Sagunto.

Respecto a la sección, según el tipo y la anchura de la vía, se implantará la plataforma BRT, de manera lo más acorde a la disponibilidad. En la zona de la estación se plantea una zona de regulación frente a la estación, el carril continuará instalado en los márgenes de la vía con una separación simple del resto del tráfico. En la Avenida Fausto Caruana la previsión es implantar una plataforma ubicada en el centro de la calzada, haría más aconsejable mantener una continuidad en el tramo hasta la zona urbana. En la Avenida de la Hispanidad el carril segregado pasa al lateral norte de la vía, mejorando los accesos al vehículo al no tener que construir en las paradas, dos andenes en el centro de la vía. Esta distribución quedará hasta el final de recorrido en la Avenida Mediterráneo, la plataforma BRT continua por la Avenida de la Hispanidad, Avenida Camp de Morvedre hasta la fachada marítima donde continuando por la Avenida del Mediterráneo finalizando en la intersección con la Avenida Isla de Menorca. De este modo, se conformaría un eje con una presencia visual más significativa del nuevo modo de transporte, con calzadas laterales de tráfico privado en la zona Fausto Caruana templadas por el contacto de borde con modos blandos y la presencia de pasos peatonales, y permeable en giros a derecha para movimientos locales. En este sentido, sólo cabe señalar que en los tramos de anchura más estricta, de menos de 26 metros entre fachas, es difícilmente insertable una sección central con bandas laterales en los que se insertan las paradas, siendo necesario, como ya se ha expuesto, el carril se posicione a un costado de la calzada, en caso de que existan paradas en estos tramos, se instalarán plataformas en la mediana para dar cobijo a los pasajeros que accedan o desciendan del vehículo desde la zona central de la calzada.

En la siguiente página se añade las propuestas de distribución de la vía publica en los tramos afectados.

Por último, respecto a la operación de esta nueva infraestructura, sería interesante, y así se ha considerado en el diseño de la propuesta del Plan, que fuera empleada tanto por servicios específicos Estación-Puerto, como por otras líneas que discurran por el itinerario de la misma.

En segundo lugar, se propone generar áreas de intercambio modal en Sagunto y Puerto que permitan relacionar las redes urbana e interurbana:

- En Sagunto, en el área de la estación configura el punto idóneo, como contacto de la plataforma con el modo ferroviario, con la concentración de cabeceras de la red urbana y el paso de líneas interurbanas, la capacidad del aparcamiento de la estación, parada de taxis y aparcamiento de bicicletas.
- En el Puerto, la Plaza Ramón de la Sota se configura como punto interesante para generar un punto de intercambio modal, como contacto de los servicios que se apoyen en la plataforma y la red urbana, y las posibilidades de implantar algún tipo de aparcamiento subterráneo (sujeto a estudios posteriores de viabilidad económica). También se encuentra en la zona una parada de taxi, así como aparcamientos de bicicletas.

### Puesta en servicio por fases de la red

La actual red de transporte público tiene como origen un plan de reestructuración del transporte de Sagunto a partir de un estudio de la red realizado en 2007, fruto del estudio se puso en marcha el plan que sufrió una modificación al eliminarse un sentido de circulación del Urbá de Port de Sagunt.

La actual propuesta de reestructuración de red se haría sobre la base de la puesta en marcha la plataforma reservada y modificación de puntos de parada para adecuarlos como intercambiadores y centros de trasbordos:

**Fase III:** En este escenario se realizará la puesta en marcha del tramo de la plataforma reservada del BRT en la Avenida Fausto Caruana, se instalarán las nuevas dársenas en la estación de ferrocarril y se realizará la actuación en Darrere Sants de la Pedra (o la alternativa de paso bajo el puente de Fausto Caruana). En la parte de servicios, se estudiará la puesta en marcha de la línea de conexión con los polígonos y se implementará la mejora del servicio en Ciutat Vella.

**Fase IV:** En la fase final se pondrá en marcha el carril bus segregado en la Av. Hispanitat - Av. Camp de Morvedre - Av. Mediterráneo, con esta actuación se aplica los nuevos tiempos de recorrido en la línea internúcleos que pasa a tener una frecuencia de 15 minutos, servicio realizado con tres vehículos incorporándose un cuarto si mejora la demanda. Se realiza la coordinación de horarios entre diferentes líneas para limitar los tiempos de trasbordo. Se pone en marcha la línea del Urbá Port 3 que presta el servicio en sentido anti horario, sobre esta línea y la Urbá Port 2 se podrían realizar expediciones especiales a los polígonos.

Respecto a las frecuencias propuestas de la red, la tabla siguiente muestra la propuesta de operación, distinguiendo las dos fases de puesta en servicio y los trazados alternativos descritos anteriormente. En ella se incluye la flota necesaria para prestar la oferta propuesta.

Tabla 5. Propuesta de intervalos de paso de la red de transporte público urbano

Línea	Longitud (m, 2 sent)	Intervalo de paso	Vehículos
Conexión entre núcleos	8.924	15	3
Urbano Sagunto	5.800	20	2
Urbano Puerto 2	6.400 - 8.400 hasta Renfe	20 -25	2
Urbano Puerto 3	6.400 - 8.400 hasta Renfe	20 -25	2
Lanzadera polígonos	7.600	Entrada y salida de horario laboral	1
Total kilometraje	35.124	Vehículos	10

Cabe recordar que la red actual a fecha noviembre de 2017 consta de 7 unidades, más reservas y refuerzos. A estos servicios habrá que sumarles el nuevo microbús de Ciutat Vella que deberá ser de propulsión eléctrica.

Respecto a las paradas, la distribución de la situación actual de las paradas, con una separación media de 350 metros en un núcleo poblacional de 60.000 habitantes, hace necesario modificar las consideraciones utilizadas para el diseño de este tipo de vías. Para ello, se hace bastante viable la reutilización de los puntos de parada actuales realizando una remodelación sobre los puntos de parada para adaptarlos universalmente y tener capacidad de acoger a los suficientes usuarios ofreciéndoles un resguardo cómodo para realizar la espera.

# 3.3.3. Otros aspectos de operación del sistema de transporte público

El primer aspecto que es conveniente señalar es la necesidad de mejorar la coordinación entre Cercanías y los autobuses que paran en la estación, hecho que no facilita la irregularidad en la cadencia de los trenes, pero que deberá procurar que los intervalos de espera sean los mínimos posibles. Con la nueva propuesta de intervalos de paso, la línea de conexión entre núcleos no tendrá problemas en coordinarse con Cercanías, debiendo hacer énfasis en adaptar los horarios de la línea Urbano Sagunto.

En segundo lugar, puede comentarse que la calidad de un sistema de transporte puede verse incrementado por la regularidad en el cumplimiento de horarios y frecuencias, así como mediante su conocimiento, tanto interno, para una mejor gestión de la regulación y una adecuación de la planificación posterior, como externo, para aumentar la fiabilidad y la calidad percibida por el usuario.

Las tecnologías SAE (Sistemas de Ayuda a la Explotación) combinan un sistema de comunicaciones, un algoritmo de localización de vehículos basado en GPS, y un software central de control, y permiten comunicar y localizar la flota y transmitir esta información al usuario en tiempo real.

#### Sistemas de Ayuda a la Explotación

Desde el punto de vista interno, estos sistemas permiten disponer de información valiosa en tiempo real referentes a la explotación del sistema, en diferentes soportes digitales (PDA, aplicaciones en teléfono móvil, etc.), como la siguiente:

- Información en el Centro de Control de la situación e incidencias de las líneas
- Información con carácter instantáneo al empleado de las incidencias relevantes que afectan al servicio
- Información vía APP o consultable vía web acerca de los servicios nombrados
- Una aplicación interesante del SAE y que repercute directamente en la calidad del servicio es la gestión de la prioridad semafórica, que puede establecerse mediante balizas virtuales integradas con el sistema GPS que detecten el paso del vehículo por un punto de aproximación, adecuando la ventana de paso por el semáforo para evitar su detención.
- La integración del SAE con el sistema de gestión del tráfico permite optimizar el estado de ambos, tanto en una situación normal de gestión de tráfico como en caso de accidentes o emergencias.
- De cara al usuario, esta tecnología permite proporcionar información en tiempo real en múltiples soportes, lo que facilita su consulta en cualquier momento y lugar. Algunas aplicaciones experimentadas con éxito en otras redes urbanas españolas son las siguientes:
- Información visual dinámica en paneles informativos en determinadas paradas acerca de tiempos de espera según destinos u otros mensajes.
- Información dinámica a bordo del autobús acerca de próxima parada y destino, desvíos, etc.
- Información fija o variable en página web o vía APP informando de itinerarios, caminos óptimos, y tiempos estimados de espera en paradas.

#### Microbús Ciutat Vella

Respecto a la operativa del nuevo microbús a Ciutat Vella, ya se ha comentado que el objetivo es establecer una conexión rápida y directa entre los aparcamientos de norte del Palancia, la zona central de Sagunto (Plaza Cronista Chabret) y Ciutat Vella, con paradas en distintos puntos de la Calle Subida al Castillo (Museo, Teatro y Castillo). Este microbús dirigido tanto a residentes en Ciutat Vella como a uso turístico, deberá ser de tracción eléctrica, medida con la que conseguimos 2 objetivos: reducir la contaminación de esta zona tan emblemática de la ciudad (tanto ambiental como acústica) y salvar con menores problemas las elevadas pendientes que el microbús deberá salvar. Indicar que mientras no se ponga en funcionamiento este microbús específico para Ciutat Vella el servicio se seguirá prestando mediante los buses urbanos de la línea Urbano Sagunto que en algunas de sus expediciones atienden esta zona de la ciudad.

# 3.3.4. Otros aspectos de operación del sistema de transporte público: BRT

Dado que gran parte de la propuesta de mejora del transporte urbano se basa en la creación de un BRT, consideramos muy necesario explicar qué se entiende por este concepto, puesto que en la ciudad se han hecho muchos proyectos de plataformas segregadas, tranvías, trolebuses con una apariencia más o menos innovadora. Por ello, en el siguiente apartado se desarrolla el concepto de sistema BRT (Bus Rapid Transit) que se plantea en el municipio con la implantación de la plataforma segregada.

Este breve resumen es un extracto de la obra "Gestión eficiente del transporte colectivo", editada por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con la colaboración de ATUC.

### 3.3.4.1. Autobús "de alto nivel de servicio"

¿Qué medidas requiere un autobús de alto nivel de servicio? "Piensa en tranvía e implántalo con un autobús".

- La configuración de un corredor de autobús de alto nivel de servicio requiere un enfoque de sistema,
   que actúe sobre la infraestructura, la flota y la operación y explotación del servicio.
- Suponen la integración de una serie de medidas de potenciación del autobús sobre un corredor troncal encaminadas a la consecución de un servicio más regular, rápido, limpio y confortable que lo configuren como un sistema competitivo.
- El término de "alto nivel de servicio" es la denominación que viene aplicándose en Europa, pero se han aplicado otros muchos nombres en distintos países. Los autobuses de alto nivel de servicio se diferencian de los BRT de otros países en que no priorizan alcanzar una capacidad masiva, sino ofrecer unos elevados niveles de servicio.

Plataformas reservadas y separadas del tráfico conllevan necesariamente una serie de anexos para conseguir el

objetivo de ofrecer gran calidad y fiabilidad en la prestación del servicio:

- Prioridad semafórica en los cruces.
- Autobuses de diseño moderno y atractivo, con aplicación de tecnologías limpias, accesibles y confortables.
- Aplicación del SAE y otras nuevas tecnologías: gestión de flota, información en tiempo real, etc.
- Diseño de paradas seguro, confortable y accesible para entrar y salir del autobús.
- Buenas frecuencias de paso.

## 3.3.4.2. Autobuses y tranvías: Criterios de selección de modo

Dada la circunstancia que existen proyectos en la ciudad de Sagunto para implementar un sistema tranviario en la conexión entre ambos núcleos, hemos considerado que es interesante el matizar que ofrece cada modo de transporte y para que esta destinado.

Diseño y operación del sistema: tranvía o BRT?

- La capacidad ofertada posee unas horquillas muy amplias: depende fundamentalmente de la capacidad unitaria del material móvil y de la frecuencia establecida.
- En los sistemas tranviarios de nueva implantación la operación suele disponer frecuencias de 5-10 minutos; así su capacidad teórica se sitúa en torno a 2.000-3.000 pasajeros/h-sentido, y rara vez superan los 6.000 pasajeros/h-sentido.
- Los autobuses de alto nivel de servicio pueden diseñarse con niveles de prestaciones muy variables, desde los 3.000 usuarios/h-sentido (como el autobús convencional) hasta los 20.000 pasajeros/hsentido alcanzados en algunos BRT de Latinoamérica como Transmilenio. Lógicamente, el transporte urbano de Sagunto no llega a estas cifras ni tiene expectativas de ningún desarrollo urbanístico que vaya a generar estos volúmenes de viajeros.
- A partir de 10.000 usuarios diarios conviene implantar una plataforma reservada, y la solución tranviaria no ofrece grandes ventajas por debajo de los 25.000 usuarios diarios.
- Un sistema basado en el autobús se puede implantar más rápidamente, y, además, puede ser implantado portramos.
- Un sistema basado en autobuses es más flexible: puede continuar más allá de la plataforma y se pueden añadir vehículos de reserva más fácilmente.

#### **Prestaciones**

• En ámbito urbano, los sistemas tranviarios pueden alcanzar una velocidad comercial entre 15 y 25 km/h,

similar a los autobuses de alto nivel de servicio (entre 15 y 23 km/h). En realidad, la velocidad comercial depende más de su inserción en el tráfico y las interferencias existentes que del vehículo en sí.

- El tranvía ofrece un nivel de confort superior al que puede brindar un sistema basado en el autobús: su circulación guiada permite un viaje más suave, pero las inversiones en un autobús de alto nivel de servicio pueden minimizar la diferencia.
- El tranvía disfruta de una imagen de modernidad que le confiere un gran poder de atracción, pero se puede actuar sobre algunos elementos para que un sistema de autobuses de alto nivel de servicio tenga una imagen y capacidad de atracción similar. Este es el caso del sistema planteado y ejecutado en la ciudad de Castellon.
- Los modos en plataforma reservada, al no compartir la circulación con el tráfico general, reducen las
  ocasiones de colisión y mejoran los niveles de accidentalidad frente al vehículo privado y al autobús
  convencional. La mejora de accidentalidad tiene un impacto económico en las ciudades notable (horas
  de trabajo, sanidad, etc.)
- Sin embargo, debe enseñarse a convivir con los modos en plataforma: se debe dotar al viario de los pasos peatonales a nivel correspondientes y una intensa campaña de formación y sensibilización a peatones y conductores para evitar atropellos.

### Impactos y repercusiones en la ciudad

- Los modos en plataforma reservada, especialmente el tranvía, suponen un impacto económico favorable sobre el empleo, el comercio y la revalorización de zonas. Además, permiten regenerar un área urbana.
- Los autobuses de alto nivel de servicio minimizan las emisiones contaminantes de las redes convencionales, y los tranvías no implican emisiones en destino (sí en origen). En todo caso, la clave reside en captar demanda del vehículo privado y no importa tanto qué modo lo haga.
- La eliminación de un carril para implantar una plataforma reservada beneficia a mayor número de usuarios que conductores afectados.

### El Transporte colectivo como solución sostenible

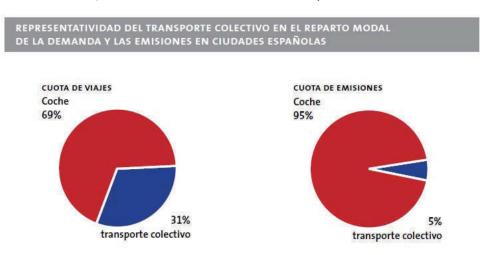
El transporte tiene un alto impacto en el consumo energético y las emisiones en nuestras ciudades: representa el 42% del consumo energético en España, el 66% de las emisiones en las ciudades y además es la partida que más ha crecido en los últimos años.

- Así, es necesario hacer compatible el desarrollo económico con un respeto al entorno y una mayor cohesión social (movilidad sostenible).
- Aunque los nuevos vehículos sean más limpios, el Transporte Colectivo es una pieza fundamental para el desarrollo de la movilidad sostenible.
- El Transporte Público es más barato, especialmente si evaluamos las externalidades (congestión, contaminación, accidentalidad, etc.): la diferencia de costes totales para la colectividad es un 66%

mayor para el vehículo privado.

Comportamiento medioambiental de las alternativas de Transporte colectivo

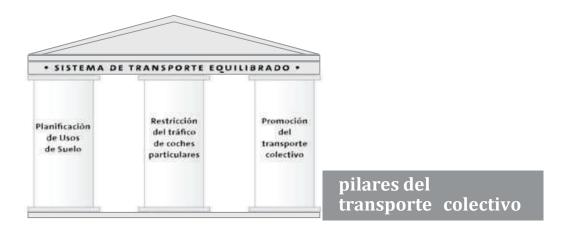
- Es importante comprender que todos los modos de Transporte colectivo tienen un impacto medioambiental positivo al captar viajes del vehículo privado, independientemente de que los modos en sí puedan tener diferentes niveles de consumo energético o de emisiones contaminantes.
- Los coches consumen hasta 10 veces más energía que el Transporte colectivo y las emisiones, en especial las de CO2, son hasta un 90% menores en transporte colectivo.



Analizando los diferentes modos de transporte colectivo en sí:

- En los autobuses convencionales, por medio de las normas Euro, los vehículos modernos de tecnología
   Diesel reducen hasta un 85% sus emisiones respecto de aquellos más antiguos: Una edad media de la flota joven tiene un impacto muy positivo en la reducción de emisiones.
- Los autobuses de alto nivel de servicio deben disponer de tecnologías limpias para alcanzar una imagen moderna y limpia; ya existen diferentes alternativas con buenos resultados en eficiencia, coste y emisiones: BioDiésel, bioetanol, Gas Natural Comprimido (GNC), Gas Licuado del Petróleo (GLP), pila de hidrógeno, minibuses eléctricos y autobuses híbridos.
- El tranvía anula las emisiones en circulación y sólo deben considerarse las emisiones producidas en la generación y distribución de energía eléctrica.
- El autobús ocupa 20 veces menos espacio que el coche, y el tranvía hasta 90 veces menos espacio; si
  consideramos las necesidades de aparcamiento, el espacio requerido puede ser 100 veces mayor en el
  caso del vehículo privado.
- Un tranvía genera 46 veces menos ruido que los coches y los autobuses generan 11 veces menos ruido que el número de automóviles equivalente (58 coches).
- No se puede apoyar el desarrollo del transporte público en un modo determinado ni en una medida: sólo una combinación de soluciones garantiza el éxito.
- La promoción del transporte colectivo, por sí misma, puede resultar poco eficaz si no se acompaña de

- otras medidas sobre el uso del vehículo privado y la planificación urbana.
- La decisión no se puede tomar sobre la base de referencias en otras ciudades ni de percepciones, sino que debe apoyarse en un profundo conocimiento de la movilidad urbana en la ciudad y en un adecuado y continuo proceso de planificación.
- No existe un modo óptimo ni una solución universal: autobuses de alto nivel de servicio y tranvía configuran modos complementarios en una red intermodal.
- En todo caso, las autoridades municipales deben seguir atendiendo y mejorando la totalidad de autobuses convencionales: sencillas medidas de bajo coste permitirán una mejora notable de la calidad de la oferta que traerá mayor demanda.



# 3.3.4.3. Elementos básicos en el proyecto para una correcta implantación

Una vez realizadas las tareas de planificación del sistema de transporte público y seleccionada una alternativa en plataforma reservada y tenida en cuenta la financiación del sistema, debe elaborarse un proyecto, fase decisiva que concreta todas las actividades llevadas a cabo hasta el momento, y que condicionará el éxito del nuevo sistema.

Son muchos los requerimientos que deben estar definidos en el proyecto de un sistema en plataforma reservada y, para su correcta definición, es necesario tener en cuenta los inconvenientes o condicionantes habitualmente asociados a un sistema de transporte de este tipo:

- El incremento de la densidad de tráfico del espacio restante destinado al tráfico privado y al transporte público, que suele ser menor que el espacio inicial, antes de la introducción del nuevo sistema.
- La dificultad de los giros del resto de vehículos: a la derecha, en el caso de vías laterales, y a la

- izquierda, en el caso de plataformas centrales.
- En el caso concreto de plataformas junto a las aceras, como son los carriles-bus habituales, los inconvenientes o condicionantes suelen ser:
  - > La limitación o supresión de aparcamientos y estacionamientos.
  - > La limitación o dificultad del acceso a vados y edificios.
  - La dificultad de las operaciones de carga y descarga.
  - La coexistencia con los carriles para bicicletas (en algunas ciudades, como París, ambos carriles, bus y bici, se han fusionado en uno solo de mayor anchura, con los peligros que ello conlleva).

Vistos los condicionantes anteriores, entre los aspectos que debe definir el proyecto de un sistema en plataforma reservada figuran los siguientes:

- Sobre la infraestructura y superestructura:
  - El itinerario, con una completa definición de su inserción en la vía pública: en planta, y en alzado. Tramos en superficie, soterrados y elevados.
  - El grado de separación de la plataforma: tramos totalmente segregados, parcialmente segregados o compartidos con otros medios de transporte. Situación de la plataforma: central o lateral.
  - Los acabados de la plataforma: césped, adoquines, hormigón...
  - La forma de salvar los cruces: como el resto del tráfico, a través de una rotonda, con pasos subterráneos o superiores a desnivel.
  - El grado de preferencia en los cruces: prioridad semafórica.
  - La señalización: vertical y horizontal.
  - La vía: tipología y características.
  - > Los tramos en vía doble y vía simple. Existencia de apartaderos y ubicación de los cambios de vía.
  - > El radio mínimo en operación y en maniobra.
  - Las rampas máximas y acuerdos verticales.
  - La energía a utilizar y su suministro.
  - La urbanización del entorno. Definición del límite entre plataforma y entorno urbano. El mobi- liario urbano. La imagen del sistema tranviario.
- Sobre las paradas y estaciones:
  - Las estaciones, su ubicación precisa y las características de los elementos que las conforman: plataformas (y su nivelación con el suelo de los vehículos), postes y marquesinas, paneles electrónicos, información sobre el servicio, señalización y accesibilidad de las personas, soportes publicitarios.

- Las facilidades para estaciones de intercambio (con metro o autobuses, u otros modos de transporte público oprivado).
- Las instalaciones de prepago que faciliten una mayor fluidez en el acceso de los viajeros al sistema
- Previsión de vehículos de mayor longitud en el futuro, para reservar espacio en las estaciones.

#### Sobre los vehículos:

- Características del material móvil, prestaciones de potencia y autonomía, tipo de tracción y energía, accesibilidad, equipamiento, espacio publicitario, información al usuario.
- La longitud, altura y anchura de los vehículos, así como la distancia al suelo, lo que condiciona los gálibos y el diseño de las estaciones.
- > Si se trata de ramas unidireccionales o reversibles, lo que condiciona la presencia o no de puertas y plataformas a amboslados.

#### • Sobre la explotación del sistema:

- Plan de operación, mantenimiento y conservación de la infraestructura, superestructura y el material móvil.
- Programa de información y señalización. Modificaciones del servicio.
- Los horarios del servicio, a lo largo del día, semana y año.
- > Los sistemas de validación y venta de títulos de transporte.
- > Cocheras e instalaciones de mantenimiento, situación y disponibilidad.

# 3.3.4.4. Inserción en el entorno urbano. Una oportunidad para la regeneración urbanística

La implantación de un sistema de transporte en plataforma reservada, acompañada de una operación en paralelo de regeneración urbanística del entorno, es un concepto relativamente moderno. Si bien, durante el siglo XIX, los trazados del ferrocarril y del tranvía venían acompañados de una urbanización a lo largo de los ejes del tendido ferroviario, se trataba en dicho caso de una urbanización ex novo: una ampliación de la ciudad existente impulsada por la mejora de la accesibilidad de los terrenos por donde pasaba el nuevo sistema de transporte.

El concepto que se plantea en las últimas décadas tiene que ver con la inserción del trazado tranviario, o del sistema en plataforma reservada, en tramas urbanas degradadas o desestructuradas, donde el nuevo sistema de transporte provoca un vuelco en la situación existente del entorno y moviliza una operación de regeneración

urbana en la que el tranvía es sólo una parte de un programa de actuación más amplio.

El primer ejemplo de una actuación en este sentido fue el de la ciudad francesa de Grenoble, una típica ciudad de provincias que introdujo una línea de tranvía a través de su centro histórico, dotado de calles estrechas y con una estructura poco adaptada al tráfico. Para implantar el nuevo sistema de transporte público, el automóvil fue vedado y el centro de la ciudad fue tomado por peatones y ciclistas y, claro está, por el nuevo tranvía. Este concepto de centro peatonalizado y con transporte público era novedoso en la década de los ochenta del pasado siglo, pero el éxito de Grenoble motivó a muchas otras ciudades francesas, como Estrasburgo, y de otros países (como el ejemplo de Valencia en España), a reintroducir el tranvía como elemento básico de la movilidad urbana y de la mejora urbanística de sectores urbanos de la ciudad en regresión.

En otras ocasiones, los nuevos sistemas de transporte con plataforma reservada han servido de elemento sustitutivo de líneas de ferrocarril obsoletas situadas en el núcleo de las ciudades, como es el caso de Manchester o la misma Valencia.

El ferrocarril, en cierto momento, ha llegado en estas ciudades a ser más un problema que una solución a las necesidades de movilidad, ya que puede llegar a ejercer un fuerte efecto barrera (debido a la necesaria protección de un trazado ferroviario convencional), puede comprometer gravemente la seguridad del entorno, genera problemas de tráfico, ruidos y vibraciones y, en definitiva, contribuye a la degradación urbanística típica de algunas zonas urbanas situadas en los bordes del ferrocarril. El tranvía que lo sustituye, por el mismo trazado, es capaz de ofrecer mucha mayor accesibilidad (más estaciones, plataforma baja), una rapidez razonable (derivada de la prioridad semafórica), menor siniestralidad, una buena integración urbana y, con el tráfico transversal, mayor seguridad y permeabilidad total a ambos lados de la vía.

En cualquier caso, la mejora urbanística de las zonas situadas alrededor de una nueva línea de transporte siempre ha sido evidente. Por una parte, debido a la propia inversión asociada a la construcción de la plataforma reservada y a la urbanización de su entorno, que comporta la renovación total de aceras, alcantarillado, iluminación y mobiliario urbano. Por otra parte, por la inversión privada que se moviliza ante una mejora de la imagen y la accesibilidad de las avenidas por donde pasa el nuevo sistema. En el caso de Londres, con el tranvía de Croydon, se estima que el valor del suelo alrededor de la línea se ha revalorizado entre un 5 y un 25% por efecto del sistema en plataforma reservada. El atractivo para la inversión se traduce en un incremento de la oferta residencial y del sector terciario: en Barcelona, se ha asociado al tranvía el desarrollo de unos 116.000 m² de suelo residencial y 57.000 m² del sector terciario.

El grado de incidencia del nuevo sistema de transporte sobre el entorno urbano se traduce, directamente, en inversión. Normalmente, cuanto mayor es la mejora y transformación del entorno, mayor es la inversión que es necesario efectuar.

# 3.3.5. Implantación en Sagunto de carriles reservados para BRT

Para la implantación y puesta en marcha de una plataforma reservada en Sagunto, vamos a diferenciar los núcleos tanto de Sagunto, como del Puerto de Sagunto, ya que las afecciones, trazados y configuración son diferentes.

Debido a la diferencia en la trama urbana que existe en ambos núcleos y la imposibilidad de plantear una sección única para todos los tramos se plantean 2 soluciones distintas, que se adaptan a la realidad del entorno en las secciones características que se han determinado, considerando que son puntos singulares. Adicionalmente se planteará una alternativa C (circular) para el recorrido por el núcleo del Puerto.

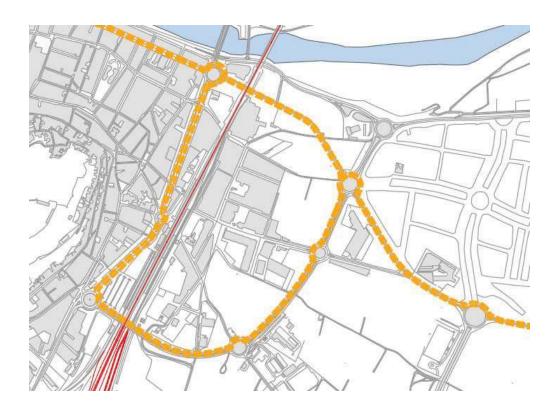
Tomando como el punto situado más al Oeste, la plataforma compartida nace en la avenida Sants de la Pedra, esquina calle San Cristóbal (Asilo), en el casco urbano de Sagunto. Se trata de una plataforma compartida con el tráfico actual, no interviniendo en la actual trama urbana. Tan sólo se podría reforzar la vigilancia del aparcamiento en inmediaciones de las paradas, para tratar de evitar que los vehículos privados invadan las zonas reservadas para tal uso y no entorpezcan a los autobuses. Se deberá marcar mediante señalización vertical y horizontal el carácter de plataforma compartida de esta vía.

La plataforma compartida discurre por toda la avenida Sants de la Pedra en paralelo al cauce del río Palancia, hasta que hace su intersección con la glorieta situada junto al puente Cronista Emili Llueca. Actualmente entre los números 33 y 10 de la continuación por Sants de la Pedra, el servicio tiene circulación en un sólo sentido (Oeste-Este) hacia la glorieta sobre la avenida del País Valencià. Para poder dar continuidad a la plataforma compartida, en ambos sentidos de circulación por Sants de la Pedra, es necesario realizar un cambio en el tramo indicado (entre los números 33 y 10).

Para conseguir que exista doble sentido de circulación sería necesario suprimir un total de 80 plazas de aparcamiento en superficie. Además habría que reubicar 9 contenedores de basuras. Se podría también ver la posibilidad de suprimir las plazas situadas en el lado par, que son en batería, con lo que sólo habría que suprimir 54 plazas.

Con esta actuación se conseguiría que en este tramo hubiera doble sentido de circulación, teniendo una plataforma compartida para transporte público y privado, obteniendo una mejor y notable en rapidez, agilidad, simetría y también en disminución del recorrido actual que realizan las líneas urbanas, que cruzan al Norte del Palancia

Como alternativa a la modificación a realizar en Sants de la Pedra se podría incorporar la propuesta planteada en el documento de diagnóstico, que propone realizar el recorrido de entrada a Sagunto por el vial que circula por debajo de la avenida Fausto Caruana. De esta forman también se permite acceder a los autobuses directamente a la calle Darrere de Sants de la Pedra, evitando el rodeo por el norte del Palancia, que sería la solución final si no se lleva a cabo ninguna de las actuaciones encaminadas a realizar este rodeo.



La plataforma reservada deberá tener entrada y comunicación con la estación de Cercanías de Sagunto, ya que es un nodo de trasbordo de suma importancia en las comunicaciones con Valencia y Castellón. Para poder resolver la entrada y salida de la propia estación de las líneas actuales urbanas (1 y 102) e interurbanas (115) se establece una plataforma compartida entre transporte público y privado desde la glorieta que confluye con Fausto Caruana hasta la glorieta que confluye con avenida dels Rolls, que será la vía que utilizarán los autobuses para salir y entrar de la ciudad. Tal como ya se ha indicado habrá que construir una parada intermodal en las inmediaciones de la estación.

En la comunicación entre ambos núcleos, desde Avenida del Rolls hasta la zona polideportiva internúcleos, existe una fluidez de tráfico y velocidad comercial elevada, lo que nos indica que no es necesario dotar de plataforma reservada. La propuesta del estudio realizado por la Conselleria de Infraestructuras y Transportes en el año 2008 yacía en ofrecer una plataforma reservada en el único tramo del todo el recorrido de la línea urbano donde no hace falta, puesto que la velocidad comercial es alta y hay un doble carril de circulación. Por lo que el actual equipo redactor considera un gasto innecesario llevar a cabo este tramo de infraestructura. Por tanto, continuamos con la plataforma compartida en todo este tramo, hasta llegar a la glorieta de entrada al centro comercial Carrefour/polideportivo. Con el actual desarrollo del centro comercial l'Epicentre hay cierto tráfico en esta rotonda, pero es en momentos muy puntuales y siendo una obra recién inaugurada, consideramos que la implantación del BRT en este tramo tendría un efecto negativo sobre la percepción de la ciudadanía, al volver a reconstruir lo reciénconstruido.

A partir de este punto, Av. Fausto Caruana y la prolongación en el casco urbano del Puerto de Sagunto (Av. Hispanidad – Av. Camp de Morvedre – Av. Mediterráneo), la urbanización existente y trama urbana varía constantemente, con presencia de vías colectoras, ajardinamientos, aparcamientos en cordón y batería, etc. lo que nos obliga a estudiar a conciencia y proponer distintas soluciones en las secciones transversales. Se han considerado dos opciones que se describen a continuación:

### **PROPUESTA 1**

La primera opción propuesta es la implantación de una plataforma reservada con un ancho de 7 metros, que transcurra en sentido Oeste-Este (hacia el mar) por la margen izquierda (números pares). Dicha plataforma reservada estaría separada del tráfico de vehículos privados, un carril por sentido de 2'5 metros de anchura cada uno, mediante cualquiera de los sistemas que se han descrito con anterioridad, bien mediante balizas cilíndricas (H-75 o similar), separadores plásticos (aleta de tiburón). Además contaría en las paradas con zonas de refugio para los usuarios que vayan a hacer uso del transporte público, con zonas elevadas para facilitar el acceso a bordo La plataforma reservada sería pintada de un color visible y claramente identificable para diferenciarla. En los planos que se adjuntan se puede observar con detalle lo que esto supondría en afecciones en aparcamiento en superficie, reubicación de contenedores, terrazas de bares, aparcamiento de bicicletas. Con esta propuesta, en este tramo del BRT, se deberían suprimir un total de 613 plazas de aparcamiento en superficie (hay que tener en cuenta que alrededor de 60 son de estacionamiento regulado mediante ZONA ORA), 115 contenedores de basuras, 5 aparcamientos para bicicletas, 14 terrazas de bares y los pasos elevados para peatones.

#### **PROPUESTA 2**

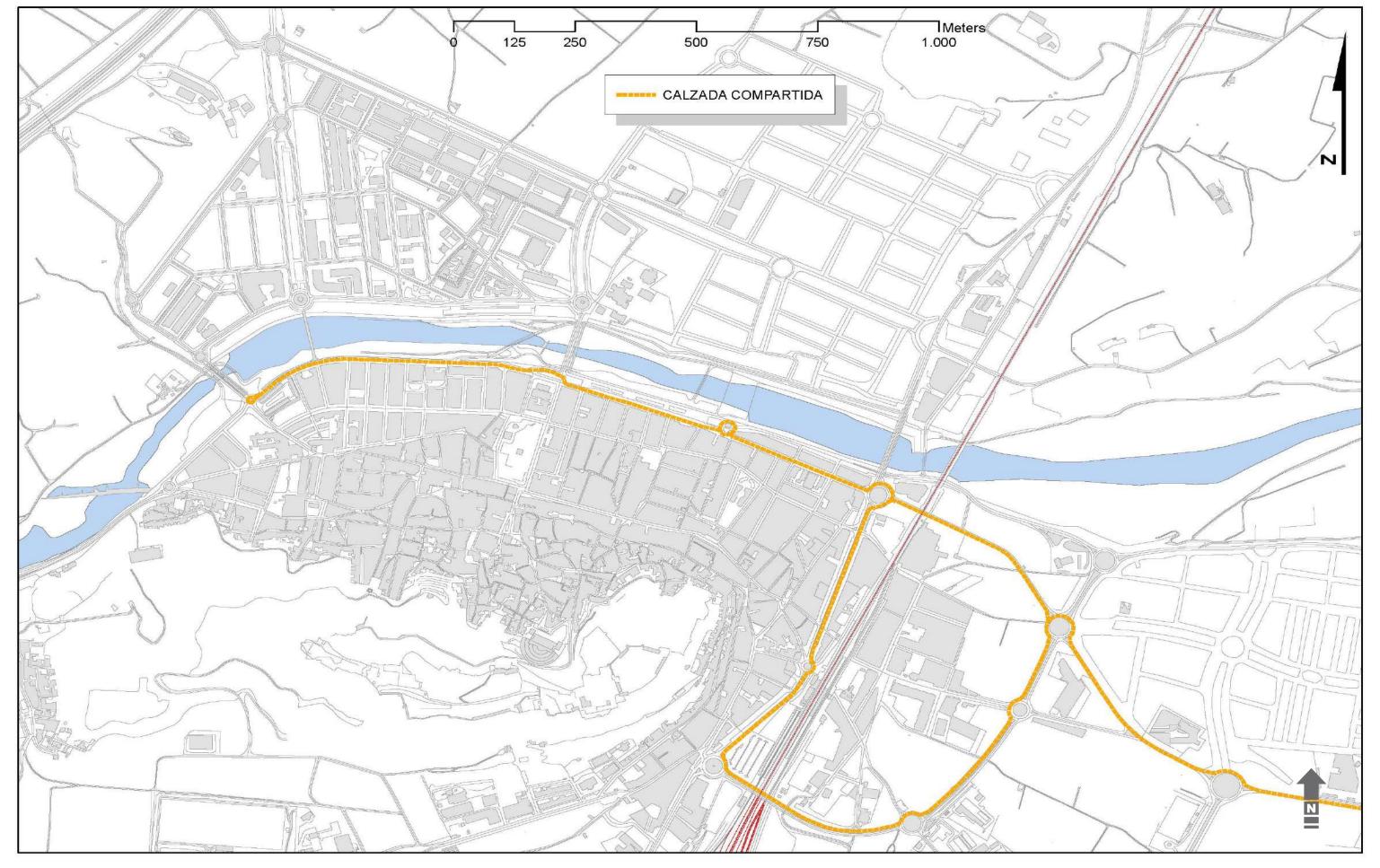
La segunda opción sería la implantación de una plataforma reservada para transporte público de 8 metros, que transcurra, igual que en el caso anterior, en sentido Oeste-Este (hacia el mar) por la margen izquierda (números pares), separado en la misma manera (baliza cilíndrica o aleta de tiburón) del carril destinado al vehículo privado. Sólo existiría un carril de 3 metros de anchura en sentido Este-Oeste, hacia el mar, y a continuación se respetaría la zona de aparcamiento en cordón del lado de los números impares, con lo que supondría que la implantación del carril reservado en términos de afecciones es menor. Habría que suprimir un total de 227 plazas de aparcamiento en superficie, 32 contenedores, 2 terrazas de bares y 1 aparcamiento de bicicletas. A la llegada a la intersección de la avenida Camp de Morvedre con avenida del Mediterráneo, se procedería a cambiar la plataforma reservada de lado, dejándolo pegado al paseo marítimo, donde no hay edificaciones, ni giros a derechas e izquierdas para transitar sobre calles colindantes. Con ello se conseguiría minimizar la reducción de plazas de aparcamiento y las terrazas de los bares, afectando por tanto a un total de 68 plazas de aparcamiento, 20 contenedores de basuras y 1 aparcamiento de bicicletas.



Modelo zona de resguardo para personas en paradas

En las próximas páginas tenemos una explicación gráfica detallada de los siguientes aspectos:

- -Páginas 51-52: planos del itinerario del BRT, con detalle de tipo de plataforma.
- -Páginas 53-62: detalles de la sección transversal del BRT en distintas zonas de Puerto de Sagunto, para las alternativas 1 y 2.
- -Páginas 63-68: planos de detalle de las afecciones del BRT en Puerto de Sagunto y Sagunto.
- -Página 69: tabla de periodificación de las acciones a realizar en la implantación del BRT.

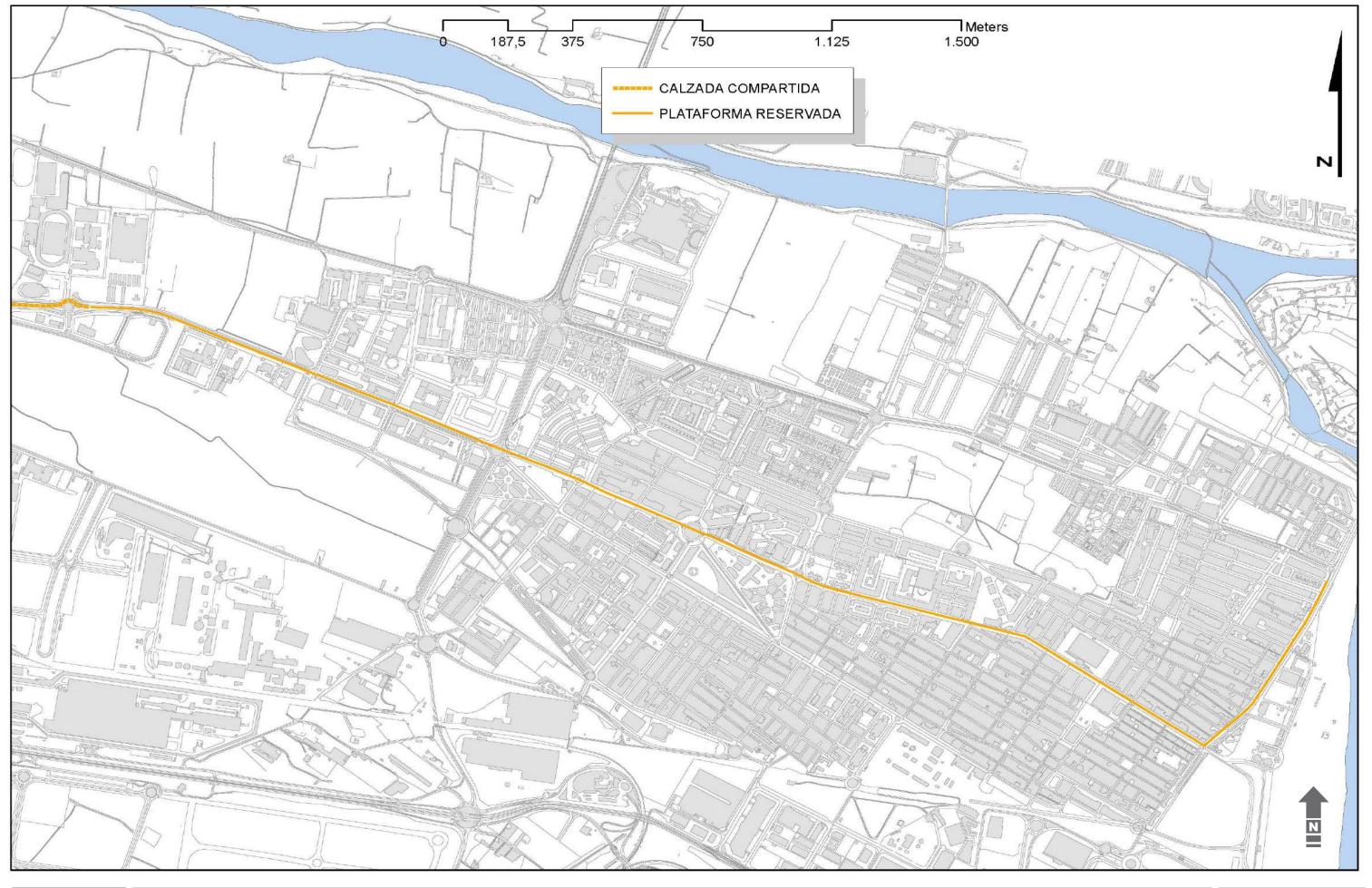




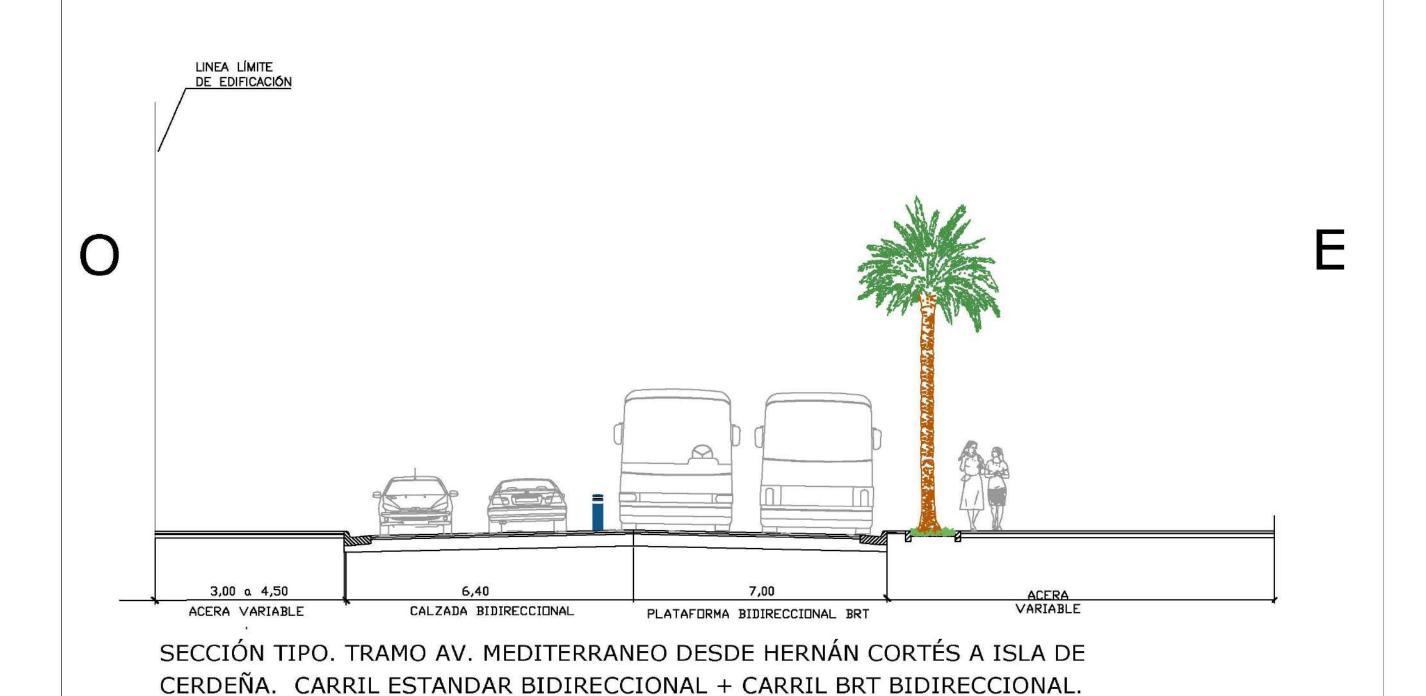
Propuesta de instalación plataforma reservada - Recorrido Sagunto

Plano № 2-A-1

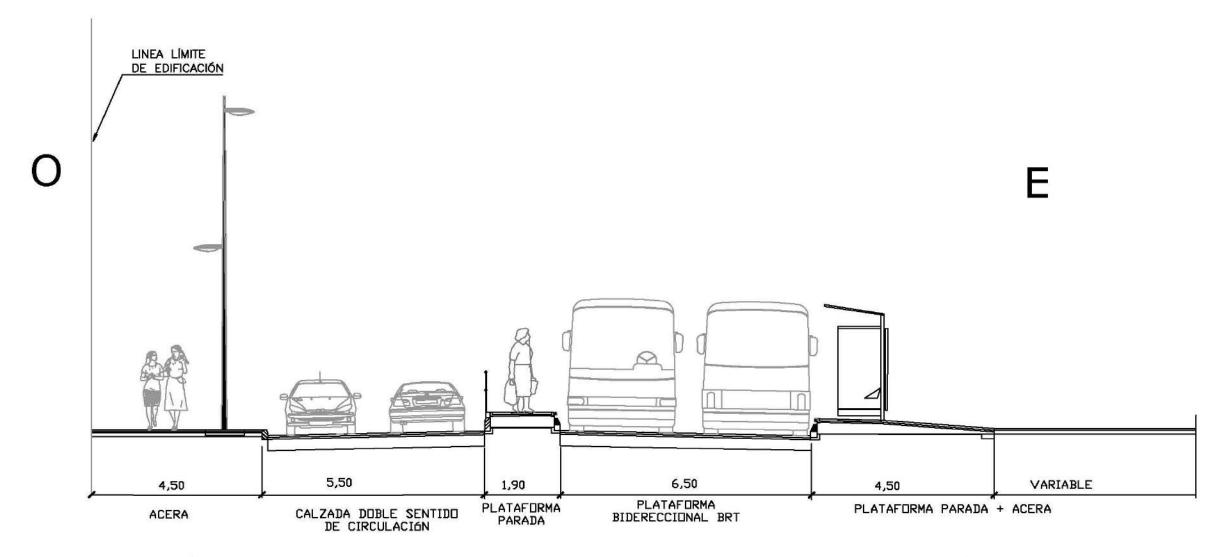






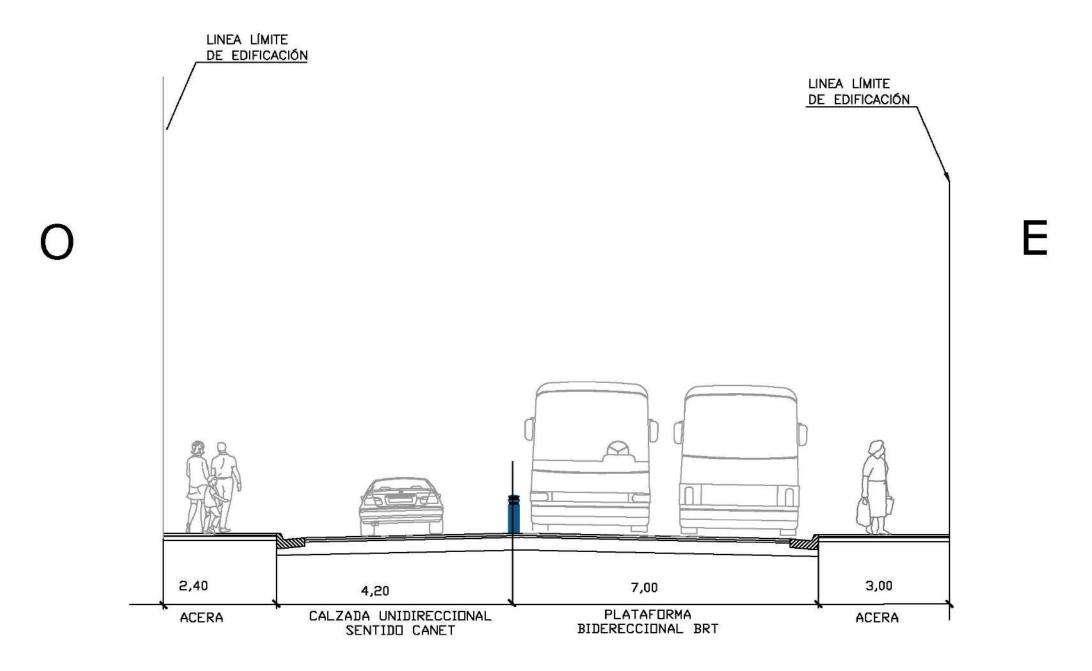






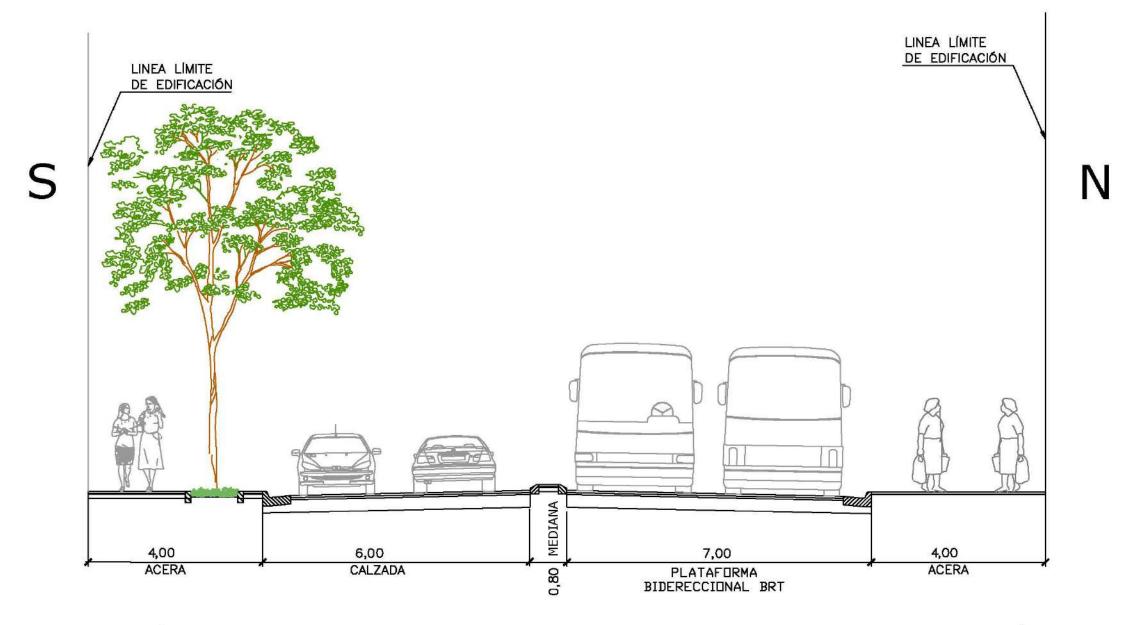
SECCIÓN TIPO. TRAMO AV. CAMP DE MORVEDRE. PROPUESTA REORDENACIÓN DEL TRAFICO. CARRIL ESTANDAR BIDIRECCIONAL + CARRIL BRT BIDIRECCIONAL DETALLE PLATAFORMAS DE PARADA EN CARRIL BUS.





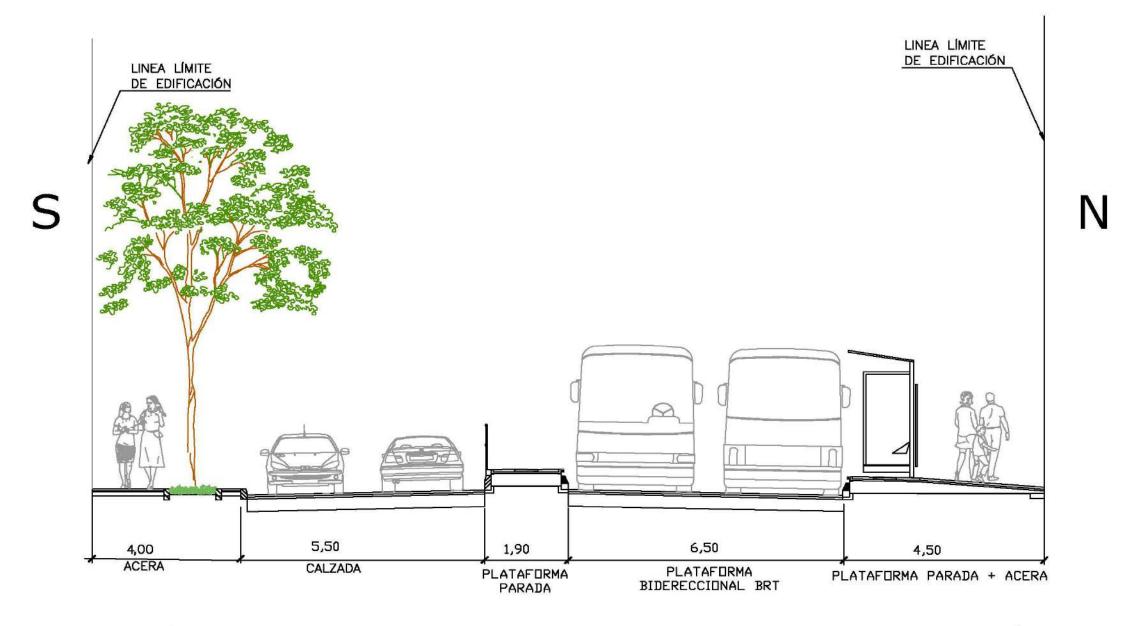
SECCIÓN TIPO. TRAMO AV. MEDITERRANEO DESDE AV.CAMP DE MORVEDRE A CALLE VIRGEN DE LOS DESAMPARADOS. CARRIL ESTANDAR UNIDIRECCIONAL + CARRIL BRT BIDIRECCIONAL.





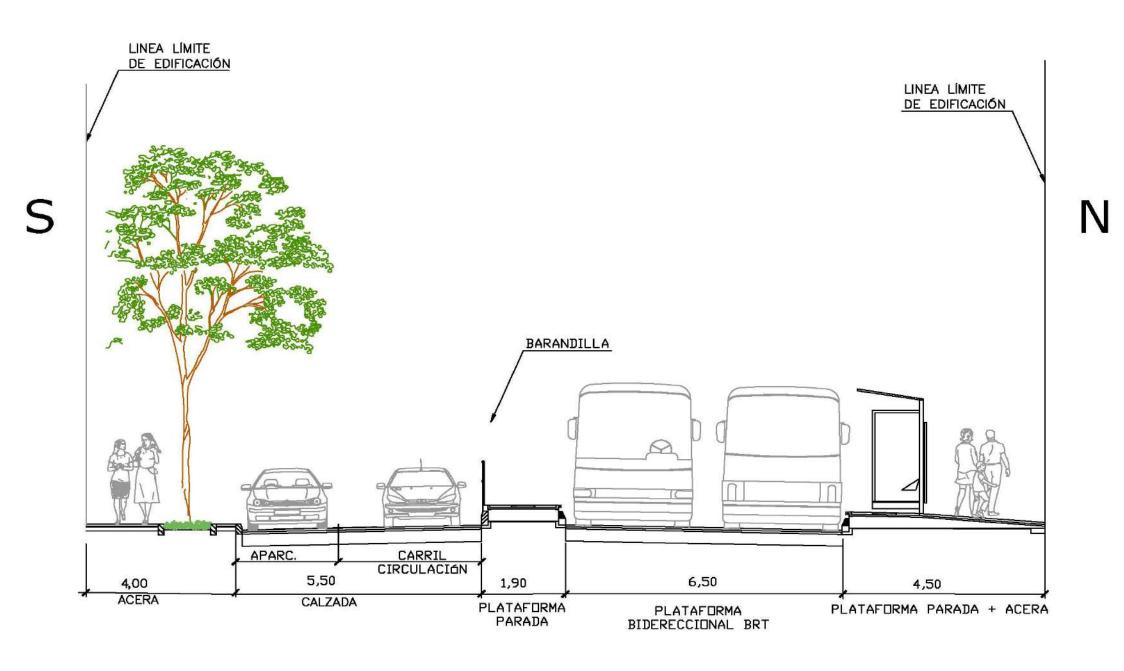
SECCIÓN TIPO TRAMO AV. CAMP DE MORVEDRE. PROPUESTA REORDENACIÓN DEL TRAFICO. CARRIL ESTANDAR + CARRIL BUS BIDIRECCIONAL.





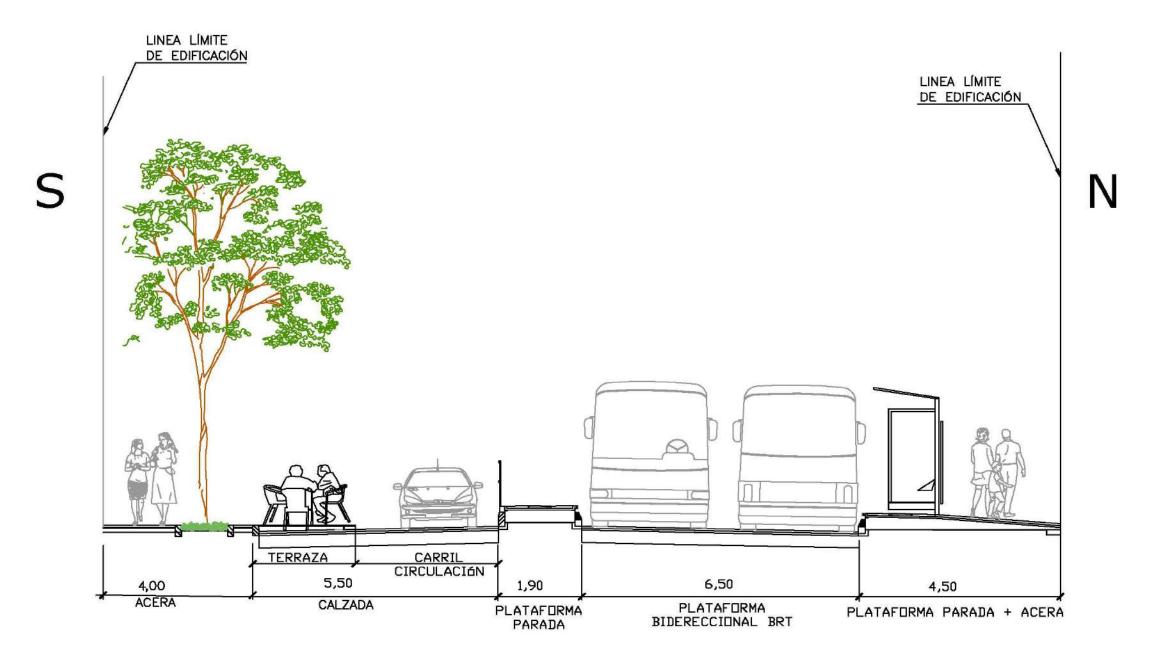
SECCIÓN TIPO TRAMO AV. CAMP DE MORVEDRE. PROPUESTA REORDENACIÓN DEL TRAFICO. CARRIL ESTANDAR BIDIRECCIONAL + CARRIL BRT BIDIRECCIONAL. DETALLE PLATAFORMAS DE PARADA EN CARRIL BUS.





SECCIÓN TIPO. TRAMO AV. CAMP DE MORVEDRE. PROPUESTA REORDENACIÓN DEL TRAFICO. CARRIL ESTANDAR UNIDIRECCIONAL SENTIDO MAR CON LÍNEA DE APARCAMIENTO + CARRIL BRT BIDIRECCIONAL DETALLE PLATAFORMAS DE PARADA EN CARRIL BUS.





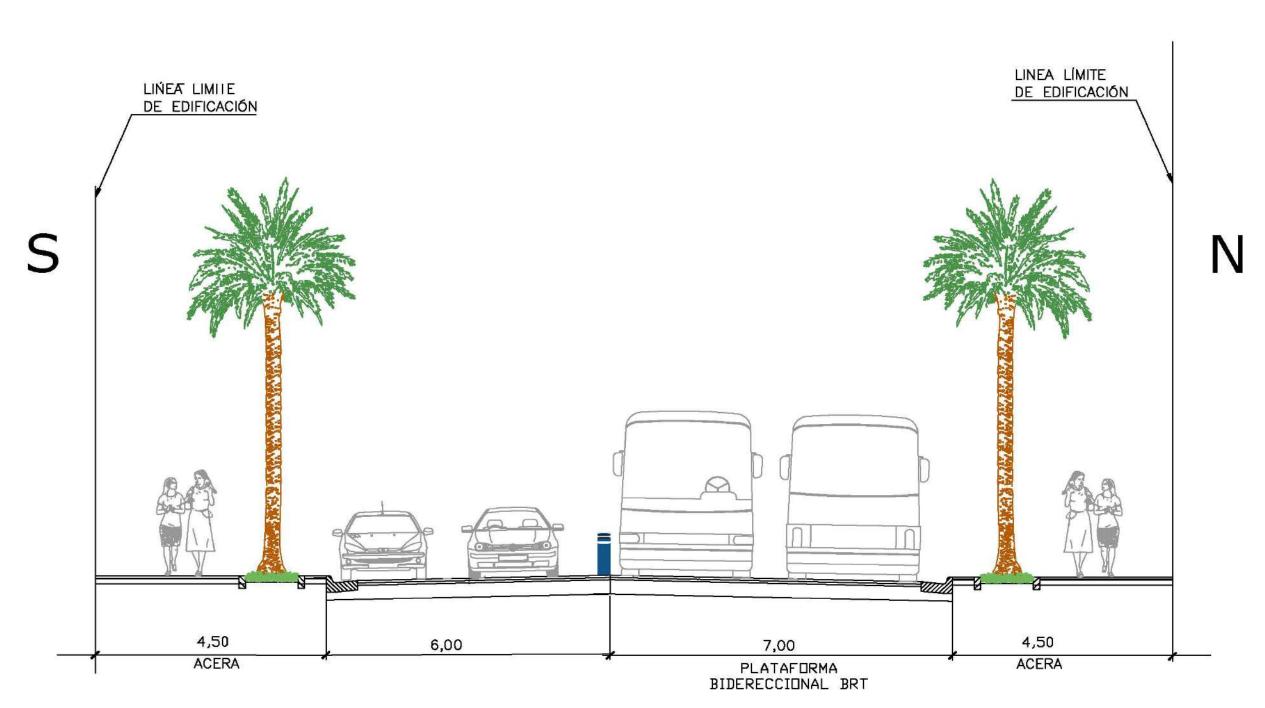
SECCIÓN TIPO 1 TRAMO AV. CAMP DE MORVEDRE. PROPUESTA REORDENACIÓN DEL TRAFICO. CARRIL ESTANDAR UNIDIRECCIONAL SENTIDO MAR + CARRIL BRT BIDIRECCIONAL DETALLE PLATAFORMAS DE PARADA EN CARRIL BUS.





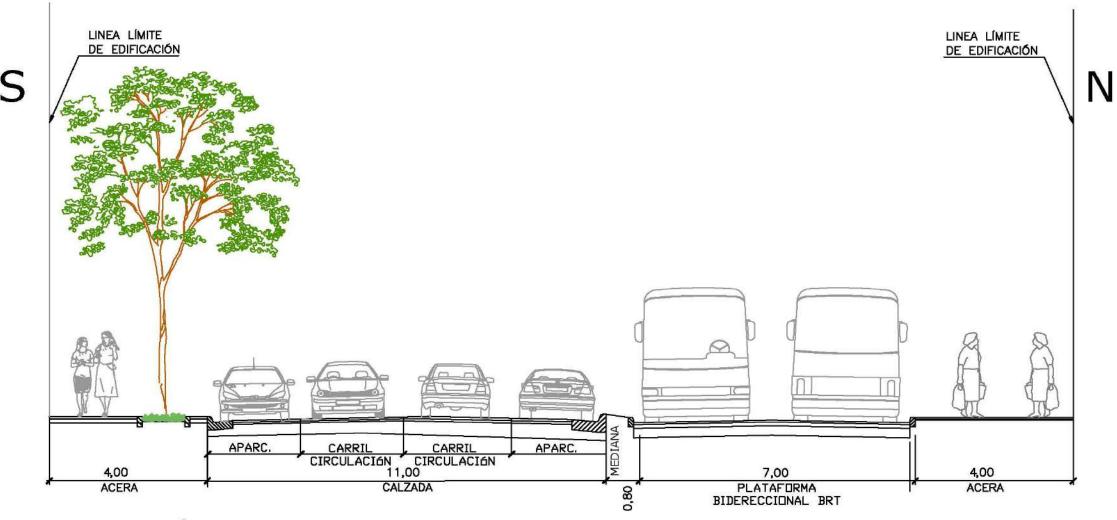
SECCIÓN TIPO. TRAMO AV. DE LA HISPANIDAD DESDE PZA. RAMÓN DE LA SOTA HASTA PERIODISTA AZZATI. PROPUESTA REORDENACIÓN DEL TRAFICO. CARRIL ESTANDAR BIDIRECCIONAL + CARRIL BRT BIDIRECCIONAL REALIZANDO ESTRECHAMIENTO DE ACERAS



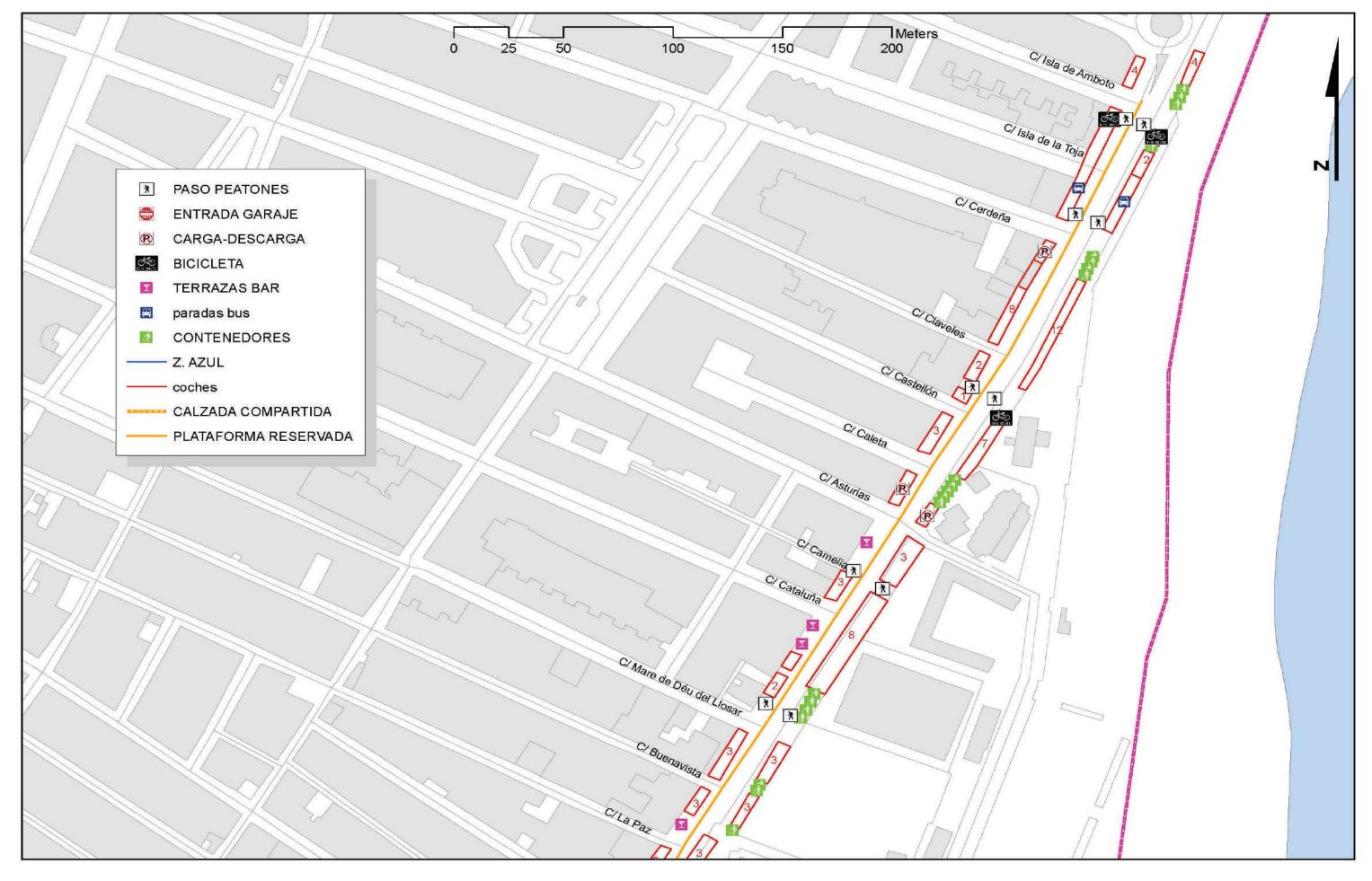


SECCIÓN TIPO TRAMO AV. DE LA HISPANIDAD DESDE PZA. RAMÓN DE LA SOTA HASTA PERIODISTA AZZATI. PROPUESTA REORDENACIÓN DEL TRAFICO. CARRIL ESTANDAR UNIDIRECCIONAL SENTIDO MAR + CARRIL BRT BIDIRECCIONAL SIN MODIFICAR ACERAS ACTUALES.

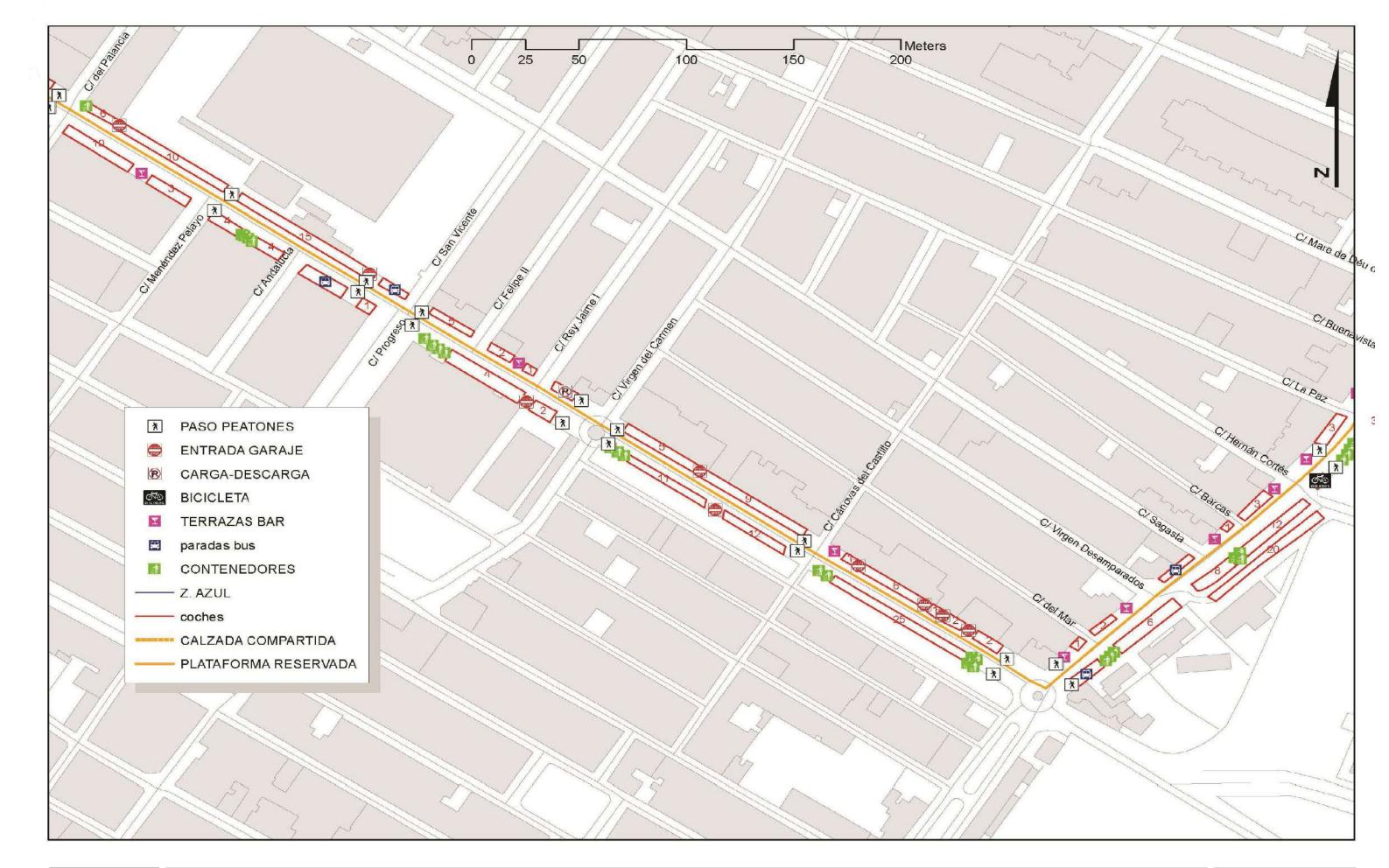




SECCIÓN TIPO. TRAMO AV. HISPANIDAD DESDE JUAN DE AUSTRIA A PZA. RAMÓN DE LA SOTA. PROPUESTA REORDENACIÓN DEL TRAFICO. CARRIL ESTANDAR BIDIRECCIONAL CON DOBLE LÍNEA DE ESTACIONAMIENTO + CARRIL BRT BIDIRECCIONAL.





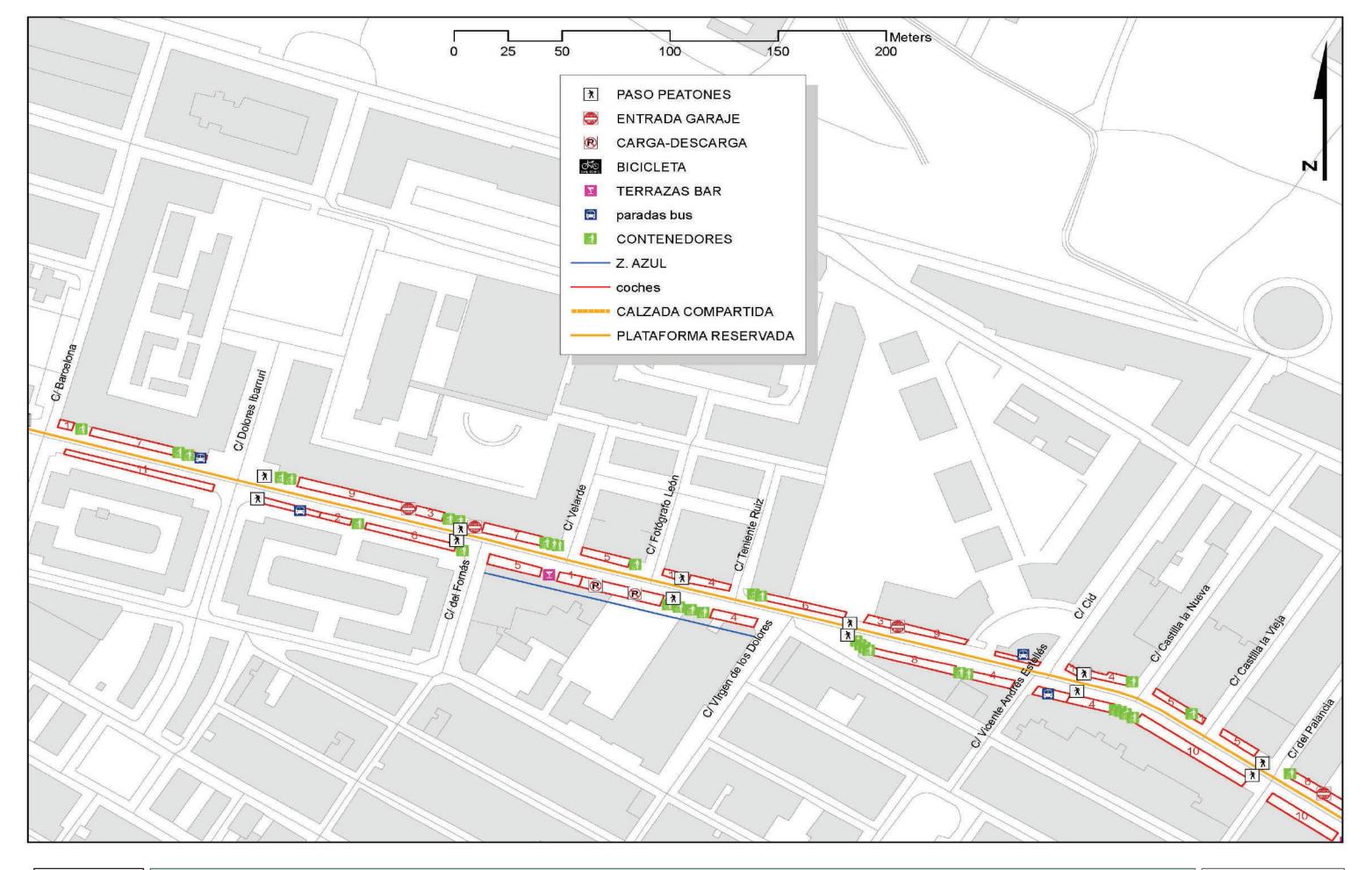




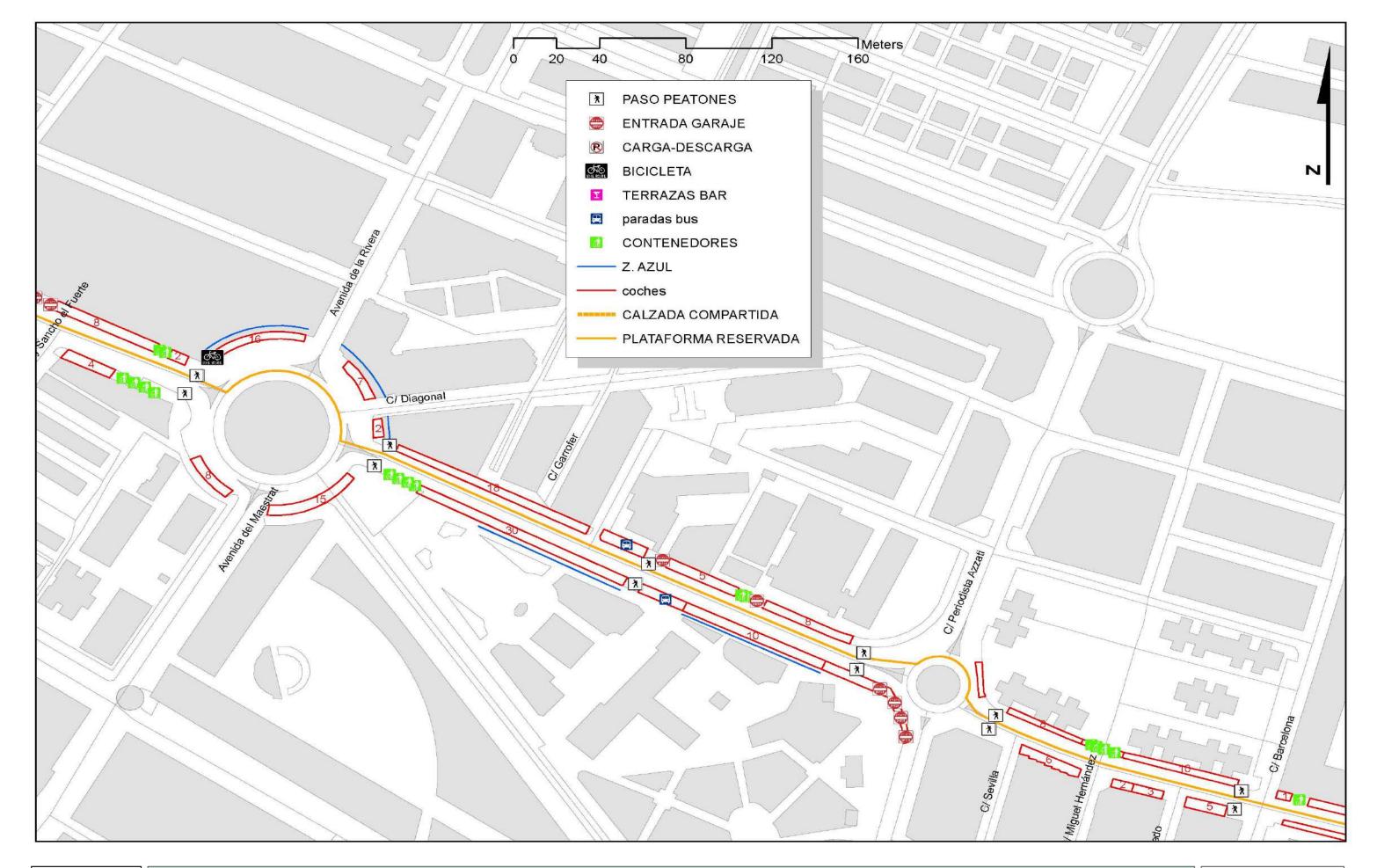
Proyecto instalación plataforma BRT Plano de afección del proyecto

Plano Nº 2 C Hoja 2de 6



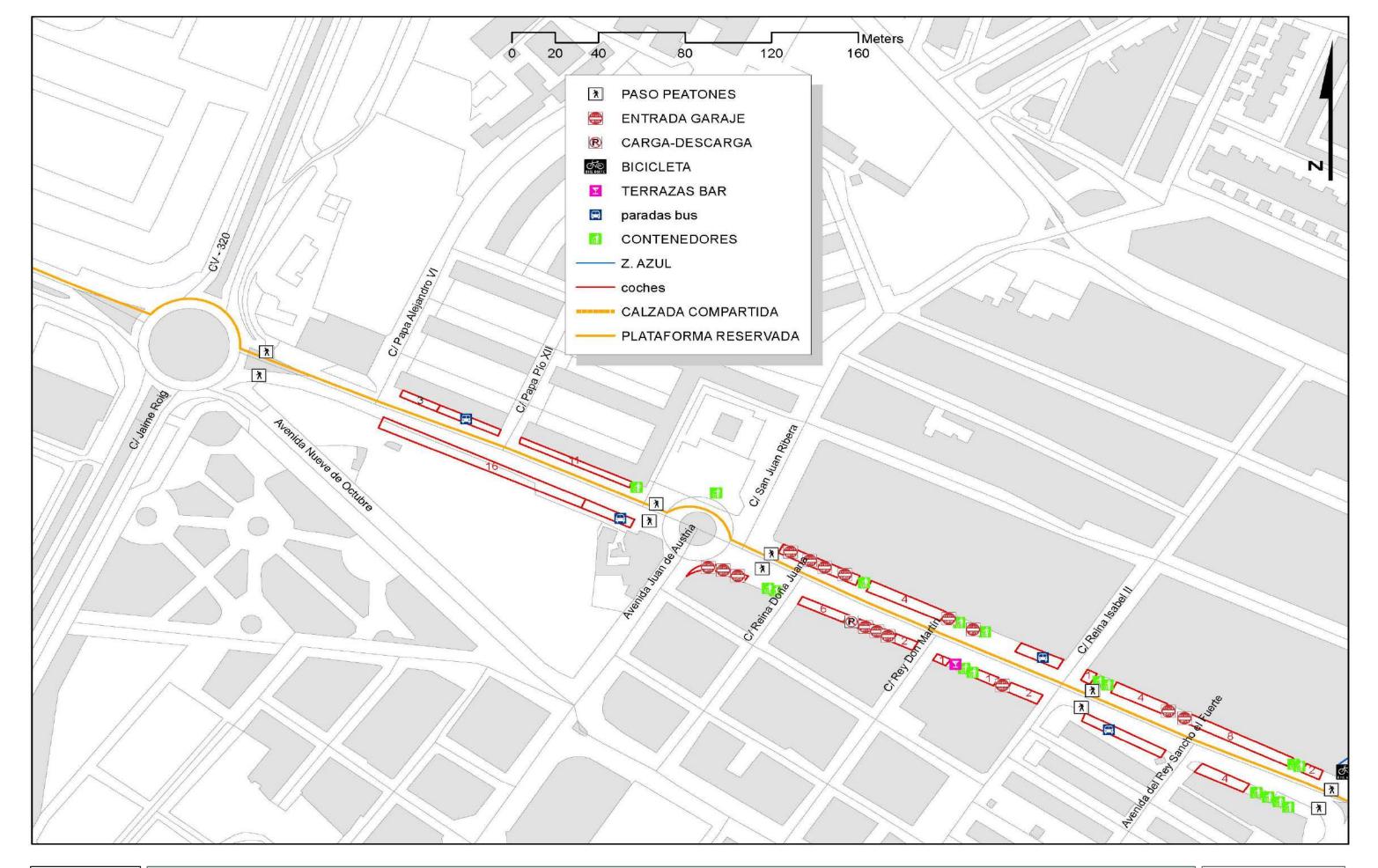




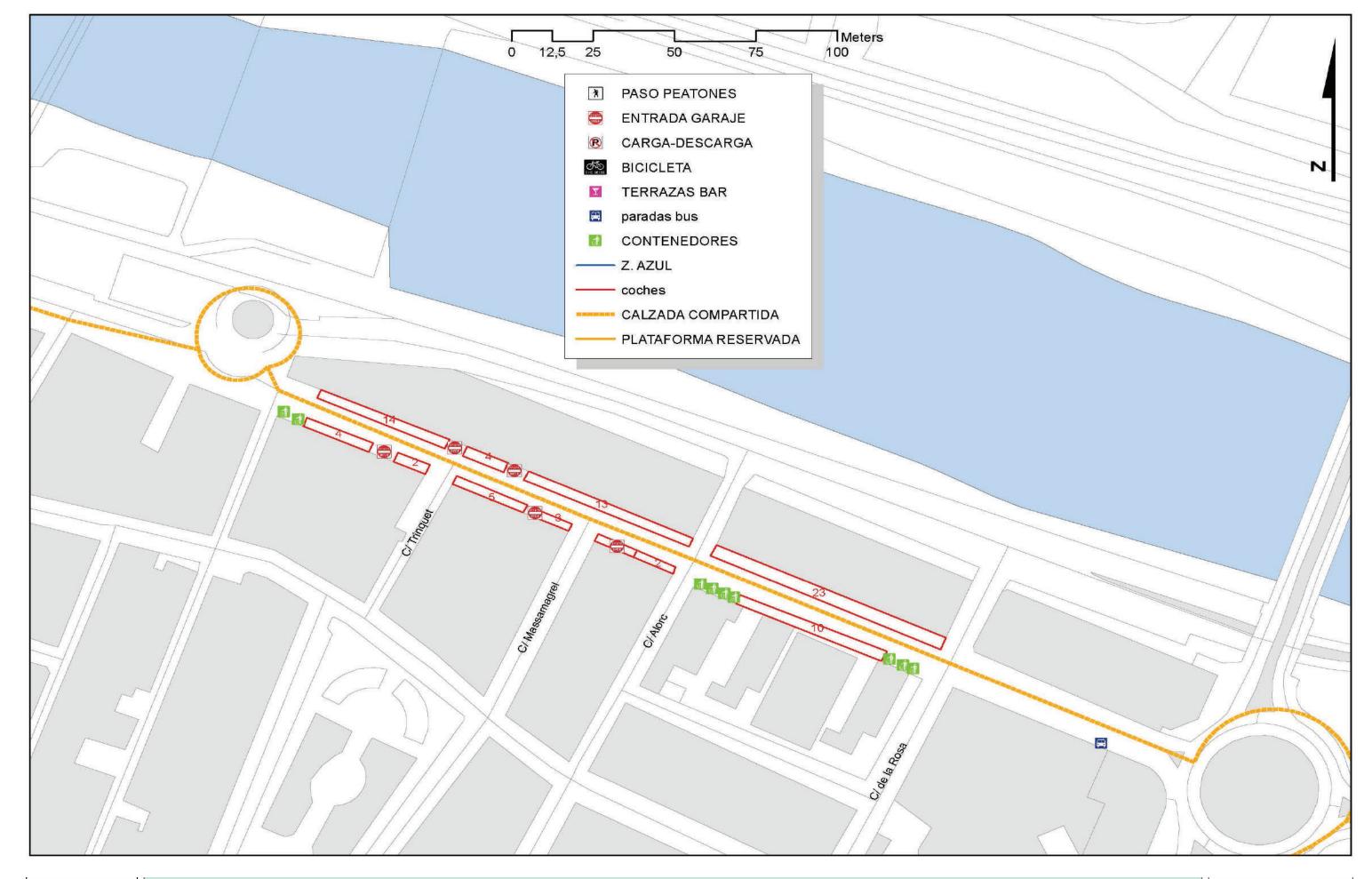




Hoja 4 de 6









Proyecto instalación plataforma BRT Plano de afección del proyecto

Plano Nº 2 C Hoja 6 de 6



ROPUESTA ACCIONES Y OBSERVACIONES			PROGRAMACIÓN			
PROPUESTA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO NUEVAS LÍNEAS		Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV	
Línea de conexión de núcleos (actual 102)	Sants de la Pedra - Pais Valencià - Renfe - Av. Dels Rolls - Raco de L´horta - Fausto Caruana - Hispanitat - Camp de Morvedre - Mediterráneo					
Urbano Sagunto	Renfe - Pais Valencia - Sants de la Pedra - Bru i Vidal - Montiber - Agermanats - Alcalde Blasco - San Cristobal - Terol - Camí Reial - V. Fontelles - País Valenciá - Av. Dels Rolls - Entrambasagües - Cabañal - Fausta Caruana - Hospital y retorno a Renfe por el mismo recorrido.		En funcionamiento	Mejora		
Urbano Puerto 2	Hospital - Corona Aragon/Alfredo Simón/I. Menorca - Mediterráneo - Torres Casado - 9 d'octubre - Fausto Caruana hasta Polideportivo y Renfe retorno hasta Baladre - La Vila - Hospital (con servicios a Canet/playas norte y Maestrat)		En funcionamiento			
Urbano Puerto 3	Sentido contrario a Urbano Puerto 2 (con servicios de lanzadera a los polígonos)					
Lanzadera Polígonos industriales	A implementar en su caso en Urbano Puerto 3 (y 2), se debe hacer un estudio previo e ir adaptando el servicio a la evolución de los polígonos		I	Estudio		
Microbús Ciutat Vella	Zona norte del Palancia - Rotonda Sants de la Pedra - Plaza Cronista Chabret - Subida al Castillo (Museo, Teatro, Castillo) Microbús de atención rápida a residentes en Ciutat Vela y de uso turístico.		I		I	
NUEVA INFRAESTRUCTURA						
Inserción de plataforma BRT	Avda. Fausto Caruana (entre rotonda CC L'Epicentre y rotonda acceso Puerto Sagunto) Avda. Hispanidad - Camp de Morvedre - Mediterráneo Actuación en parte final de Sants de la Pedra (o alternativa bajo puente Fausto Caruana) Posible prolongación en resto Fausto Caruana o zona norte del Palancia (estudio)					
Intercambiadores	Sagunto - Urbanos/Interurbanos/Renfe/BRT/Taxi/Bici/Parking: Estación Renfe Puerto - Urbanos/Interurbanos/BRT/Taxi/Bici/Parking: Entorno Plaza Ramón de la Sota Puerto - Urbano/Interurbanos/BRT: Entorno intersección Avda. Jaume Roig / Avda. Hispanidad (alternativa a Pza. Ramón de la So	ota)			Alternativa	
Paradas	Nuevas paradas (en los lugares que los nuevos recorridos lo requieran) Adaptación de paradas al BRT en zonas de plataforma compartida					

# 3.3.6 Estudio inversión necesaria en la infraestructura BRT

A continuación, se expone la estimación de la inversión necesaria para la ejecución de la plataforma BRT, calculada mediante macro-precios con el nivel de detalle que permite la escala municipal, IVA incluido.

En el presupuesto que se adjunta se ha realizado analizando las unidades de obra, según las que se establecen en el estudio del BRT de por parte del Gestor de la red de transportes y puertos de la Generalitat Valenciana (GTP). NO SE PUEDEN EXTRAER CONCLUSIONES DIRECTAS DEL ESTUDIO ECONÓMICO, y SOLO SE TRATA de una valoración APROXIMADA. Cualquier justificación económica ajustada a las tres propuestas deberá ser estudiada a posteriori por una EMPRESA QUE DESARROLLE UN PROYECTO CONSTRUCTIVO DEFINIDO. El presupuesto es meramente indicativo EL EQUIPO REDACTO DEL PLAN DE MOVILIDAD SOSTENIBLE NO SE HACE RESPONSABLE NI CONSTITUYE UN COMPROMISO POR PARTE NUESTRA DE QUE SE TRATE DE UN PRECIO REAL Y CERRADO. Quedará por tanto a expensas de un presupuesto que deberá ser emitido por una constructora o bien por proyecto constructivo perceptivo, en el que se describan y recojan todas las variables, terminaciones, configuraciones, calidades, materiales o cualesquiera se tengan a bien incluir de acuerdo a las mediciones reales que se obtengan del replanteo.

A continuación, se detalla la inversión necesaria según las tres propuestas presentadas.

EXCAVACIÓN Y LEVANTADO DE FIRMES  15,24  250 3.	
DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS  3,77 2000 7  EXCAVACIÓN Y LEVANTADO DE FIRMES  15,24 250 3  TOTAL CAPÍTULO 01. MOVIMIENTO TIERRAS Y DEMOLICIONES 11.  capítulo 02. FIRMES	
3,77   2000   7.	
EXCAVACIÓN Y LEVANTADO DE FIRMES  15,24  TOTAL CAPÍTULO 01. MOVIMIENTO TIERRAS Y DEMOLICIONES  capítulo 02. FIRMES	
15,24 250 3.  TOTAL CAPÍTULO 01. MOVIMIENTO TIERRAS Y DEMOLICIONES 11.  capítulo 02. FIRMES	7.540,00
TOTAL CAPÍTULO 01. MOVIMIENTO TIERRAS Y DEMOLICIONES  capítulo 02. FIRMES	
capítulo 02. FIRMES	3.810,00
	1.350,00
PRECIO MEDICIÓN TOTAL	
······································	
AC 22 BASE	
25,67	6.417,50
BBTM II	
25,67	3.850,50
LECHADA PIGMENTADA	
220,72	1.036,00
BETUN ASFALTICO	
309,52 50	5.476,00
FILLER CEMENTO	
	0.000,00
TOTAL CAPÍTULO 02. FIRMES 46.	6.780,00
capítulo 03. URBANIZACIÓN	
BORDILLO HORMIGÓN	
24,12 500 12.060,00	
BORDILLO RIGOLA	
14,44 500 7.220,00	
TOTAL CAPÍTULO 03. URBANIZACIÓN 19.	9.280,00
capítulo 04. MOBILIARIO URBANO	
BANCO RECTO	
252,71	5.559,62
BALIZA FLEXIBLE PVC	
30,49	0.490,00
PAPELERA	
261,47	5.752,34
CONTENEDOR CANINO	
	1.322,40
BARANDILLA METÁLICA	
	6.586,00
	9.710,36
capítulo 05. SEÑALIZACIÓN Y MARCAS VIALES	
MARCA VIAL CONTINUA	
	3.060,00
MARCA VIAL DISCONTINUA	
0,39 4200 1	1.638,00
PINTURA CEBREADOS	
15,04	3.760,00
PINTURA SIMBOLOS	
18,44	4.610,00

	SEÑAL CIRCULAR		
121,76		23	2.800,48
	SEÑAL TRIANGULAR		·
113,2		26	2.943,20
	SEÑAL CUADRADA	•	
131,46		22	2.892,12
	SEÑAL OCTOGONAL		
195,55		17	3.324,35
	MODULO SEÑALIZACIÓN URBANA		
187,71		4	750,84
	TOTAL CAPÍTULO 05. SEÑALIZACIÓN Y MARCAS VIALES		25.778,99
	capítulo 06. SISTEMA RECONOCIMIENTO DE MATRÍCULAS		
	CAMARA LECTURA MATRICULAS		
5509		3	16.527,00
	CAMARA CONTORNO		
556		3	1.668,00
	CODIFICADOR	Г	
876		12	10.512,00
	UNIDAD LECTURA	-	
10774		2	21.548,00
	CABLE UTP	1	
1,9		250	475,00
	ARMARIO EQUIPO DETECCION	-1	
1904		6	11.424,00
	BACULOS CAMARAS		
484	DO LOGAL	6	2.904,00
2244	PC LOCAL	2	4 402 00
2241	CAMITCH CAMADO	2	4.482,00
2200	SWITCH CAMPO		14 220 00
2388	CED/IDOD	6	14.328,00
3750	SERVIDOR	1	2.750.00
3/50	PC CLIENTE	1	3.750,00
1721	PC CLIENTE	1	1.721,00
1/21	SOFTWARE CONTROL	1	1.721,00
6500	3011WARE CONTROL	1	6.500,00
0300	SWITCH SALA CONTROL		0.300,00
1900	1		1.900,00
1500	INFRAESTRUCTURA FIBRA ÓPTICA	I	1.500,00
7,07	2500		17.675,00
7,07	TOTAL CAPÍTULO 06. SISTEMA DE RECONOCIMIENTO DE MATRÍCULAS		115.414,00
	capítulo 07. PARADAS. MARQUESINAS		113.717,00
	PARADA TODO INCLUIDO (OBRA Y MARQUESINA)		
15000	FARADA TODO INCLUIDO (OBRA T IVIARQUESTIVA)	22	330.000,00
13000	TOTAL CAPÍTULO 07. SISTEMA DE RECONOCIMIENTO DE MATRÍCULAS	22	330.000,00
	capítulo 09. SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL		550.000,00
	TOTAL CAPÍTULO 09. SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL	1	3,000,00
	capítulo 10. SEGURIDAD Y SALUD		3.000,00
	TOTAL CAPÍTULO 10. SEGURIDAD Y SALUD		35 000 00
	TOTAL CAPITULO 10. SEGURIDAD Y SALUD		25.000,00

TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL	656.313,35
GASTOS GENERALES (13%)	
85320,7355	
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	
39378,801	
TOTAL	781.012,89
IVA (21%)	
164012,7062	
TOTAL PARA CONOCIMIENTO ADMINISTRACIÓN	945.025,59

	PROPUESTA 2. 1 SENTIDO Y APARCAMIENTO EN SUPERFICIE		
	capítulo 01. MOVIMIENTO DE TIERRAS Y DEMOLICIONES		
PRECIO	MEDICIÓN		TOTAL
	DEMOLICIÓN Y LEVANTADO DE ACERAS		
3,77		2000	7.540,00
	EXCAVACIÓN Y LEVANTADO DE FIRMES		
15,24		250	3.810,00
	TOTAL CAPÍTULO 01. MOVIMIENTO TIERRAS Y DEMOLICIONES		11.350,00
	capítulo 02. FIRMES		
PRECIO	MEDICIÓN		TOTAL
	AC 22 BASE		
25,67	DDTA4.U	250	6.417,50
25.67	BBTM II	150	2 250 50
25,67	LECHADA PIGMENTADA	150	3.850,50
220,72	LECHADA PIGIVIENTADA	50	11.036,00
220,72	BETUN ASFALTICO	30	11.030,00
309,52	BETON ASIALITEO	50	15.476,00
303,32	FILLER CEMENTO	30	15.176,00
98,89		100	10.000,00
1 3723	TOTAL CAPÍTULO 02. FIRMES		46.780,00
	capítulo 03. URBANIZACIÓN		
	BORDILLO HORMIGÓN		
24,12	500		12.060,00
,	BORDILLO RIGOLA	<u> </u>	,
14,44	500		7.220,00
	TOTAL CAPÍTULO 03. URBANIZACIÓN		19.280,00
	capítulo 04. MOBILIARIO URBANO		
	BANCO RECTO		
252,71		22	5.559,62
	BALIZA FLEXIBLE PVC	·	
30,49		1000	30.490,00
	PAPELERA		
261,47		22	5.752,34
	CONTENEDOR CANINO		
264,48		5	1.322,40
100 0	BARANDILLA METÁLICA	200	20.700.00
166,3		220	36.586,00
	TOTAL CAPÍTULO 04. MOBILIARIO URBANO		79.710,36
	capítulo 05. SEÑALIZACIÓN Y MARCAS VIALES		
0.25	MARCA VIAL CONTINUA	42750	4.500.00
0,36	NAADCA MAL DICCONTINULA	12750	4.590,00
0,39	MARCA VIAL DISCONTINUA	8400	3.276,00
0,39	PINTURA CEBREADOS	8400	3.276,00
15,04	FINTURA CEDREADOS	250	3.760,00
13,04	PINTURA SIMBOLOS	230	3.700,00
18,44	FINI ONA SIIVIBOLOS	250	4.610,00
10,777	SEÑAL CIRCULAR	230	4.010,00
	SETALE CINCOLAIN		

121,76		23	2.800,48
121,76	SEÑAL TRIANGULAR	23	2.800,48
113,2	SLIVAL INIANGULAN	26	2.943,20
113,2	SEÑAL CUADRADA	20	2.343,20
131,46	SEIVILE GOVERNIEVI	22	2.892,12
101,10	SEÑAL OCTOGONAL		2.032/12
195,55		17	3.324,35
	MODULO SEÑALIZACIÓN URBANA		,
187,71		4	750,84
, I	TOTAL CAPÍTULO 05. SEÑALIZACIÓN Y MARCAS VIALES		28.946,99
	capítulo 06. SISTEMA RECONOCIMIENTO DE MATRÍCULAS		
	CAMARA LECTURA MATRICULAS		
5509		3	16.527,00
	CAMARA CONTORNO	•	·
556		3	1.668,00
	CODIFICADOR	•	
876		12	10.512,00
	UNIDAD LECTURA		
10774		2	21.548,00
	CABLE UTP		
1,9		250	475,00
	ARMARIO EQUIPO DETECCION		
1904		6	11.424,00
	BACULOS CAMARAS		
484		6	2.904,00
	PC LOCAL		
2241		2	4.482,00
	SWITCH CAMPO		
2388		6	14.328,00
	SERVIDOR		
3750		1	3.750,00
	PC CLIENTE		
1721		1	1.721,00
	SOFTWARE CONTROL		
6500		1	6.500,00
	SWITCH SALA CONTROL		
1900	1		1.900,00
	INFRAESTRUCTURA FIBRA ÓPTICA		
7,07	2500		17.675,00
	TOTAL CAPÍTULO 06. SISTEMA DE RECONOCIMIENTO DE MATRÍCULAS		115.414,00
	capítulo 07. PARADAS Y MARQUESINAS		
	PARADA TODO INCLUIDO (OBRA Y MARQUESINA)	Ţ	
15000		22	330.000,00
	TOTAL CAPÍTULO 07. PARADAS Y MAQUESINAS		330.000,00
	capítulo 09. SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL		
	TOTAL CAPÍTULO 09. SEÑALIZACIÓN PROVISIONAL		3.000,00
	capítulo 10. SEGURIDAD Y SALUD		
	TOTAL CAPÍTULO 10. SEGURIDAD Y SALUD		25.000,00
	TOTAL PRESUPUESTO EJECUCIÓN MATERIAL		659.481,35

GASTOS GENERALES (13%)	
85732,5755	
BENEFICIO INDUSTRIAL (6%)	
39568,881	
TOTAL	784.782,81
IVA (21%)	
164804,3894	
TOTAL PARA CONOCIMIENTO ADMINISTRACIÓN	949.587,20

## CONCLUSIONES

El presupuesto estimado, ya se lleve a cabo la propuesta 1 o la propuesta 2, es prácticamente similar. Para la propuesta 1 se estima en 945.025,59 €, mientras que la segunda propuesta se estima en 949.587,20 €.

# 3.3.3 Alternativa C (circular) en el recorrido del BRT por el núcleo del Puerto de Sagunto

Tal como hemos visto en el apartado anterior la integración propuesta del BRT en Puerto de Sagunto implica una importante afección en plazas de aparcamiento, contenedores, terrazas de bares, zonas de carga/ descarga y aparcamientos para bicicletas. Las avenidas Hispanidad, Camp de Morvedre y Mediterráneo son las vías que se verían afectadas por la implementación del BRT, con la problemática que ello podría ocasionar. Además esta propuesta del BRT no permitiría incorporar carril bici en la Av. Camp de Morvedre, una de las propuestas principales en el apartado de vías ciclistas, si bien en ese caso se podrían buscar localizaciones alternativas.

La apuesta de este Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la ciudad de Sagunto es apostar por la reducción de los viales motorizados privados y el fomento del transporte público, por ello, se plantea esta tercera alternativa para la ejecución del proyecto BRT que deberá valorarse simplemente como una alternativa más junto a las dos propuestas anteriormente, no existiendo a priori preferencia por ninguna de las alternetivas.

A continuación se va a realizar una explicación por zonas de la situación final del proyecto BRT, en caso de implementar la alternativa C:

- 1. Núcleo de Sagunto: el BRT discurriría por el núcleo de Sagunto en las mismas condiciones planteadas en la alternativa original: plataforma compartida en Sants de la Pedra, actuación en la parte final de Sants de la Pedra para permitir el doble sentido de circulación (o implementar la alternativa de entrada a Sagunto bajo el puente de Fausto Caruana, evitando el rodeo por Norte del Palancia), plataforma compartida en Pais Valencià y construcción de estación intermodal en las inmediaciones de Renfe.
- 2. Zona internúcleos: salida y entrada del núcleo de Sagunto por av. Del Rolls, av. Emtrabasagües y av. Del Cabanyal hasta llegar a Fausto Caruana (al finalizar la urbanización del Centro Comercial Vidanova Parc la dirección Puerto podría realizarse por av. Racó de l'Horta). Todo este recorrido tiene circulación fluida por lo que no sería necesario realizar ninguna intervención. La línea continuaría por Fausto Caruana hasta la rotonda de entrada al barrio de Baladre, también sin realizar ninguna intervención.
- 3. Fausto Caruana (rotonda entrada Baladre → rotonda Jaume Roig): entre las rotondas indicadas y tal como estaba previsto en el proyecto desarrollada para el BRT es necesario implementar plataforma reservada para el autobús. En el sentido Puerto puede utilizarse la vía de servicio ya construida y que tiene fluidez de circulación, mientras que en el sentido Sagunto habrá que realizar una reurbanización para dar cabida a un carril bus.

- 4. Avenida Hispanidad (rotonda Jaume Roig → rotonda Ramón de la Sota): en esta zona y dada la gran anchura entre fachadas se mantendría la propuesta prevista para el BRT con 2 carriles reservados para el autobús y doble sentido de circulación para vehículos, manteniendo la líneas de aparcamiento. En caso de eliminar una línea de aparcamientos sería posible incorporar un carril bici segregado, tal como está previsto en el apartado de vías ciclistas.
- 5. Recorrido circular (av. Hispanidad → av. Mediterráneo → av. Sindicalista Juan Torres → av. 9 de octubre → calle Maestrat): en este apartado se comenta la gran novedad de esta alternativa respecto a lo propuesto anteriormente:
- -Tanto la av. Hispanidad (entre rotonda Ramón de la Sota y cruce con Periodista Azzatí) como toda la av. Camp de Morvedre se convertirían en vías de sentido único de dirección Este (playa). De este modo se podrían compatibilizar los usos previstos (carril para BRT, carril para vehículo privado y carril bici), manteniendo las líneas de aparcamiento y las aceras. El autobús circularía por la derecha en el sentido de la marcha para facilitar las paradas (que se deberán adecuar para poder realizar la parada en el menor tiempo posible), a la derecha del carril bus se instalarían tanto las citadas paradas, como contenedores, terrazas, parking de bicicletas, dejando en algunas zonas aparcamiento libre. El carril para vehículos privados circularía a la izquierda del carril bus (en algunas zonas se podría instalar separación física entre ambos carriles) y finalmente se podría instalar carril bici, en acera, pero segregado, en el lado norte (para ello habrá que hacer una actuación para aumentar el ancho de acera).
- -Al llegar a la rotonda de cruce de las avenidas Camp de Morvedre y Mediterráneo el autobús realizará un recorrido de ida y vuelta hacia el norte por av. Mediterráneo (se explicará en el punto 6).
- -De vuelta a la rotonda de cruce de las avenidas Camp de Morvedre y Mediterráneo el autobús proseguirá el recorrido circular hacía el sur, en dirección av. Sindicalista Juan Torres Casado, por la av. Mediterráneo. En este tramo no se considera necesario actuar debido a la fluidez del tráfico actual, por lo que se contempla plataforma compartida.
- -En la av. Sindicalista Juan Torres tampoco se considera necesario actuar, manteniendo plataforma compartida hasta la rotonda de inicio de la av. 9 de octubre.
- -La av. 9 de octubre desde su inicio, en la gran rotonda de la Nau, hasta la calle Maestrat se convertirá en vía de sentido único dirección Oeste (Sagunto). De este modo se podrá implantar un carril reservado para autobús a la derecha del sentido de circulación, y un carril para vehículo privado a la izquierda del sentido de circulación. Se

**PMUS SAGUNTO** DOCUMENTO PROPUESTAS

mantendrán las 2 líneas de aparcamiento instalando contendores, zonas de cargad/descarga, terrazas,

aparcamiento de bicicletas, etc. en el lado derecho de circulación. Donde sea posible se podría instalar separación

física entre ambos carriles. Se deberán adecuar las paradas para realizar las maniobras en el menor tiempo

posible.

-El recorrido circular se finaliza en la calle Maestrat que une las avenidas 9 de octubre e Hispanidad. En este

tramo no se plante actuar, manteniendo la plataforma compartida actual. En su caso, se podría implementar

plataforma reservada una vez comprobado el éxito de la instalación del sistema en el resto del municipio.

6. Tal como se ha comentado anteriormente el BRT también realizará un recorrido de ida y vuelta por la av.

Mediterráneo entre las rotondas de cruce con Camp de Morvedre e Isla Menorca. Esta avenida solo presenta

problemas de tráfico en los meses estivales por lo que durante el resto del año simplemente se mantendrá la

plataforma compartida actual, debiéndose estudiar alguna solución concreta para los meses de julio y agosto.

Toda esta zona de la av. Mediterráneo se encuentra actualmente en Dominio Público Marítimo Terrestre, por lo

que cualquier actuación deberá contar con el beneplácito del Departamento de Costas.

En las próximas páginas podemos observar gráficamente lo siguiente:

-Página 79: detalle del recorrido circular del BRT por Puerto de Sgunto.

-Página 80: sección tipo Av. Camp de Morvedre

-Página 81: sección tipo Av. 9 de octubre

78



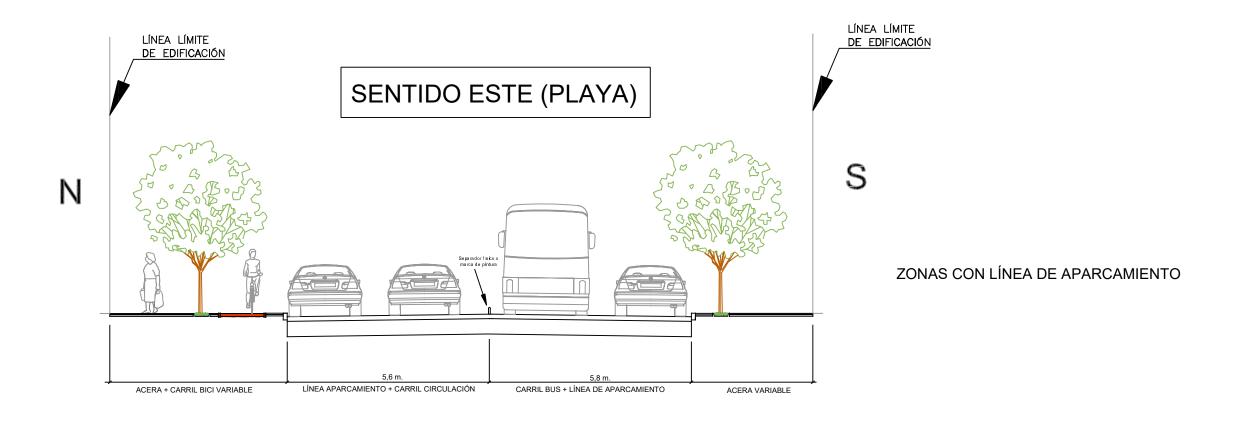


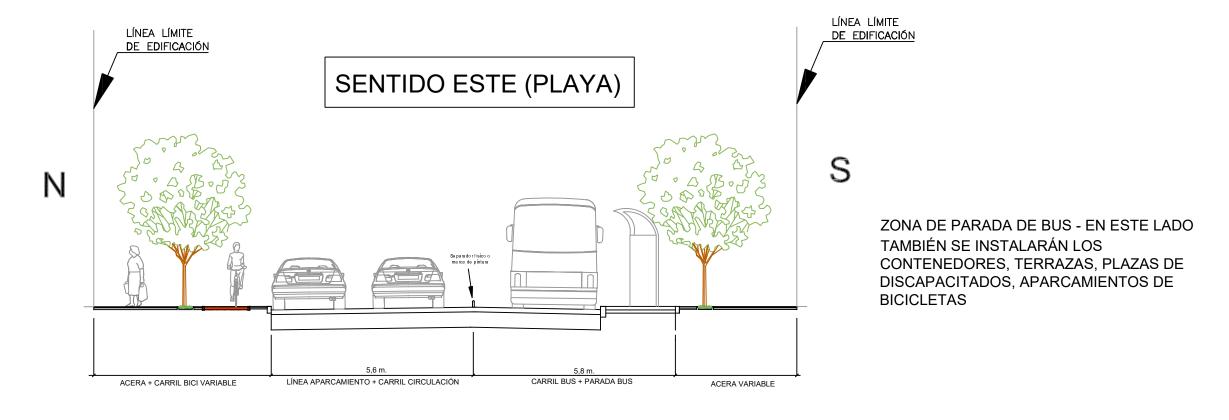
Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Municipio de Sagunto

Recorrido propuesta BRT circular en Puerto de Sagunto

2 D-1

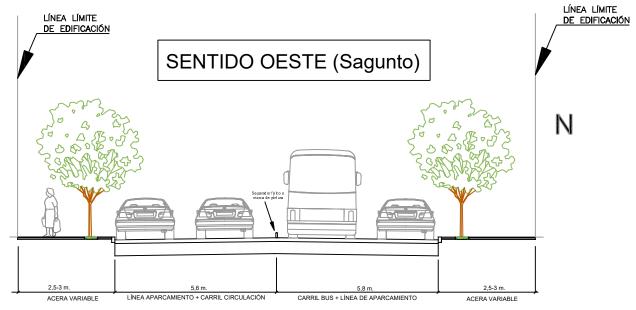
1:8.000



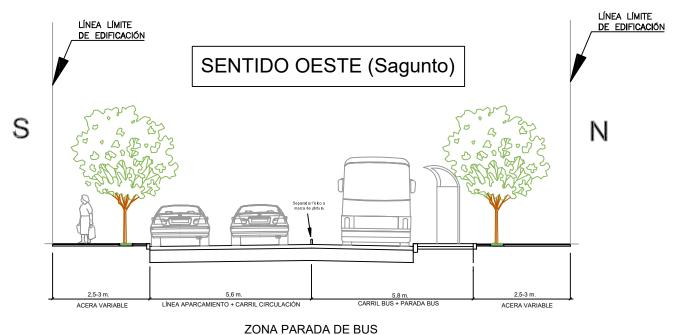




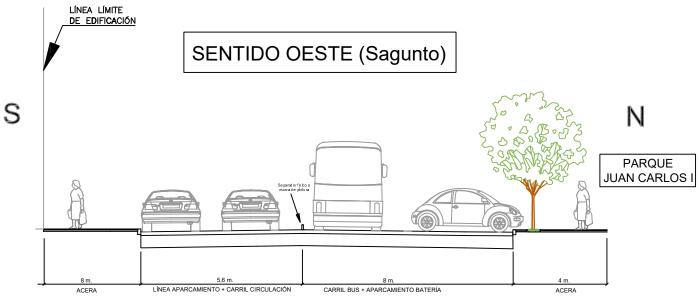
## ENTRE ROTONDA DE LA NAU - C/PERIODISTA AZZATI



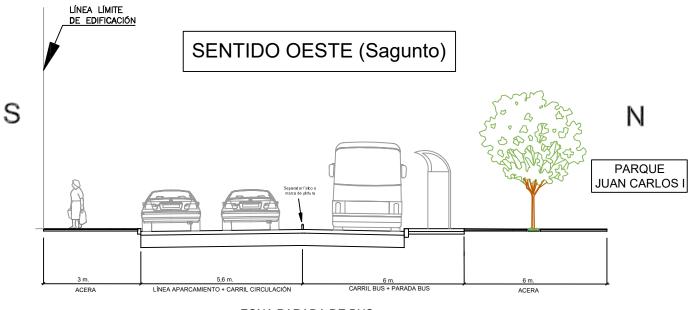




# ENTRE C/PERIODISTA AZZATI - C/MAESTRAT



ZONA APARCAMIENTO EN BATERÍA



ZONA PARADA DE BUS



S

# 3.3.4. Otras cuestiones respecto del transporte público

## 3.3.4.1. Conectividad con la ciudad de Valencia

Pese a que la conectividad de la ciudad de Sagunto con la ciudad de Valencia no es una competencia municipal, sino que depende de otras administraciones públicas, en este apartado se van a incorporar diversas reivindicaciones que deberán realizarse a cada una de las administraciones con el objetivo de mejorar la conectividad entre ambas ciudades.

## CONEXIÓN PUERTO SAGUNTO - SAGUNTO - VALENCIA EN AUTOBÚS

La actual línea 115 de autobús Puerto de Sagunto – Sagunto – Valencia es una concesión dependiente de la Conselleria de Vivienda, Obras Públicas y Vertebración del Territorio a la empresa AVSA (la misma que presta el servicio de transporte urbano de viajeros en Sagunto).

Se proponen algunas medidas a tomar:

- -Aumento de los servicios de refuerzo y de la frecuencia en horas punta para aumentar la competitividad del servicio.
- -Aumento del número de expediciones que tienen su salida y llegada en la zona central de Sagunto debido a la fuerte demanda existente que debe trasladarse a la parada de la Avenida Pais Valencià.

## CONEXIÓN PUERTO SAGUNTO - VALENCIA EN CERCANIAS

Se incluye en el Anexo I el estudio respecto a la construcción en Puerto de Sagunto de una estación ferrocarril que conectaría este núcleo mediante tren de cercanías con la ciudad de Valencia (y también con Castellón). Esta actuación depende de la administración central (Adif).

## 3.3.4.2. Potenciación del autobús de bajas emisiones

Desde el Ayuntamiento de Sagunto se deberá potenciar y fomentar que la empresa concesionaria del servicio urbano de viajeros vaya renovando la flota de autobuses e incorpore al servicio vehículos de bajas emisiones (eléctricos, híbridos o propulsados mediante gas natural).

Esta medida que ya se plantea como obligatoria para el nuevo microbús de Ciutat Vella debe extenderse al resto de autobuses que prestan servicio en la ciudad con el objetivo de mejorar los índices de contaminación ambiental, reducir el impacto acústico de los autobuses y también mejorar la estancia de los viajeros en el autobús.



Microbús eléctrico que podría emplearse en Ciutat Vella



Autobús propulsado mediante gas natural

# 3.4. Transporte discrecional

Respecto al transporte discrecional, pueden hacerse las siguientes observaciones:

La primera, referente al taxi, es la posible conveniencia de incorporar al menos alguna nueva parada en la zona central de Sagunto. Se propone el entorno de la plaza Cronista Chabret como la situación idónea de esta nueva parada.

Por otra parte, se plantea la apuesta que debe de hacer el municipio por el fomento de vehículos con bajas emisiones (vehículo eléctrico, híbrido, gas natural, etc.) esta apuesta debe ir encaminada en varios sentidos:

- -1. Modificar la ordenanza sobre el Impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica con el objetivo de establecer bonificaciones para los vehículos de reducidas emisiones y menos contaminantes. Estás bonificaciones irán encaminadas a potenciar a los vehículos eléctricos, híbridos, los impulsados mediante gas natural, etc. Así mismo deben establecerse recargos a aquellos vehículos más contaminantes. En general buscamos desvincular el Impuesto de Vehículos de Tracción Mecánica del aparcamiento y vincularlo a la contaminación que provocan.
- -2. Instalación de puntos de recarga de vehículos eléctricos en la vía pública y en instalaciones públicas como aparcamientos de polideportivos y pabellones, fachadas de edificios donde sea posible, etc. También debe potenciarse la instalación de estos puntos de recargas eléctricas en instalaciones privadas como aparcamientos de centros comerciales.
- -3. Compra de vehículos de bajas emisiones por parte del Ayuntamiento. El Ayuntamiento de Sagunto deberá renovar su flota mediante la adquisición de vehículos bajas reducidas en la medida de los posible.
- -4. Estudiar la posibilidad de instalar de nuevo un sistema de Car sharing, sistema público de alquiler de vehículos eléctricos o similar, con el objetivo de aumentar el uso del vehículo eléctrico.

## 3.5. Plan de ciclabilidad

## 3.5.1. Introducción

Hoy en día, el territorio de Sagunto está salpicado por numerosos tramos de carril bici. Se trata de intervenciones duras y carriles bici segregados que se localizan generalmente a lo largo de avenidas o ejes principales. Sin embargo, a pesar de las intervenciones realizadas en los últimos años la debilidad de estas actuaciones consiste en una falta de continuidad entre los diferentes tramos, no se dota al municipio de una red ciclista clara. Con todo ello, el uso de la bicicleta es minoritario en términos de movilidad actual.

Por lo tanto, es esencial proponer una actuación que permita relacionar los tramos existentes y también atender las zonas generadoras de movimientos de la ciudad, ubicadas tanto en Sagunto como en el Puerto. Realizar un continuo urbano entre ambos núcleos es esencial para el desarrollo de una red ciclista bien vertebrada.

En 2005 se aprobó el "Plan de Vials No Motorizats del Terme Municipal de Sagunt", un plan muy ambicioso que pretendía dar un acceso, a gran parte de la población, de una ruta que le permita desplazarse a las principales zonas de la ciudad protegiendo al ciclista de los perjuicios del trafico motorizado. Las propuestas planteadas en este PMUS siguen la línea del plan original aprobado por el Ayuntamiento de Sagunto, si bien, se han estudiado las nuevas situaciones de calmado de tráfico que favorecen a la integración de la bicicleta en la calzada compartida con los vehículos motorizados. A su vez, el PMUS propone una segregación de tráficos peatonal y ciclista evitando conflictos y protegiendo al más débil en este caso, por ello, se han modificado trazados que en el año 2005 no estaban previstos.

El objetivo general es fomentar para Sagunto un nuevo patrón de movilidad más sostenible que incluya el uso de la bicicleta. Hay que aprovechar la dinámica de cambio que se está iniciando en el municipio a través de las actuaciones ya previstas por el Ayuntamiento (nuevos tramos de carril bici, ampliación de vías verdes) y las propuestas de este Plan.

#### Especificidades del municipio y estrategia para el trazado de una red ciclista

Además de su coherencia y de su capacidad para satisfacer la demanda de movilidad de los ciudadanos, una red tiene que estar ajustada a las especificidades viarias del municipio. En el caso de Sagunto, como se ha comentado a lo largo del documento diagnóstico del PMUS, se dispone de un viario muy distinto en los dos núcleos. En el Puerto, existen grandes avenidas longitudinales (este-oeste) que son especialmente óptimas para realizar una buena red ciclista y de coexistencia, compartiendo con el tráfico rodado allí donde sea necesaria. De las vías transversales no destacan ejes de tal capacidad sino algunas calles principales y varias calles de sentido único y de tráfico menos intenso que podrían acoger la circulación de los ciclistas. En Sagunto también

existe una organización en viarios longitudinales con la particularidad de ser una red más estrecha. La conexión entre ambos núcleos, hoy por hoy en pleno desarrollo, tiene una serie de carriles para bicicletas inconexos. Además, no muy lejos del municipio existe la "Vía Verde de Ojos Negros", itinerario cicloturista que discurre sobre antiguas infraestructuras ferroviarias.

En resumen, Sagunto dispone de un territorio de oportunidades para la construcción de carriles bici y adaptación del viario, que facilitan la construcción de una red ciclista coherente. El único inconveniente lo encontramos en el casco viejo del núcleo de Sagunto, donde las calles estrechas, las fuertes pendientes y los pavimentos instalados complican la extensión de la red ciclista a esta zona de la ciudad.

La base del diseño de una red ciclista es la unión entre los orígenes y destinos más relevantes de los ciclistas potenciales. Pero primero, hace falta definir el perfil de estos usuarios y por eso hay que precisar el tipo de movilidad, al cual tiene que responder la red ciclista deseada. En el caso que nos ocupa no habría más que sumar a la movilidad puramente recreativa los movimientos de tipo diario. Posteriormente se escogen las zonas que atraen el flujo de usuarios y las que lo generan.

En concreto, hay que destacar las principales zonas atractoras y generadoras por tipo suelos con densidad alta de población, equipamientos, espacios verdes, zonas de interés laboral, zonas comerciales, existencia o previsión de otros carriles bici con los que se conecta. A continuación, se deducen las líneas de deseo por conexión de estas zonas. Además, es útil comparar estos resultados con la descripción de la movilidad actual para insistir en los recorridos que son más susceptibles de crear un cambio modal beneficioso, por ejemplo donde se realizan trayectos mecanizados de corta distancia. Según las conclusiones del documento diagnóstico, los viajes internos al municipio se realizan en mayoría en el interior de Puerto, o el interior de Sagunto, seguidos de los relacionados entre ambos núcleos

Estas son alguna de las zonas llave son: Estación de Cercanías, centro urbano consolidado de Sagunto (con población, empleo y actividad), hospital, áreas más pobladas del Puerto, playa y puerto en sí mismo, zonas industriales, polígonos industriales, zonas comerciales en los dos núcleos pero también a lo largo de la avenida Fausto Caruana y también las áreas educativas de la zona central del municipio (IES Jorge Juan, IES Camp de Morvedre y Escuela Oficial de Idiomas).

Hay que adaptar las líneas de deseo al viario existente. Para alcanzar dicho objetivo, se precisa realizar un recorrido por las vías situadas en las zonas correspondientes y de esta forma seleccionar las diversas posibilidades de optimización del trazado, para lo que se deberá considerar qué medidas es necesario aplicar con el fin de obtener una solución segura y atractiva. Los criterios básicos para el trazado de esta red son la continuidad y la rapidez, considerando en lo posible aquellos tramos a través de los cuales los ciclistas pueden llegar a los destinos más importantes con las interrupciones mínimas. También es imprescindible observar los criterios de comodidad y de seguridad para seleccionar los caminos adecuados.

## 3.5.2. Situación actual

Vamos a iniciar el análisis de los viales ciclistas haciendo una explicación de la situación en la que nos encontramos actualmente. Como hemos comentado en el punto anterior en estos momentos la ciudad se encuentra salteada de carriles bici o mixtos peatonal-ciclista, en muchos casos sin conexión entre ellos. Estos viales se dividen en los siguientes tipos:

Carriles bici segregados o sobre acera: es el tipo de carril bici más ampliamente extendido en la ciudad, encontrándose tanto carril bici completamente segregado, como carril bici sobre acera debidamente señalizada. Existen tramos de carril bici implantados en el siglo pasado, por ejemplo el que encontramos a lo largo de la Av. Fausto Caruana, y principalmente encontramos tramos de carril bici más actual implantado en los distintos desarrollos urbanísticos de este siglo (PAI Fusión, Norte del Palancia y barrio San Francisco de Borja, entre otros). Comentar la falta de conectividad entre tramos existente, tanto por no haberse completado la actuación en algunos puntos, como por la falta generalizada de pasos de preferencia para ciclistas. En muchos casos la señalización también es deficiente. En total se contabilizan 21.279 metros de carril bici segregado o sobre acera actualmente.



Ejemplo de carril bici en Puerto de Sagunto falto de conectividad

**Carril bici mixto (peatonal-ciclista):** actualmente también encontramos viales de uso mixto para peatones y ciclistas. Este tipo de carriles no están recomendados por los conflictos que pueden surgir entre usuarios, pero en Sagunto lo encontramos en diversas localizaciones, como la Av. De La Vila o el puente sobre el río Palancia en la N-340. Se contabilizan un total de 3.003 metros de este tipo de carriles.

**Carril bici sin finalizar:** encontramos algunos desarrollos urbanísticos en los que se ha contemplado la instalación de un carril bici y en la urbanización se ha reservado el espacio, pero en los que no se ha finalizado la actuación al no pavimentarse y pintarse el carril. Se da esta situación en el entorno de la Av. Cortes Valencianas y en un tramo de la Av. Miguel Lluch. Estos tramos deben ser los primeros sobre los que actuar, al solo necesitar el pavimentado y la pintura para poder incorporarse a la red de carriles bici. Existen un total de 2.235 metros de carril en esta situación.

## 3.5.3. Actuaciones a realizar

#### Finalización de carril bici sin pavimentar

Tal como indicábamos anteriormente, la primera actuación a realizar es la finalización del carril bici sin asfaltar que se comentaba en el tercer apartado del punto anterior. En esta actuación solo es necesario pavimentar y pintar los 2.235 metros existentes.

## Carril bici segregado de nueva implantación y conexiones

En este punto se va a tratar el grueso del carril bici a implantar en las fases III y IV del PMUS. Se trata tanto de la ampliación de los carriles bici segregado y sobre acera, como de la conexión completa de los distintos ramales que tenemos existentes en la ciudad, faltos de conectividad.

En el núcleo de Sagunto se plantea finalizar la conectividad de Norte del Palancia, así como señalizar carril bici sobre el aparcamiento de Sants de la Pedra.

En el núcleo del Puerto se contemplan diversas actuaciones. Primeramente, se contempla recuperar el carril bici en el lado norte de la Av. Corona de Aragón, esta vez incorporado segregado del vial peatonal. Se plantea también finalizar la trama de carril bici en el borde norte en coordinación con la conexión viaria pendiente y también en calle sierra de Javalambre. También se introduce carril bici en las avenidas Hispanidad y Camp de Morvedre, estando está actuación supeditada a la alternativa seleccionada en la implantación del BRT. Se contempla también señalizar carriles bici en el entorno del Parque Juan Carlos I. Por último, también se plantea finalizar el viario del borde sur en la Av. 3 de abril, Av. Del Ingeniero Andoni Sarosola y Av. Adolfo Suárez. Indicar que respecto a la conectividad con el Polígono Industrial Alto Horno (Ingruinsa) se plantea establecer carriles bici en sus avenidas principales: Av. Jerónimo Roure y Av. De Ojos Negros.

En la zona internúcleos también están previstas diversas actuaciones. En la zona más próxima a Sagunto se contempla finalizar la conexión entre la Av. de La Vila y la calle de Rodamilans, así como conectar Rodamilans con Av. País Valencià y por otra parte también realizar una actuación en la Av. Racó de l'Horta que conecte la zona de la estación con los nuevos desarrollos del Centro Comercial Vidanova Parc. Respecto a este centro comercial se plantea que se finalice carril bici en su entorno cuando finalice su urbanización. Por último se plantea mejorar la conectividad del polígono industrial SEPES implantando carril bici en sus viales principales: C/Curie y C/Isaac Newton.

Las actuaciones descritas, junto a otras menores que finalizarán la conectividad de los distintos carriles, suponen un total de 13.989 metros.

#### Itinerario ciclista en calzada y ciclo-calles

En las zonas del municipio donde por características del viario es imposible implantar carril bici segregado o sobre acera vamos a plantear la instalación tanto de itinerarios ciclistas en calzada como ciclo-calles. La diferencia entre ambos tipos de instalación radica en si la implantación se realiza en una zona de tráfico calmada (en ese caso se hablaría de ciclo-calles) o se realiza en viario de características generales o rurales (cuando se hablaría de itinerarios ciclistas sobre calzada). En ambos casos se actúa mediante señalización vertical y horizontal que indican la preferencia ciclista en esa vía.



Ejemplo de señalización vertical en una ciclo-calle



Ejemplo de señalización horizontal en un itinerario ciclista sobre calzada

En el núcleo de Sagunto se plantea la implantación de ciclo-calles por una parte en las calles Vallaeta, Ordoñez y Remei, y por otra en distintas calles del barrio del Raval: Vicente Fontelles, Aben Bahri, Josefa Daroqui, d'en Dolz Castellar, Valencia y La Pau. Además se contempla implantar itinerario ciclista sobre calzada en distintos puntos de la Av. Sants de al Pedra dada la dificultad de instalar carril bici en esta vía hasta que se actúe integradamente y se amplíen las aceras colindantes con el río Palancia.

En la zona sur de Sagunto también se plantea realizar dos itinerarios ciclistas sobre calzadas rurales que conecten en 2 puntos la vía verde (que se tratará en el punto siguiente) con viales ciclistas ya comentados anteriormente.

En el núcleo de Puerto de Sagunto se plantea realizar tanto ciclo-calles como itinerarios ciclistas sobre calzada. Las ciclo-calles se ubicarían en las calles Teodoro Llorente, Luis Cendoya, Sagasta y Buenavista; mientras que los itinerarios ciclistas por una parte ampliarían su recorrido también por Sagasta y Buenavista y también los encontraríamos en las calles San Vicente, Lope de Vega y Alfambra.

En total se contempla implantar un total de 5.149 metros de itinerarios ciclistas sobre calzada y 4.380 metros de ciclo-calles.

## Sendas y vías verdes

En este punto vamos a tratar las sendas y vías verdes que está previsto instalar o mejorar en el entorno de la ciudad. Hay que decir que en general las sendas verdes son de uso mixto peatonal-ciclista y así también se plantea en este documento.

Por una parte, se propone aprovechar la antigua ruta de ferrocarril minero al sur del núcleo de Sagunto para trazar la conocida vía verde de Ojos Negros hasta nuestra ciudad, está intervención ha de realizarse en coordinación con otras que conecten la vía verde hasta su finalización actual en la localidad de Algimia de Alfara.

Por otra, se plantean diversas actuaciones en el entorno del río Palancia mediante la mejora de los actuales itinerarios que hay implantados en ambos márgenes del río. Además, se contempla implantar otra senda verde por caminos rurales localizados al norte de Av. de La Vida. Por último indicar la próxima actuación en la senda blava que conectará por la costa Canet d'en Berenguer y Puerto de Sagunto, siendo está actuación dependiente del Departamento de Medio Ambiente.

En total se contempla una implantación final de 9.613 metros de sendas y viales verdes en el entorno de Sagunto y Puerto.

### Proyecto "La Mar entre Marjals"

Otra de las actuaciones que está previsto realizar en los próximos años es la implantación de la senda conocida como "la mar entre marjals" que coordina el Departamento de Turismo del Ayuntamiento de Sagunto y que está previsto conecte la Casa Peña de Almardà con el Centro de Educación Ambiental de la Comunidad Valenciana, situado en la Marjal dels Moros.

El itinerario de esta senda atravesará toda la fachada marítima de Puerto de Sagunto para conectar con Parc Sagunt a través del polígono químico finalizando como hemos comentado en el Centro de Educación Ambiental. Esta senda aprovechará el carril bici que Parc Sagunt va a implantar en su borde este. Gracias a la implantación de este proyecto este polígono industrial también quedará conectado mediante modos blandos a la trama urbana. En general también se plantea esta senda como de uso mixto peatonal-ciclista.

Indicar que la longitud total de intervención de este proyecto en la zona de estudio será de 6593,64 metros.

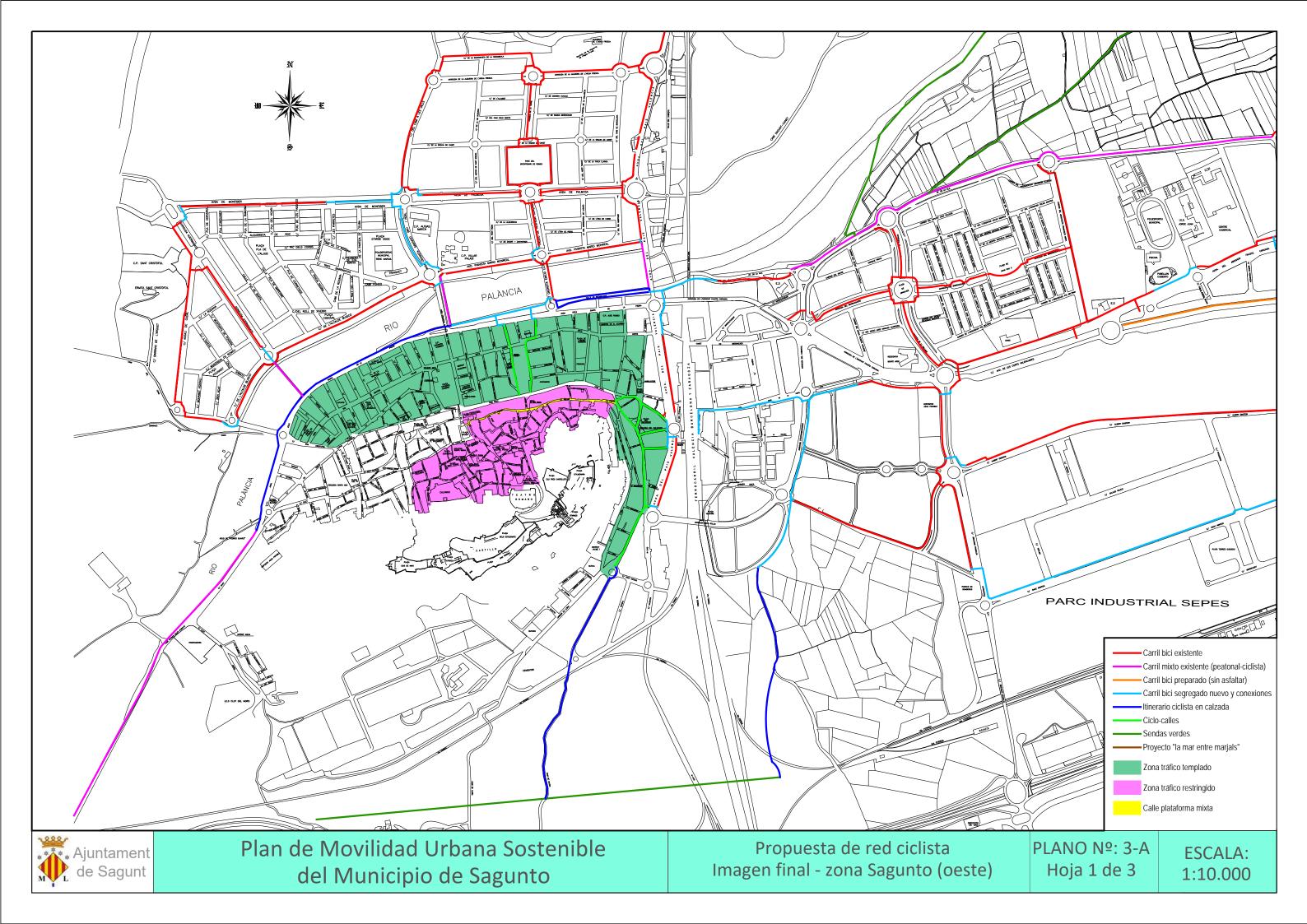
#### Señalización

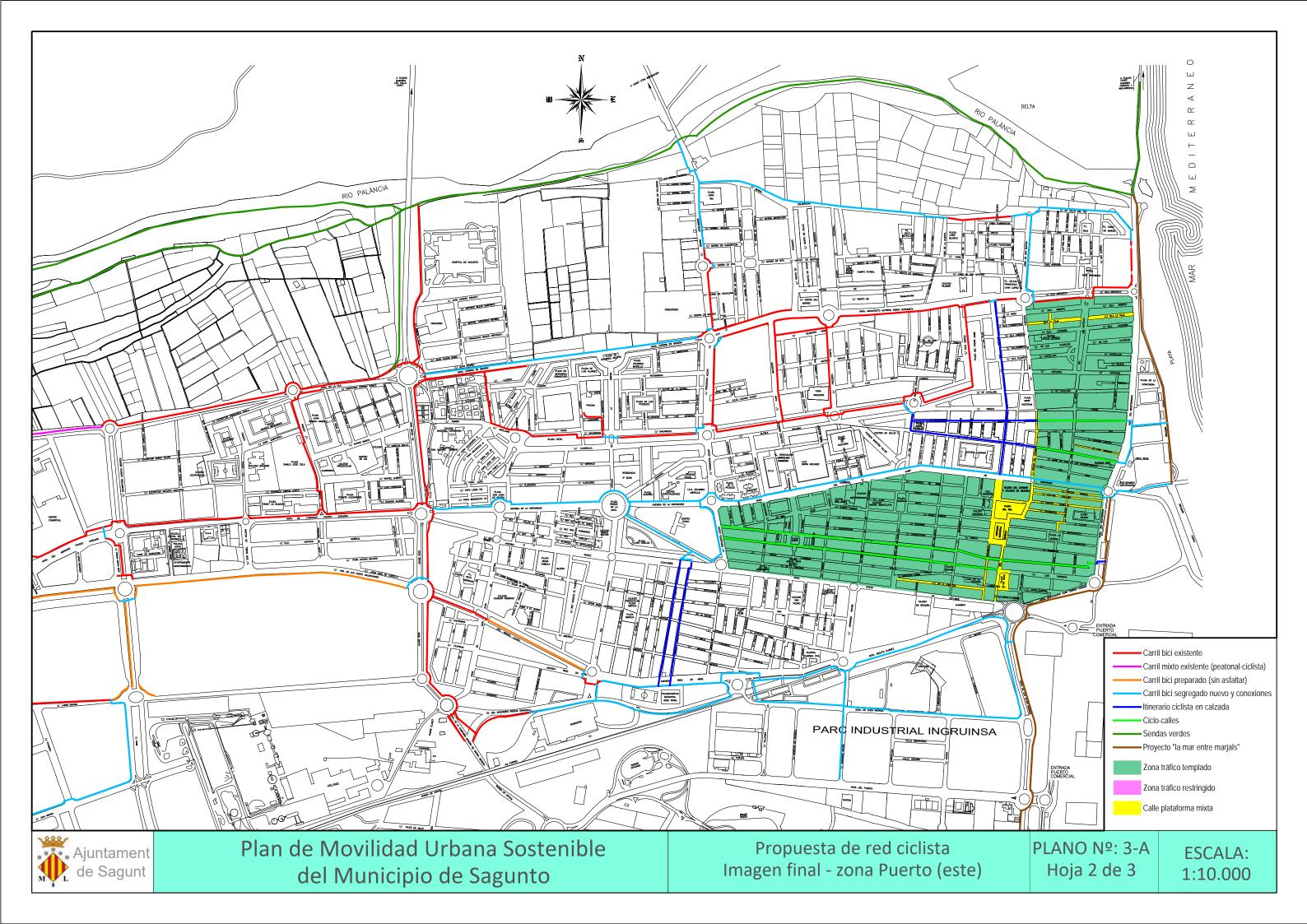
Por último indicar que como complemento a la implantación de los diversos tramos de viales ciclistas debe desarrollarse un plan de mejora de la señalización, tanto horizontal, como vertical, de estos viales. Este plan debe extenderse a lo largo del periodo de implantación del PMUS con el objetivo de dotar al municipio de la mejor infraestructura ciclista en el año 2024.

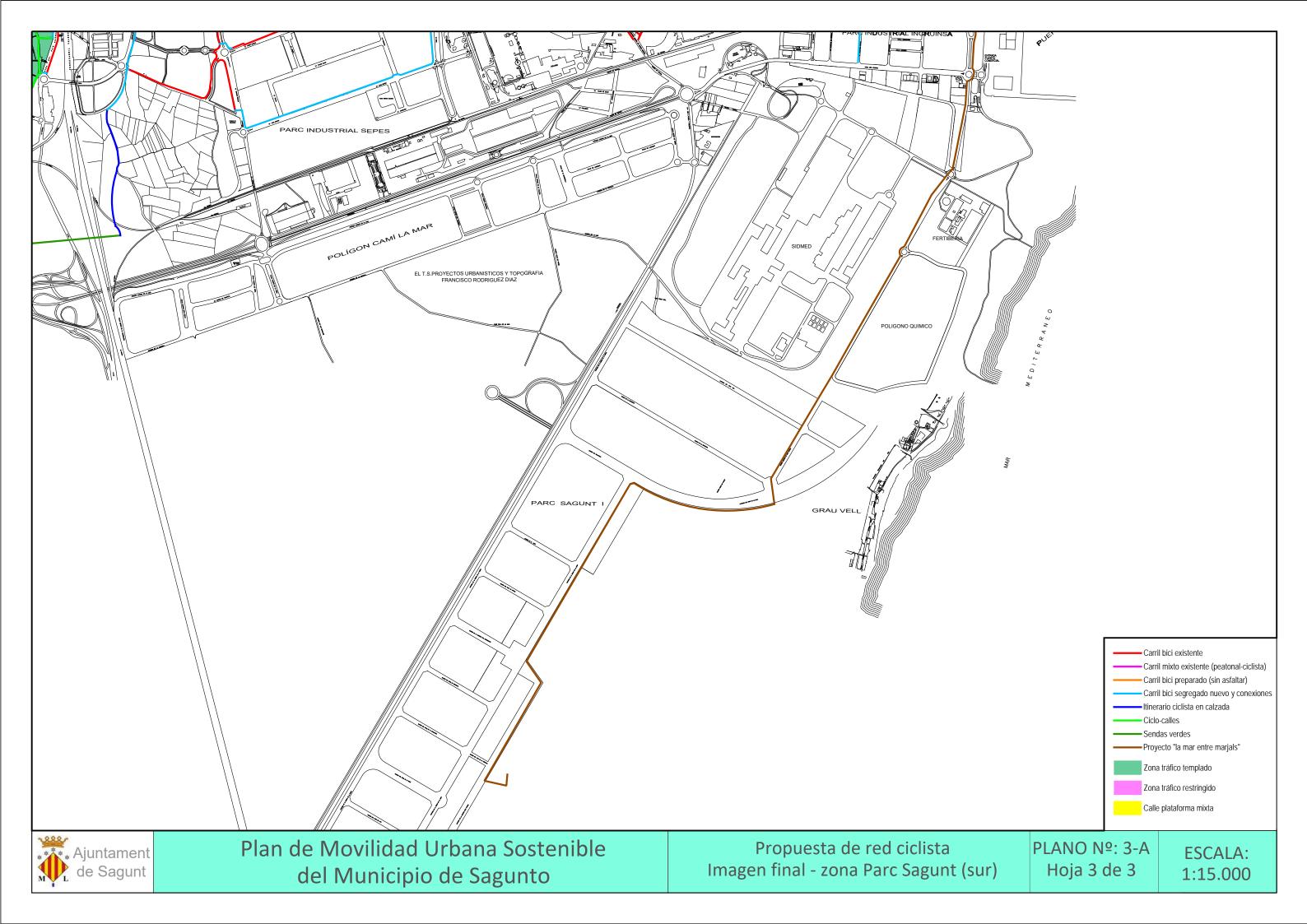
## 3.5.4. Actuaciones por fases y planos

En la siguiente página (88) podemos ver un resumen de las distintas actuaciones por fases, mientras que en las páginas 89, 90 y 91 se pueden consultar los planos relativos al plan de ciclabilidad.

Av, Sants de la Pedra Conesiones con viai verda Conesiones con viai verda Colles Teadron Lobrette, Luis Cendova, Sagasta y Buenavista Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Calles Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles C	PROPUESTA	ACCIONES Y OBSERVACIONES		PROGRAMACIÓN			
Care State			Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV	
Cumm No. Cross Verlevanue   Prementar y orter   Premetar y orter   Prementar y orter   Prementar y orter   Premetar y orter   Prem	RED CICLISTA						
Residencial Personal	Carril bici sin pavimentar						
Corre for all principal y consolents Note of the Adaption consolent Note of the Adaption consolent Note of the Adaption consolent Corror or early Related consolent Note of the Adaption c	Entorno Av. Cortes Valencianas						
Note de Parlos de Service de S	Av. 3 de abril	Pavimentar y pintar					
Santo de Parlos Corros de arrosin de Parlos Corrosin	Carril bici segregado y conexiones						
Conce de asola   Realizer anti acypsoble	Norte del Palancia	Finalizar conexión					
Bode note hetto Saparto Ac Hesmanished. Congolication as alternative and less areas to a member on voerno Ac Hesmanished. Congolication as alternative and less areas Bode Sar Patrus Saparto Bode Sar Patrus Saparto Consolica I National Sargero contentinal dels areas Consolica I National Sargero Contentina I National Sargero Consolica I National Sargero Contentina I	Sants de la Pedra	Actuación sobre aparcamiento					
An Highworkson Composition Annual RET wookcomeds  Composition Assistance  Projected construction Agents commonition poligence Commonition Assistance Commonition	Corona de aragón	Realizar carril segregado					
Bartis Sagunto Omplear concedio graphics Poligion Databilit Impalies Organic Autilit Impalies Organic Autilit Impalies Organic Autilit Impalies Organic Autilit Impalies Organic Autility Impalies Organ	Borde norte Puerto Sagunto	Realizar junto a actuación en viario					
Poligome Indicatival Ingruisses         Response consosity poligonics           Consositi in All Vis Recotamilares         Paralace consosity Support on interinducies           Consositi in All Vis Recotamilares         Paralace consosity Consosition on interinducies           Elstone Voda Recode Princes         Connecida estation of interinducies           Elstone Voda Recode Princes         Auto desemble de terme concerval           Poligonio Indicatival Stages         Otres actual consositions on calizade y ciclo-calles           Calles Visibilità, Coolicle y Remeil         Cociales           Banto Ravial         Cociales           Calles Santalia, Discolución y Remeil         Cóciales           Calles Santalia, Discolución (Lemina, Luta Cendary, Sagesta y Buerravista)         Cóciales           Calles Santalia, Discolución (Lemina, Luta Cendary, Sagesta y Buerravista)         Cóciales           Calles Santalia, Discolución (Lemina, Luta Cendary, Sagesta y Buerravista)         Cóciales           Sembles y Visa verdes         Lemina contractival y Centralia         Lemina contractival y Centralia           Visa verdes         Sobre antiquo ferrocarril         Lemina contractiva y Centralia	Av. Hispnaidad-Av. Camp de Morvedre	Condicionado a alternativa BRT seleccionada					
Concein Carlos Mile Rodominos  Conceinos Rodominos Casta de Partea  As Read en Pierra  Conceinos Rodominos Casta de Partea  As Read en Pierra  Conceinos Rodominos Casta de Partea  As Read en Pierra  Conceinos Rodominos Casta de Partea  Conceinos Rodominos Casta de Pierra  Conceinos Rodominos Rodominos  Conceinos Rodominos Rodominos  Conceinos	Borde Sur Puerto Sagunto	Completar conectividad de la zona					
Coneción Botamiano-Santa de la Pedra  Au- Ració del Pitoria  Fantorio Vida Robamiano-Santa de la Pedra  Au- Ració del Pitoria  Fantorio Vida Robamiano-Santa de la Pedra  Au- Ració del Pitoria  Fantorio Vida Robamiano-Santa de la Pedra  Au- Ració del Pitoria  Fantorio Vida Robamiano Poligoria Industriali Sepeca  Conecione ne neciones  Ciras actuación poligonos  Conecione neciones  Coles Alberta, Ordinder y Bernel  Santa Basal  Au- Santa Basal  Au	Polígono Industrial Ingruinsa	Mejorar conexión polígonos					
As Patró de Hindra Correction continemideos Correction continemideos Correction Correction Correction Correction Correction Correction Designated Septes Correction Production Correction Institute Septes September Septes September Septes September Septemb	Conexión La Vila-Rodamilans	Finalizar conexión Sagunto con internúcleos					
Estons Vida Novahanc	Conexión Rodamilans-Sants de la Pedra	Bajo puente Fausto Caruana					
Peligan Chastrial Sapes Correctiones menores Colles Valleado, Odorfice y Remei Berrio Reval Av. Sents de Decrina Correctiones com via verdo Colles Condedoys, Sagasta y Buenavista Colles Tockrobe Corrente, Lucs Condoys, Sagasta y Buenavista Colles Sagasta, Buenavista y ele San Vicorete Calles Sagasta, Buenavista y el San Vicorete Calles Sagasta y Buenavista y el San Vicorete Calles Sagasta, Buenavista y el San Vicorete Calles Sagasta, Buenavista y el San Vicorete Calles Sagasta, Buenavista y e	Av. Racó de l'Horta	Conexión estación con internúcleos					
Thierarios delistas en calzada y cloic-calles  Calles Vallatea, Ordofice y Remei  An Sortio de la Pedra  Conesiones com via vecda  Conesiones com via vecda  Colles Tecoro Deliverite, Luis Cendroy, Sagasta y Buenevista  Colles Sagasta, Buenavista y etje Sam Vicente  Calles Lape de Vega y Affambra  Sendas y vias verdes  Via verde  Sendas y vias verdes  Via verde  Sortie an eliquita de la via a dituación pro Palacina  Cambio rural none Av. La Vila  Senda Deliverite plusi Cendroy, Sagasta y Buenevista  Correction pro Palacina  Cambio rural none Av. La Vila  Senda Diana Camer Puerto  Actuación dependiente del Departamento de Medio Ambiente  La mar entre marjals  Fachada mantima  Conexón pro pro ligino quínico  Conexón pro pro ligino quínico  Conexón pro pro lagos quínico  Conexón pro pro Esgant  Plan de señalización  Flan de implantación y  Flan de implantación y  Flan de implantación y	Entorno Vida NovaParc	Junto a desarrollo de zona comercial					
Calles Valleata, Ordoñez y Remel Calles Valleata, Ordoñez y Remel Carles Valleata, Ordoñez y Remel Carles Valleata, Ordoñez y Remel Carles Pedra Carles Pedra Carles Pedra Carles Pedra Carles Conesiones con vila verda Conesiones con vila verda Calles Tecdoro Librente, Luis Cendoya, Sagasta y Buennvista Calles Tecdoro Librente, Luis Cendoya Calles Calles Cendoya, Calles Calles Calles Cendoya, Calles Call	Polígono Industrial Sepes	Mejorar conexión polígonos					
Calles Vallacas, Ordoñez y Remel Barrio Raval Cole-calles Coneciónes con viria verda Coles Debra Calles Teodoro Liberato, Luis Cendoyo, Sagasta y Buenavista Calles Teodoro Liberato, Luis Cendoyo, Sagasta y Buenavista Calles Capedoro Liberato, Luis Cendoyo, Sagasta y Buenavista Calles Capedo Vega y Alfambra  Sendas y visa verdes Via verde Sendas y visa verdes Via verde Camino rural norte Av. La Vila Senda blava Canet-Puetto Comesón por Parc Sagunt  Poblemática de tituleridad de la via Coneción por Parc Sagunt  Por la de señalización Coneción por Parc Sagunt  Plan de señalización hortozotal  Plan de pinplantación y Plan de penilación Senda blava chortozotal  Plan de pinplantación y Plan de penilación Senda blava chortozotal Plan de pinplantación y Plan de penilación Senda blava chortozotal Plan de penilación Senda libera chicarda Senda plan de implantación y Plan de penilación por Parc Segunt Plan de penilación y Plan de pen	Conexiones menores	Otras actuaciones menores					
Calles Vallacas, Ordoñez y Remel Barrio Raval Cole-calles Coneciónes con viria verda Coles Debra Calles Teodoro Liberato, Luis Cendoyo, Sagasta y Buenavista Calles Teodoro Liberato, Luis Cendoyo, Sagasta y Buenavista Calles Capedoro Liberato, Luis Cendoyo, Sagasta y Buenavista Calles Capedo Vega y Alfambra  Sendas y visa verdes Via verde Sendas y visa verdes Via verde Camino rural norte Av. La Vila Senda blava Canet-Puetto Comesón por Parc Sagunt  Poblemática de tituleridad de la via Coneción por Parc Sagunt  Por la de señalización Coneción por Parc Sagunt  Plan de señalización hortozotal  Plan de pinplantación y Plan de penilación Senda blava chortozotal  Plan de pinplantación y Plan de penilación Senda blava chortozotal Plan de pinplantación y Plan de penilación Senda blava chortozotal Plan de penilación Senda libera chicarda Senda plan de implantación y Plan de penilación por Parc Segunt Plan de penilación y Plan de pen	Itinerarios ciclistas en calzada v ciclo-calles						
Barris Raval Av. Sants de la Pedra Cules Tecdoro Llorente, Luis Cendoya, Sagasta y Buenavista Calles Tecdoro Llorente, Culis Cendoya, Sagasta y Buenavista Calles Tecdoro Llorente, Culis Cendoya, Sagasta y Buenavista Calles Tecdoro Llorente, Culis Cendoya, Sagasta y Buenavista Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Lope de Vega y Alfambra  Sendas y vias verdes Via verde Sobre antiguo ferrocarril Borde fo Palancia Camino nural notre Av. Lui Vila Senda blava Canet-Puerto  La mar entre marjals Fachada maritima Conesión por poligono químico Conesión por poligono químico Conesión por para Sagunt  Plan de señalización Serlala de implantación y Flan de implantación y		Ciclo-calles					
Rinerarios ciclistas en caizada Rinerarios ciclistas en caizada Calles Teodoro Unerente, Luis Cendoya, Sagasta y Buenavista Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Lope de Vega y Alfambra  Sendas y vias verdes  Sendas y vias verdes Via verde Borde río Palancia Camino rural norte Av. La Vila Comano rural norte Av. La Vila Comero puerto de decuación Senda blava Canert- Puerto  La mar entre marjals Fachada maritima Conexión pro piojono químico Conexión pro Parc Sagunt  Plan de señalización Felalización horizontal  Plan de implantación y Flan de implantación y Flan de implantación y Flan de implantación y Flan de implantación y	Barrio Raval	Ciclo-calles					
Calles Teadrou Dicrente, Luis Cendoya, Sagasta y Buenavista Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Teadrou Calles Cope de Vega y Alfambra  Calles Teadrou Calles Cope de Vega y Alfambra  Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Teadrou Calles Cope de Vega y Alfambra  Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Cope de Vega y Alfambra  Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Cope de Vega y Alfambra  Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Cope de Vega y Alfambra  Cope de Vega y Alfambra  Calles Cope de Vega y Alfambra  C	Av. Sants de la Pedra	Itinerario ciclista en calzada					
Calles Sagasta, Buenavista y els an Vicente Calles Lope de Vega y Alfambra  Sendas y via verde  Sobre antiguo ferrocarril Borde fo Palancia Camino rural norte Av. La Vila Senda Puerto Senda Via Camino rural norte Av. La Vila Senda Puerto Senda Puerto Senda Puerto Senda Puerto Senda	Conexiones con viía verda	Itinerarios ciclistas en calzada					
Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente Calles Lope de Vega y Alfambra  Sendas y vias verdes  Via verde Sorbe fi Palancia Camino rural norte Av. La Vila Senda Juacones de mejora de los viales actuales Camino rural norte Av. La Vila Senda plura forte Av. La Vila Senda por polígono químico Conexión por Para Sagunt Conexión por Para Sagunt  Plan de señalización Senda señalización	Calles Teodoro Llorente, Luis Cendoya, Sagasta y Buenavista	Ciclo-calles					
Sendas y vias verdes  Via verde Sobre antiguo ferrocarril Borde fo Palancia Camino rural norte Av. La Vila Senda blava Canet-Puerto  Lamar entre marjals Fachada maritima Conexión por Poligono químico Conexión por Parc Sagunt  Plan de señalización Senda señalización Senda señalización horizontal  Plan de implantación y Fan, de implantación y F		Itinerarios ciclistas en calzada					
Via verde Sobre antiguo ferrocarril Sorde rinó Palancia Realizar actuaciones de mejora de los viales actuales Camino rural norte Av. La Vila Senda blava Canet-Puerto Actuación Actuación dependiente del Departamento de Medio Ambiente  La mar entre marjals Fachada marítima Conexión por polígono químico Conexión por Parc Sagunt  Plan de señalización Plan de simplantación y Plan de implantación y Plan de implantación y Plan de implantación y	Calles Lope de Vega y Alfambra	Itinerarios ciclistas en calzada					
Via verde Sobre antiguo ferrocarril Sorde rinó Palancia Realizar actuaciones de mejora de los viales actuales Camino rural norte Av. La Vila Senda blava Canet-Puerto Actuación Actuación dependiente del Departamento de Medio Ambiente  La mar entre marjals Fachada marítima Conexión por polígono químico Conexión por Parc Sagunt  Plan de señalización Plan de simplantación y Plan de implantación y Plan de implantación y Plan de implantación y	Sendas v vías verdes						
Borde río Palancia Realizar actuaciones de mejora de los viales actuales Camino rural norte Av. La Vila Senda blava Canet-Puerto Camar entre marjals Fachada marítima Conexión por polígono químico Conexión por Parc Sagunt  Plan de señalización Senda blava Canet. Plan de implantación y Plan de implantación y Plan de implantación y Plan de implantación y Plan de los viales actuales Obra a realizar por el los viales actuales Conexión por Actuación dependiente del Departamento de Medio Ambiente  Plan de implantación y Plan de implantación y Plan de los viales actuales Conexión por Actuación de pendiente del Departamento de Medio Ambiente  Plan de los viales actuales Conexión por Actuación de pendiente del Departamento de Medio Ambiente  Plan de los viales actuales Conexión por Actuación de pendiente del Departamento de Medio Ambiente  Plan de los viales actuales Conexión por Actuación de Medio Ambiente  Plan de los viales actuales Conexión por Actuación de Medio Ambiente  Plan de los viales actuales Conexión por Actuación de Medio Ambiente  Plan de los viales actuales Conexión por Actuación de Medio Ambiente  Plan de los viales actuales Conexión por Actuación de Medio Ambiente  Problemá de de Identicación de Medio Ambiente  Problemá de de Identicación de Medio Ambiente  Problemá de de Identicación de Medio Ambiente  Problemá de Medio Ambiente  Conexión por Parc Sagunt  Problemá paso sobre ff.cc. Conexión por Parc Sagunt  Obras a realizar por el polígono  Problemá paso sobre ff.cc. Conexión por Parc Sagunt  Obras a realizar por el polígono  Problemá paso sobre ff.cc. Conexión por Parc Sagunt  Obras a realizar por el polígono  Problemá paso sobre ff.cc. Conexión por Parc Sagunt  Obras a realizar por el polígono  Problemá paso sobre ff.cc. Conexión por por carc Sagunt  Obras a realizar por el polígono  Problemá paso sobre ff.cc. Conexión por por carc Sagunt  Obras a realizar por el polígono  Problemá paso sobre ff.cc. Conexión por por carc Sagunt  Obras a realizar por el polígono  Problemá paso sobre ff.cc. Conexión po		Sobre antiquo ferrocarril					
Camino rural norte Av. La Vila Senda blava Canet-Puerto  La mar entre marjals Fachada marítima Conexión por polígono químico Conexión por Parc Sagunt  Plan de señalización Señalización horizontal	Borde río Palancia						
Senda blava Canet-Puerto  La mar entre marjals Fachada marítima Problemática de titularidad de la vía Conexión por polígono químico Conexión por Parc Sagunt  Plan de señalización Señalización horizontal  Actuación dependiente del Departamento de Medio Ambiente  Problemática de titularidad de la vía Problema paso sobre ff.cc. Obras a realizar por el polígono Plan de implantación y  Plan de implantación y  Plan de implantación y							
Fachada marítima Conexión por polígono químico Conexión por Parc Sagunt  Problema paso sobre ff.cc. Obras a realizar por el polígono Plan de señalización Señalización horizontal  Plan de implantación y	Senda blava Canet-Puerto						
Fachada marítima Conexión por polígono químico Conexión por Parc Sagunt  Problema paso sobre ff.cc. Obras a realizar por el polígono Plan de señalización Señalización horizontal  Plan de implantación y	La mar entre marials						
Conexión por polígono químico Conexión por Parc Sagunt  Problema paso sobre ff.cc. Obras a realizar por el polígono  Plan de señalización Señalización horizontal  Plan de implantación y		Problemática de titularidad de la vía					
Conexión por Parc Sagunt  Plan de señalización Señalización horizontal  Obras a realizar por el polígono  Plan de implantación y							
Señalización horizontal  Plan de implantación y	Conexión por Parc Sagunt						
Señalización horizontal  Plan de implantación y	Plan de señalización						
The description of the second		Plan do implantación v					
	Señalización vertical						







# 3.5.2. Propuesta de implantación de un sistema público de bicicletas de alquiler en la ciudad de Sagunto

Tal como hemos comentado anteriormente una de las posibles iniciativas para aumentar la cuota participación de la bicicleta en los desplazamientos dentro del núcleo urbano es la implantación de un sistema público de bicicletas de alquiler. La cercanía en muchos casos de las zonas de origen de los desplazamientos y las zonas atractoras, la propicia orografía de la ciudad (excepto en el casco urbano del núcleo de Sagunto) y una red de viales no motorizados en previsible extensión, son algunos de los condicionantes que podrían favorecer el éxito de este sistema en Sagunto.

En los últimos años sistemas similares se han instalado con éxito en localidades del entorno de Sagunto. MibisiValencia (Paterna, Mislata, Quart de Poblet, Xirivella, Alaquas, Aldaia, Torrent, Catarroja y Alboraya), Saforbici (Gandía y alrededores) o Bicidorm (Benidorm) son algunos de los ejemplos que podemos encontrar en localidades cercanas y en muchos casos en ciudades del tamaño de Sagunto. Por ello, se plantea instalar un sistema con características similares al utilizado en estas localidades.

Este sistema también tiene aspectos negativos que hay que estudiar antes de decidirse por la instalación definitiva. El principal de ellos es el habitual déficit del sistema de explotación que debe ser cubierto mediante subvenciones públicas para garantizar unos precios asequibles a los usuarios y el éxito del sistema. Mientras que los actos vandálicos (rotura de bicicletas, robo de bicicletas, rotura de las bases, etc.) es otro de los aspectos que puede ocasionar la no viabilidad de los sistemas. La explotación de las bicicletas y bases como expositores publicitarios y guardar las bicicletas por las noches, son algunas de las medidas a tomar para reducir los aspectos negativos de los sistemas públicos de bicicletas de alquiler.

Lo habitual en los sistemas públicos de bicicletas de alquiler en las ciudades del entorno y tamaño de Sagunto son sistemas automáticos, donde el usuario libera y devuelve las bicicletas en diversas bases (estaciones) distribuidas por la ciudad. Estos sistemas constan de 4 elementos fundamentales: las bicicletas, que serán los medios de transporte a utilizar y deben contar con un diseño cómodo, seguro y de difícil rotura; las bases, donde los usuarios deber coger y devolver las bicis y que deben de contar con un sistema automático para realizar estas operaciones; el software de gestión, es decir el sistema informático que controla toda la instalación (localización de bicicletas, lugar libres en las bases, tarifas, minutos de utilización, etc); y por último, el personal de servicio, puesto que pese a lo automático del sistema siempre será necesario disponer de diverso personal para garantizar un buen servicio (personal de atención al público para quejas, sugerencias, expedición de tarjetas..., operarios de mantenimiento, operarios para transportar bicicletas de un punto a otro, etc.).



Bicicletas en una estación con aprovechamiento publicitario de los espacios



Oficina de apoyo a un sistema público de bicis de alquiler

92

Lo habitual en los municipios cercanos que ya cuentan con sistemas públicos de alquiler de bicicletas es ceder a una empresa externa la gestión completa del sistema, recibiendo esta empresa una compensación económica para compensar el déficit de explotación que permita ofertar unas tarifas públicas asequibles para el ciudadano. Este Plan de Movilidad Urbana Sostenible del Municipio de Sagunto no puede entrar en los detalles menores del sistema de explotación a proponer para implantación de un sistema público de bicicletas de alquiler, debiéndose realizar a posteriori un estudio detallado sobre esta cuestión.

Dadas las características de la ciudad se propone realizar una implantación del sistema en 2 fases, una primera (en la fase III del PMUS) en la que se instalen 16 bases (estaciones) y que opere con 130 bicicletas y una segunda (Fase IV del PMUS) en la que se incorporen 10 bases más y 70 bicicletas. De este modo la explotación contaría finalmente con 26 bases y 200 bicicletas.

Tras el análisis de los principales desplazamientos en la ciudad, las zonas más densamente pobladas, las peticiones vecinales y los principales equipamientos receptores de desplazamientos, se ha realizado una propuesta de zonas de instalación de las bases. Además en la medida de lo posible se ha decidido proponer las bases en zonas de cercanía a los viales ciclistas. A continuación se detalla esta propuesta de instalación de las bases, con su localización por núcleos y las instalaciones o zonas que podría atender:

## LISTADO BASES – SISTEMA PÚBLICO DE BICICLETAS DE ALQUILER CIUDAD DE SAGUNTO

## FASE 1 (FASE III PMUS – AÑOS 2018-2020)

- 1. Núcleo Sagunto: CC Mario Monreal (Centro Cultural-Casa Juventud-alta densidad población)
- 2. Núcleo Sagunto: Pza. Cronista Chabret (Ayto-INSS-CEIP-Biblioteca-Auditorio)
- 3. Núcleo Sagunto: Pza. Moreria (alta densidad población-TGSS-Agencia tributaria)
- 4. Núcleo Sagunto: Zona Norte del Palancia, junto IES Jaume (IES-CEIPs-Zona deportiva)
- 5. Núcleo Sagunto: Estación Renfe (intermodalidad-estación-bus)
- 6. Internúcleos: Zona IES Jorge Juan (IES-Polideportivo Municipal)
- 7. Internúcleos: Entre L'Epicentre-IES Camp de Morvedre (IES-Centro Comercial-EOI)
- 8. Núcleo Puerto: Hospital
- 9. Núcleo Puerto: Zona piscina Almudáfer (población-piscina)
- 10. Núcleo Puerto: Pza. Ramón de la Sota (intermodalidad-PROP-Centro Cívico)
- 11. Núcleo Puerto: Pabellón José Veral (zona deportiva-población)
- 12. Núcleo Puerto: Zona EPA (EPA-IES-población)
- 13. Núcleo Puerto: Casal Jove (Casal Jove-CEIPs-población)
- 14. Núcleo Puerto: Pza. del Sol (Mercado-Tenencia-CEIP-población-campo fútbol-población)
- 15. Núcleo Puerto: Alameda (gerencia-cines-Nau)
- 16. Núcleo Puerto: Zona playa. Oficina de turismo (playa-población estival-turismo)

## FASE 2 (FASE IV PMUS – AÑOS 2021-2023)

17. Núcleo Sagunto: Av. Agermanats (población)

18. Internúcleos: Nuevo CC VidaNova Parc (zona comercial)

19. Internúcleos: Polígono Sepes (atención polígono)

20. Barrio Baladre

21. Núcleo Puerto: Pza. San Juan de Ribera (población)

22. Núcleo Puerto: Pza. Reina Fabiola (población)

23. Núcleo Puerto: 9 de octubre-Periodista Azzatí (población)

24. Núcleo Puerto: Polígono Alto Horno junto hotel (atención polígono-hotel)

25. Núcleo Puerto: Pza Padre Jaime (población)

26. Núcleo Puerto: Zona playa Isla Menorca (atención turismo-población estival)

Reincidir en el carácter de propuesta del listado anterior, debiéndose realizar un análisis pormenorizado en el caso de decidirse finalmente por la instalación del servicio. En las páginas siguientes (94-95) se puede ver en plano las zonas de instalación de las bases.

Respecto a los aspectos económicos, ya se ha comentado el carácter deficitario de la instalación del sistema, por lo que deberá preverse una aportación económica para su instalación, mantenimiento y explotación. Consultando sistemas similares de municipios cercanos y sin decidir qué tipo de sistema de explotación se va a seguir en Sagunto (público, concesión, privado con subvención, etc.) se ha realizado una estimación de los gastos a realizar en los próximos años:

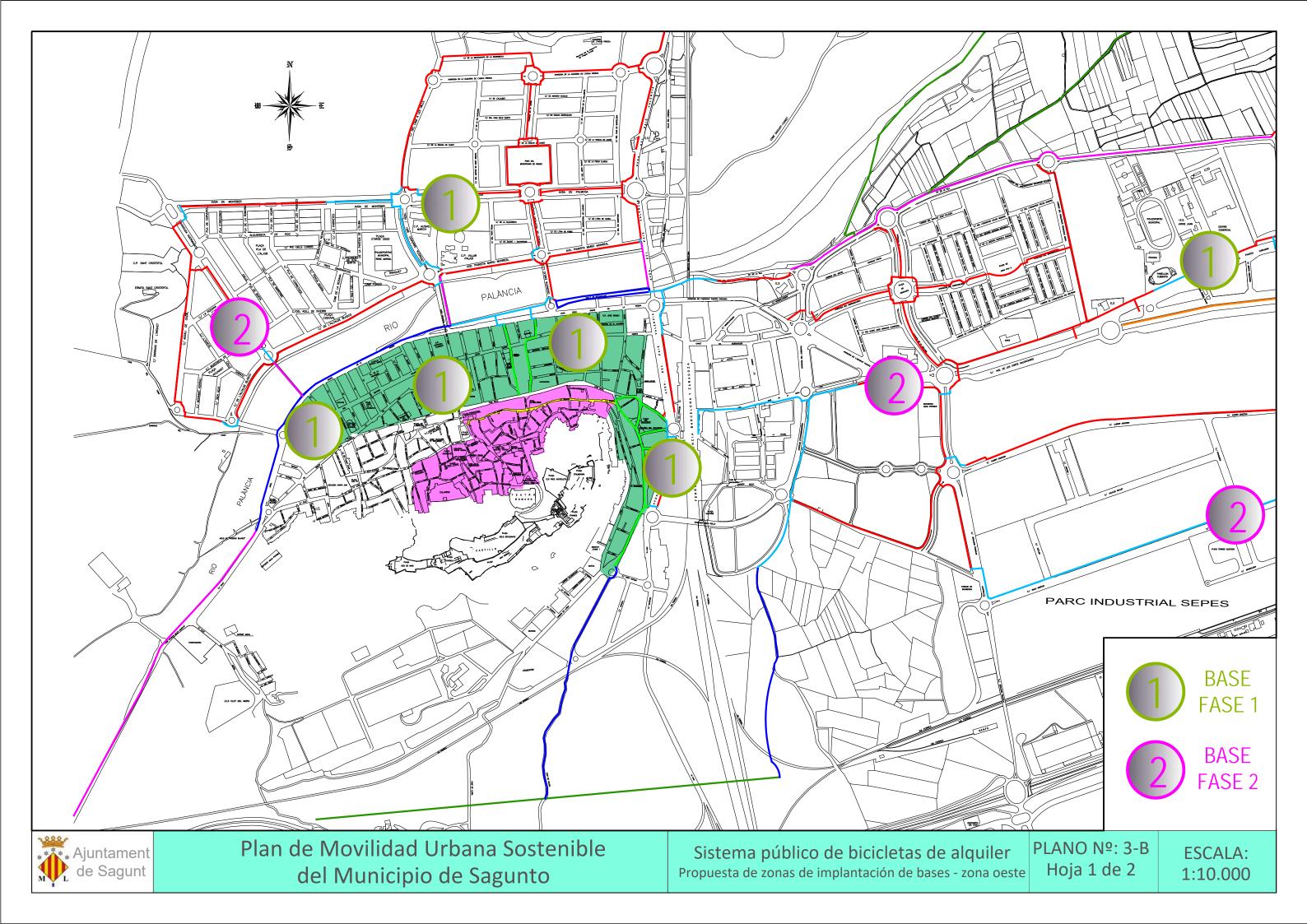
AÑO 2018 (instalación fase 1 y explotación): 200.000 €

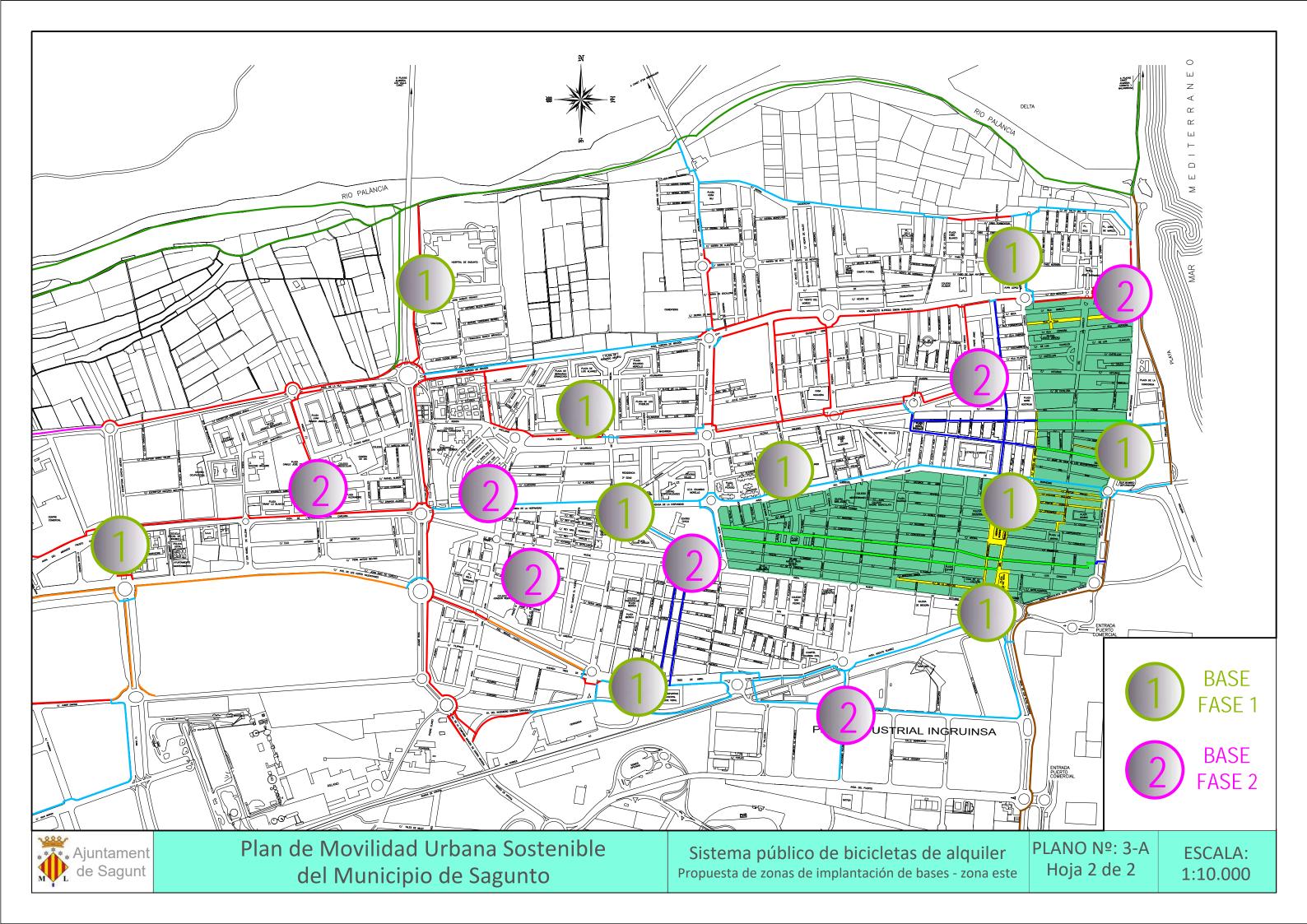
AÑO 2019 (explotación fase 1): 120.000 €

AÑO 2020 (explotación fase 1): 120.000 €

AÑO 2021 (instalación fase 2 y explotación fases 1 y 2): 200.000 €

AÑO 2022 (explotación fases 1 y 2): 120.000 € AÑO 2023 (explotación fases 1 y 2): 120.000 €





# 3.6. Propuesta de red peatonal

## 3.6.1. Descripción de la propuesta

La propuesta de red peatonal se ha estructurado paralelamente en ambos núcleos, a partir de la generación de una gran pieza muy central de tráfico apaciguado y protagonismo peatonal, con un eje principal caracterizado por una plataforma mixta que le identifica como área singular de preferencia peatonal. En ambos casos esta zona se ha relacionado con algunos itinerarios peatonales singulares, tal como se describe a continuación.

#### Sagunto

Las características urbanas y viarias del casco antiguo de Sagunto, que alberga numerosos puntos de interés histórico-artístico e importantes flujos peatonales, con gran componente turística, y cuyas calles disponen de escasa capacidad para el tráfico motorizado, motivaron la propuesta de restricción del acceso a Ciutat Vella, que ha quedado con paso permitido únicamente a residentes y vehículos de emergencia.

De este modo, se genera un área de protagonismo peatonal a modo de corazón de la ciudad, que articula la calle Mayor como eje preferente diferenciado por las características viarias que otorga la plataforma mixta.



Plataforma mixta ejecutada en calle Mayor

Esta acción puede ligarse a las iniciativas de rehabilitación social y urbana del casco histórico y la creación de un eje comercial vivo en la subida al Castillo del Plan de Acción Comercial, así como a la previsión de un nuevo Centro de Recepción de Visitantes, de próxima apertura en la Casa dels Berenguers.

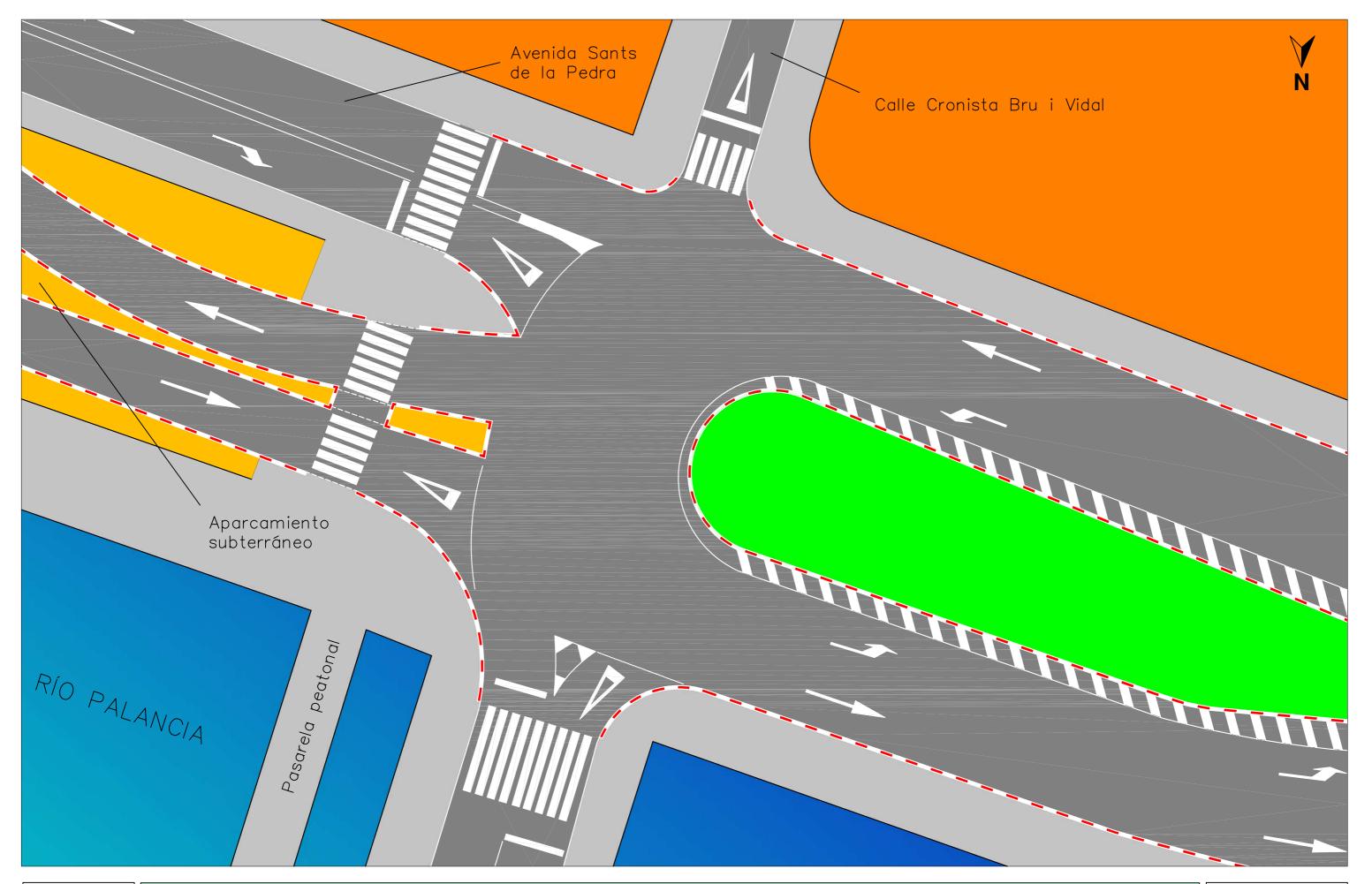
En este sentido, se ha querido revisar el itinerario peatonal de acceso a las zonas turísticas de los visitantes, estableciéndose el recorrido de unión de los siguientes puntos:

- Aparcamiento: los vehículos de visitantes, muchos de los cuales no conocen la ciudad, se guiarán por la señalización indicativa de "aparcamiento" y "centro histórico", por lo que las indicaciones se convierten en un instrumento de gestión de los tráficos de acceso. Se recomienda que la señalización indique el acceso por las vías arteriales principales a los aparcamientos situados en Norte del Palancia (junto al cauce del río y pabellón René Marigil), de modo que no generen tráfico de paso y agitación en las vías templadas centrales.
  - Información turística (actual): Plaza Cronista Chabret
  - Ayuntamiento y Plaza Mayor como entrada natural al casco
  - Nueva información turística y Calle Castell como vía de ascenso a Castillo y Teatro
  - Centro de recepción de visitantes en Casa dels Berenguers

La siguiente actuación, finalizado el proyecto de restricción de tráfico en la Ciutat Vella, es la adecuación del paso de la avda. Sants de la Pedra desde la pasarela peatonal que salva el cauce. Para poder obtener un itinerario continuo para los peatones se debe acortar la salida oeste del aparcamiento subterráneo de Sants de Pedra, para así poder ubicar un paso de peatones que dé continuidad hacia la calle Cronista Bru i Vidal. Para ello se propone retirar la isla de la glorieta hacia el oeste, acortándola, y dotar a los coches que salgan y entren al aparcamiento subterráneo, de una isla para realizar la incorporación a la glorieta en el primer caso y para respetar el paso de peatones en el segundo. Por último, habrá que reforzar la señalización en la calle Cronista Bru i Vidal, antes de la salida a la glorieta. Todo esto se refleja en el plano de la siguiente página.

El ayuntamiento de Sagunto continuando con el plan de dinamización del eje calle Horts y Camí Reial está actuando actualmente en la calle Valencia, continuando el eje peatonal de la calle por detrás de la avda. País Valencià que conecta con la estación de ferrocarril. Esta actuación es un acierto en tanto se da acceso directo al eje comercial y la estación y se dinamiza una zona que debido a la estrechez de su viario, la falta de alineamiento de las fachadas y el estacionamiento de vehículos es un vial muy intransitable para el peatón.

Por último, a largo plazo y llegado el caso de la ejecución de acciones de soterramiento del corredor ferroviario ligadas al paso del tren de alta velocidad, debe plantearse la recuperación de las conexiones peatonales y ciclistas con el Barrio Bajo Vías, que actualmente se encuentran limitadas al paso sobre las pasarelas situadas en 2 únicos puntos.





## **Puerto**

También en el Puerto se ha buscado establecer áreas de tráfico calmado en el entorno más central del núcleo.

En este caso, el eje maestro de partida se constituye mediante una acción singular de creación de un área de coexistencia de conexión de las plazas del casco del Puerto, como espacios singulares de relación, zonas vivas que concentran tanto equipamientos como comercios y vida de barrio.

Toda esta zona estaría caracterizada e identificada por una infraestructura viaria común, con plataforma mixta, donde el vehículo ve limitada su velocidad y el protagonista es el peatón y la bicicleta, y que, a través de una infraestructura viaria diferenciada y específica, mostraría su continuidad. El ámbito de esta zona calmada nace en las plazas Primero de Mayo y del Sol, extendiéndose hacia el sur por las calles Progreso y Trabajo hasta alcanzar la Alameda, como espacio peatonal relevante, y hacia el norte por la calle Virgen del Carmen hasta la plaza Mare Nostrum, aprovechando la nueva potencialidad de la Calle Felipe II como soporte del tráfico mecanizado local. Este tipo de actuación ya se ha realizado en el entorno del barrio de la Marina, por lo que se produciría una unión de ambas zonas de plataforma mixta. Además, la actuación se extendería por la calle Libertad, debido a los problemas de anchura que sufre en la actualidad.

Este eje sería el corazón de una zona de tráfico templado o zona 30, que se prevé se extienda paulatinamente a ambos lados del mismo y hacia el norte de la avda. Camp de Morvedre, según se aprecia en el plano adjunto que hemos visto en el apartado de vías ciclistas, generando un área apaciguada para el tránsito peatonal de barrio, comercial, pero también turístico ligado tanto a la costa como a los puntos de interés cultural de la zona sur del núcleo.

Esta acción abre la conexión, a través del eje de conexión de plazas del casco, de los flujos peatonales con la Nau, el Alto Horno, la Genercia-Casino y el nuevo Museo Industrial a través de la Alameda, área en la que, además, se prevén desarrollos terciarios que contribuirán a consolidar la centralidad de la zona.

Por último, se plantea la inserción de un gran paseo peatonal que parta desde la zona sur de la plataforma mixta y por una parte se adentre hacia el mar por la av. Sindicalista Juan Torres y por otra tenga recorrido hacia el oeste a lo largo de las avdas. Adolfo Suárez, 3 de abril y Miguel Lluch, para continuar dirección Sagunto por avda. De las Cortes Valencianas hasta encontrarse con Fausto Caruana. Este eje peatonal, que ya está ejecutado en parte, convivirá con un carril bici segregado, siendo un vial no motorizado prioritario.

En la siguiente página se puede ver la planificación por fases de la propuesta de red peatonal. Dado que algunas de estas acciones están ligadas al Plan viario, se ha indicado el capítulo en el que se han considera incluirlas, principalmente de cara a la organización de la estimación de la inversión, resumida al final del documento.



Plataforma mixta ya ejecutada en Barrio de La Marina



Paseo peatonal con carril bici ya ejecutado en av. Miguel Lluch

PROPUESTA RED PEATONAL Fase II Fase III Fase IV

#### **RED PEATONAL**

#### Sagunto

Restricción tráfico Ciutat Vella

Reurbanización Calle Mayor

Itinerario Paseo Peatonal

Revisión itinerario conexión P Sants Pedra - Of. Info (actual) - Ayto - Of. Info (prevista) - Castillo

Acciones de templado de tráfico

Escenario soterramiento FFCC: recuperar conexiones peatonales hacia Bº Bajo Vías

#### Puerto

Acción singular de conexión de plazas Mare Nostrum - Sol - 1º Mayo - Alameda

Zona 30 en área comprendida Nueve de Octubre - Progreso - Camp de Morvedre - costa

Zona 30 en área comprendida Camp de Morvedre - V. Carmen/Isla Córcega - Isla de Menorca - costa

Zona 30 en área comprendida a Nueve de Octubre - Progreso - Camp de Morvedre - Periodista Azzati

INCLUIDOS EN PLAN VIARIO INCLUIDOS EN PLAN VIARIO

Mejora cruce peatonal glorieta Bru i Vidal / Sants de la Pedra

INCLUIDOS EN PLAN VIARIO

INCLUIDOS EN PLAN VIARIO -se ejecutará por fases INCLUIDOS EN PLAN VIARIO

INCLUIDOS EN PLAN VIARIO INCLUIDOS EN PLAN VIARIO

Adaptación bulevar Avda. Miguel Lluch

Aceras Sindicalista Torres Casado y 3 Abril hasta la costa

Realizado (a falta de actuar en la zona oeste) Realizado parcialmente: plataforma mixta

Condicionado por paso y obras del tren de alta velocidad

Realizado parcialmente, rebajado de aceras con estacionamiento

Realizado

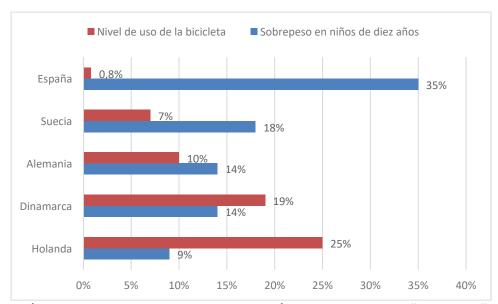
Realizado parcialmente

## 3.7. Caminos escolares seguros

## 3.7.1. Definición de los caminos escolares

#### Análisis de la situación:

Actualmente un alto número de los alumnos de educación primaria y secundaria se desplaza entre su domicilio y el centro de educación mediante vehículos motorizados, los padres son normalmente los que trasladan a los alumnos a los centros escolares asegurándose que el desplazamiento será seguro para este. Esta situación usual crea varios problemas que van más allá de los conflictos de tráfico y que al final los propios niños los acusan.



Comparaciórentre el uso de la bicicletæn diferentespaíses yel sobrepesæn niños de diezaños

El desplazamiento en vehículo motorizado provoca serios problemas de tráfico en zonas próximas a los centros escolares en las horas de entrada y salida, al ser un punto de concentración puntual de vehículos, llegando a colapsar la zona. El proceso de desembarcar y embarcar a los niños normalmente se realiza en una zona próxima a la puerta, por seguridad, provocando que en el caso de no disponer de suficiente estacionamiento los padres detendrán el vehículo en doble fila obstaculizando el tráfico, si esto se realiza en una vía principal se pueden producir serios problemas de embotellamiento. El excesivo tráfico de vehículos en la zona crea un serio problema a los alumnos que se desplazan a pie, además hay que añadir que el problema del tráfico puede producir conducciones agresivas que pueden llevar a unaccidente.

Estamos actualmente en una sociedad muy sedentaria, propensa al sobrepeso, donde los niños no realizan

el suficiente deporte. El desplazamiento a los centros escolares en modos alternativos a los motorizados es una manera de mantener el equilibrio vital necesario.



Colapso de de vehículos a la entrada del Colegio Lycée Français de Valencia

El desplazar a los niños en los vehículos hace que no se relacionen lo suficiente con el entorno que les rodea, esto puede llevar a una falta de seguridad en sí mismos, que no les dé la suficiente autonomía a los niños. Un niño de 7 años ya puede reconocer una ruta y los puntos conflictivos en esta y tiene la suficiente capacidad para reaccionar ante estos peligro de form coherente, si es enseñado previamente.

En reseñable que más del 70% de los alumnos de primaria viven a menos de un kilómetro de los centros escolares, una distancia bastante asequible para realizar andando diariamente.

## 3.7.2. Objetivos:

La Agencia Europea de Energía inteligente (IEEA), el Ministerio de Medio Ambiente (MAGRAMA) a través de la Agencia de Desarrollo Energético (IDAE) y la Agencia Valenciana de Compatibilidad Empresarial (IVACE) junto a la DGT han desarrollado unas líneas de actuación para facilitar el acceso seguro a los centros escolares, con el objetivo de promover un desplazamiento lo más autónomo y ejercitable entre el hogar y la escuela. Para ello, se deben de desarrollar diferentes etapas de adecuación de las rutas, trabajo con personal docente y AMPAs, concienciación de los padres y tutores, etc. Para tener un control de los desplazamientos de los menores se tendrá en cuenta la ayuda de los comerciantes y trabajadores locales. El proyecto global de caminos escolares seguros, saludables y sostenibles va encaminado a la consecución de un cambio de cultura de la movilidad urbana al provocar un cambio de hábitos en la movilidad de niños, niñas, jóvenes y sus familias. Por un lado, la implementación de estos caminos escolares supone la recuperación del derecho de nuestros menores

al disfrute del espacio público, favoreciendo en ellos una mayor autonomía que sin duda derivará en la creación de ciudades más amables para todos sus habitantes, empezando por los entornos escolares.

La calidad de vida de todos los ciudadanos aumentará , ya que disminuirán algunos de los impactos negativos del sector transporte, como la contaminación por ruido y la contaminación atmosférica. Sin duda, uno de los objetivos perseguidos es la reducción de la contaminación en las áreas urbanas, ya que disminuirán las emisiones den gases de efecto invernadero, al sustituirse el uso de los vehículos privados, que actualmente acceden a los centros escolares, por modos de transporte energéticamente más sostenibles, como el caminar o ir en bicicleta. Por otro lado, el desarrollo del proyecto supone, sin duda, efectuar una apuesta de futuro dado que la modificación de hábitos en nuestros menores provocará un verdadero cambio de cultura en relación con la forma de satisfacer las necesidades de movilidad. Se fomentará una ciudadanía más activa, con hábitos más saludables, más respetuosa con el entorno y con mayor conciencia respecto a la sostenibilidad ambiental de sus actuaciones.

Ahora bien, el proyecto se centrará fundamentalmente en el fomento del viaje a pié y sin la compañía de adultos para los escolares. Mientras, se fomentará que profesores y el personal de administración y servicios de los centros, que actualmente acceden al centro en vehículo privado, pasen a realizar andando su recorrido entre casa y la escuela, dando ejemplo a los más pequeños. Al mismo tiempo, se pretende movilizar a algunos de los adultos o de los alumnos de mayor edad y que vivan a mayor distancia del centro educativo, para que utilicen la bicicleta.



Paseo peatonal en Barcelona

Con la intervención en los centros escolares que deseen acogerse a la medida, se pretende obtener numerosos beneficios en el ámbito medioambiental y también, como se ha señalado anteriormente, en el aspecto social. Sobre todo, enfocando los beneficios hacia nuestros escolares, ya que, además de disminuirse las emisiones de CO2 a la atmósfera, los ruidos y la congestión en las horas de entrada y salida al centro, y de mejorarse la seguridad vial en el entorno del colegio y viales de acceso, se conseguirá una recuperación de la vía urbana para las personas, al favorecer la participación de nuestros escolares en las decisiones que competen a su ciudad, mejorando así las condiciones de convivencia. Los niños y niñas ganarán en independencia, autonomía y responsabilidad, a la vez que mejorarán su salud física y social.

El proyecto va dirigido, como hemos indicado, principalmente al alumnado de los centros escolares que serán objetivo de sensibilización. En Sagunto, se está llevando a cabo un proyecto piloto en el CEIP Mediterráneo de Puerto de Sagunto y el CEIP Cronista Chabret de Sagunto principalmente con los alumnos de los últimos cursos, 5º y 6º de primaria.

Los participantes en el proyecto son directos (maestros, personal no docente del colegio y AMPAs) y hay también hay implicados indirectos (vecinos, responsables de la corporación local, autoridades municipales relacionadas con la temática, y por último el público en general) en cuanto el proyecto prevé actividades generales informativas y de sensibilización, que afectarán a toda la población de la ciudad.

Describimos a continuación cada uno de los pasos que componen las fases de implementación del pro rama:

### **FASE 1: ACTUACIONES PREVIAS**

1er paso: creación y formalización de un grupo dinamizador. Creación de una estructura flexible que facilite que otras voluntades puedan sumarse. Se encargará de facilitar los procesos participativos previstos en el proyecto y de implementar en el centro escolar todas las medidas de información y promoción que se considere oportuno introducir.

2º paso: realización de un mapa social de entidades y ronda de contactos. No sólo se buscarán los contactos con alumnos, personal docente y AMPAs, sino también con las asociaciones y otras entidades del entorno escolar, grupos locales, comerciantes...

3er paso: estudio de viabilidad, contando con la aportación voluntaria de las entidades vecinales y el trabajo directo de técnicos de la administración, se analizarán los puntos fuertes y las debilidades que deberán ser convenientemente analizadas para conseguir el buen desarrollo del proyecto.

### **FASE 2: DIAGNÓSTICO**

4º paso: análisis de la movilidad al centro escolar de niños/as, profesores y personal no docente. Este análisis se llevará a cabo con la participación de cada uno de dichos colectivos e incluso con el AMPA.

5º paso: diagnóstico del espacio urbano, mediante un análisis del entorno. Se puede llevar a cabo de forma práctica con actividades fundamentalmente de calle, destacando sobre un mapa puntos rojos y verdes, según se encuentren elementos que perjudiquen o favorezcan, la autonomía infantil.

## FASE 3: ELABORACIÓN DEL PLAN Y PROPUESTA DE ACTUACIÓN

6º paso: realización de actividades concretas de sensibilización, a llevar a cabo mediante procesos participativos, tanto en los centros educativos como con el resto de colectividades afectadas. Los posibles conflictos que pudieran derivarse de las distintas percepciones de la puesta en marcha del proyecto se trabajarán desde la mediación; alcanzando acuerdos que permitan seguir avanzando en el proyecto con la anuencia de todas las partes implicadas.

7º paso: diseño de los itinerariosfísicos facilitadores de la movilidad infantil, alternativa, sostenible, saludable y segura. El desarrollo de los caminos escolares, contará con propuestas técnicas de diseño urbanístico, conjugadas con procesos de co-creación, involucrando a los distintos colectivos a los que se dirija en cada caso la actividad y la autoridad municipal afectada.

8º paso: ejecución práctica de experiencias piloto a llevar a cabo con los alumnos de las clases de mayor edad, 5º y 6º de Primaria y con la participación del profesorado y resto de personas implicadas durante el proceso. Se requerirá, así mismo, de la colaboración municipal para el adecuado desarrollo de las experiencias piloto. Finalizadas estas experiencias, se dispondrá de la instalación de los elementos previstos y se tomarán las medidas necesarias para la implementación del proyecto: aparcabicis, carteles informativos, reprogramación de los semáforos afectados en la ruta, instalación de barreras en los cruces peatonales de dos saltos para impedir que el niño cruce sin percatarse de la señal, instalación de señales a lo largo de las diferentes rutas para indicar el camino escolar, pintura de itinerarios, etc.

### **FASE 4: SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN**

9º paso: devolución y difusión de resultados como medio para propiciar un verdadero cambio de cultura. Este cambio no podrá darse sin hacer partícipe a todos los actores del proceso, dadas las dificultades que éste entraña. Las posibles mejoras se irán implementando posteriormente.

## 3.7.3. Caminos Escolares Seguros en Sagunto

El proyecto de Caminos Escolares Seguros ya está en fase de implantación en la ciudad de Sagunto, en coordinación de las áreas de Seguridad Vial y Movilidad Urbana del ayuntamiento. Las fases en las que este PMUS prevé la implantación del proyecto a todo el municipio son:

## FASE III PMUS

Curso 2016/2017: experiencia piloto en los CEIPs Mediterráneo y Cronista Chabret. En las siguientes páginas se muestran los mapas de caminos escolares con la localización de los puntos de encuentro de los colegios públicos Cronista Chabret y Mediterráneo, respectivamente.

Curso 2017/2018: implantación de la experiencia piloto e inicio de las fases preliminares en los colegios Villar Palasí, Ausias March y Maestro Tarrazona.

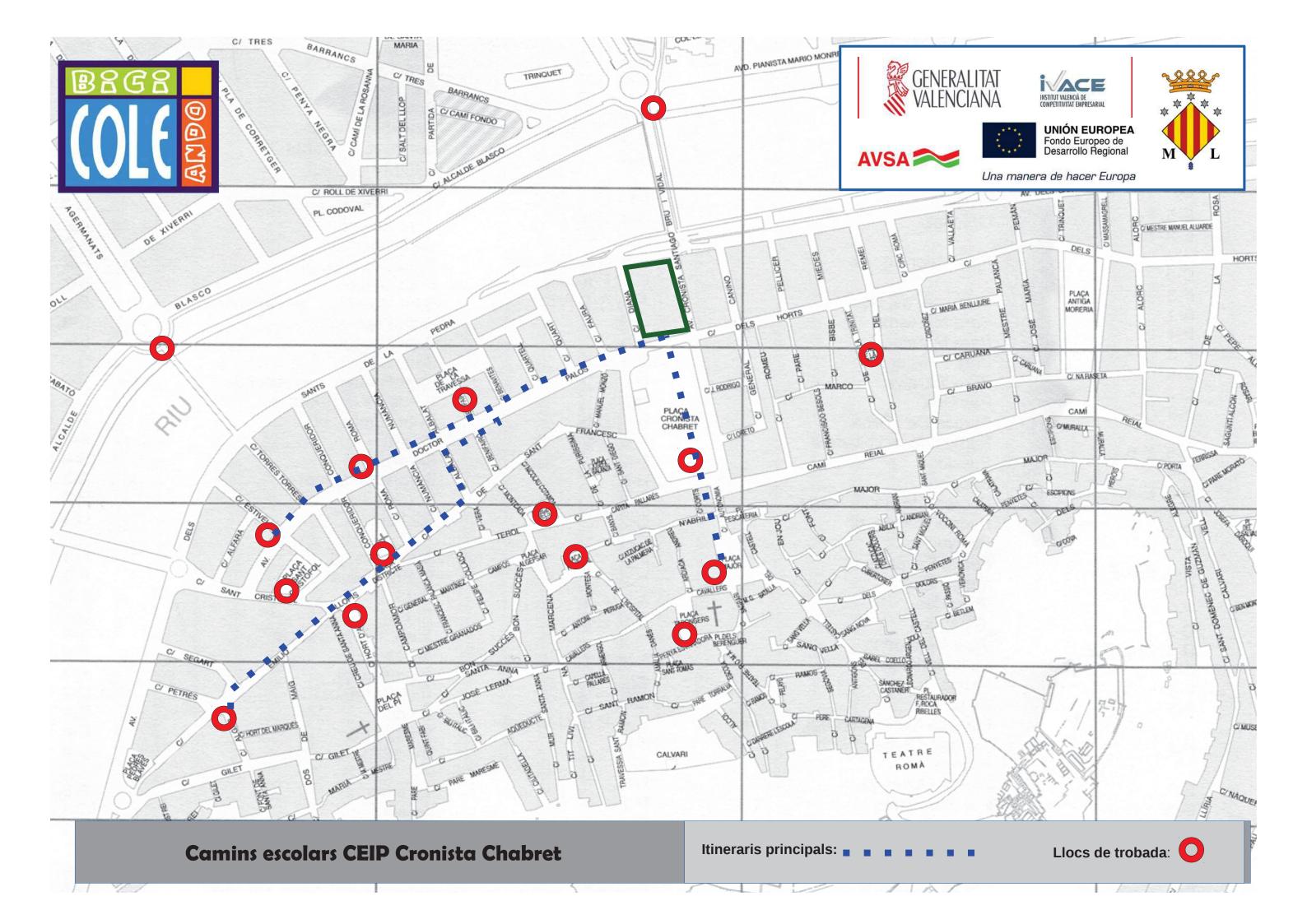
Curso 2018/2019: inicio de las fases preliminares del proyecto en todos los colegios públicos de la ciudad. Fomento de proyectos similares en colegios privados.

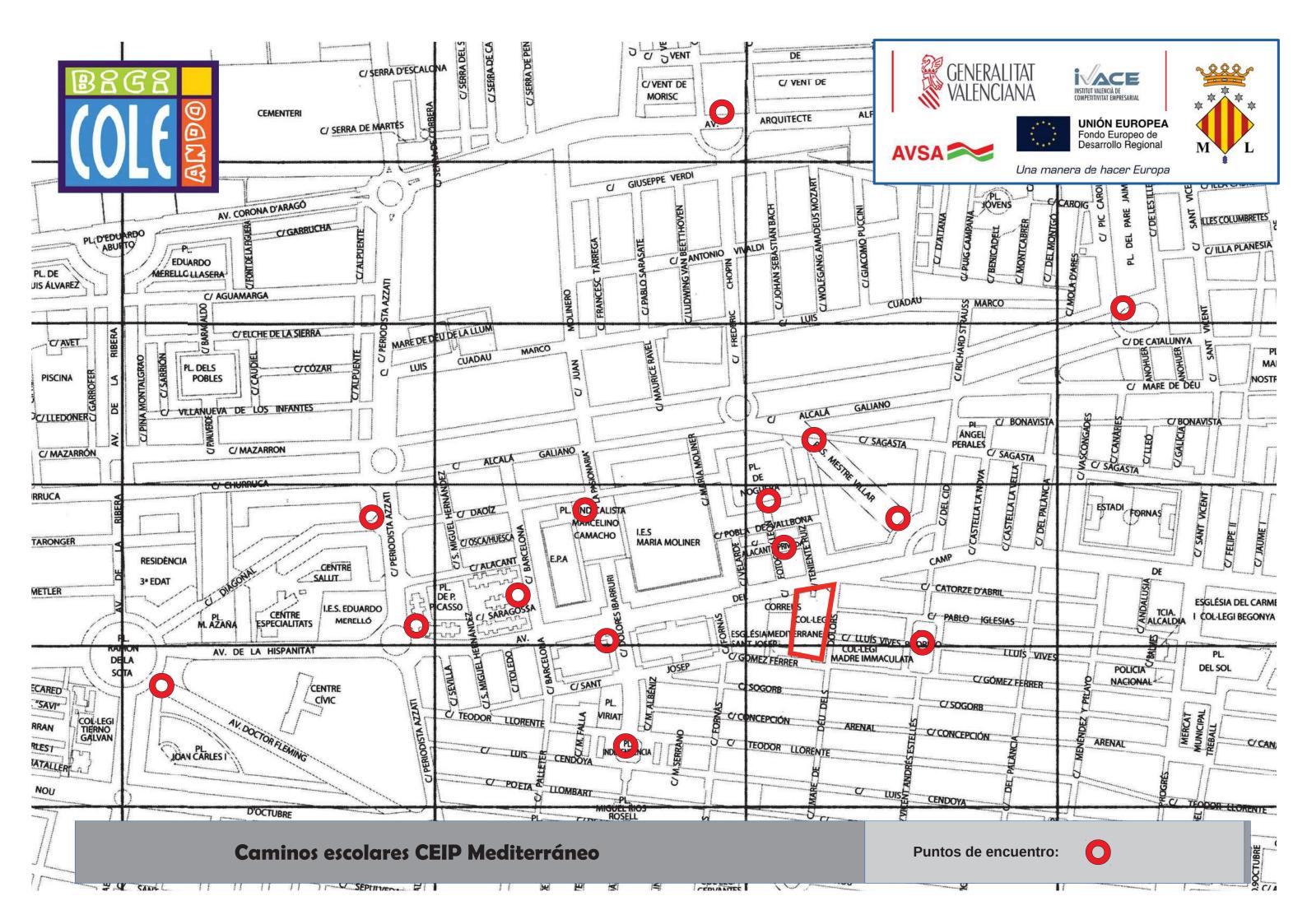
Curso 2019/2020: implantación del proyecto en todos los colegios públicos y privados de la ciudad. Experiencias piloto en centros de mayor edad (institutos y escuela oficial de idiomas) más centrados en el uso de la bicicleta en consecuencia con el plan de viales ciclistas.

## FASE IV PMUS

Curso 2020/2021: el programa Caminos Escolares Seguros debe completar su implementación en todos los centros de la ciudad durante este curso. Se irán implementando mejoras conforme se vaya realizando una evaluación de las fases anteriores.

Curso 2021/2022: acciones de refuerzo en los distintos colegios e institutos del municipio.





# 3.8. Análisis de la accesibilidad y movilidad a los polígonos industriales y grandes empresas del municipio

# 3.8.1. Sagunto y el Puerto, una ciudad en convivencia con los polígonos

La ciudad de Sagunto se encuentra separada en dos cascos urbanos bien diferenciados que se ven intercomunicados por varios polígonos industriales, siendo los polígonos Alto Homo (Ingruinsa), Sepes Parc Sagunt, Camí La Mar, el polígono químico y la zona de la Autoridad Portuaria de Valencias, los más representativos. Como es sabido, Sagunto tiene en sus industrias un gran número de puestos de trabajo, los cuales generan un gran número de desplazamientos que afectan movilidad diaria. Uno de los elementos deficitarios en el cumplimiento de los acuerdos plenarios del Ayuntamiento de Sagunto, que se ha detectado a la hora de actualizar el PMUS, es precisamente el de viales no motorizados. Agrava esta realidad la deficiente y peligrosa, prácticamente inexistente, conexión por este procedimiento entre los núcleos urbanos y los polígonos industriales, bien sean estos anexos o distantes de la población.

Tras recabar información de distintas fuentes, destaca la propuesta que el sindicato Comisiones Obreras hace para la mejor de esta situación y propone un proyecto de vías peatonales y ciclistas adecuados a tal fin. El PMUS ya ha ido planteando a lo largo de este documento de propuestas distintas medidas a implementar con el objetivo de mejorar los desplazamientos entre la ciudad y los polígonos. En este apartado solo cabe volver a comentar estas medidas, junto a otras a implantar.

Actualmente las condiciones de peligrosidad actual de los desplazamientos a los puestos de trabajo sin alternativa al tráfico general de viajeros y mercancías. Desplazamientos que obligatoriamente son en vehículo motorizado privado de uso individual, dado que el transporte público colectivo no está diseñado, ni siquiera de lejos, para cubrirlos. Súmase a todo ello la ineficiencia y el despilfarro energético, con la consiguiente contaminación sonora y de CO2.

## 3.8.2. Marco legal

A tales efectos sirva recordar los contenidos que nos motivan y contemplados de acuerdo al marco legal:

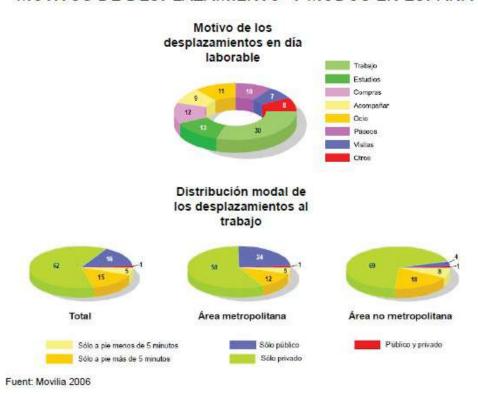
- LEY 6/2011, de la Generalitat, de Movilidad: hace referencia a la movilidad y se relaciona, con los planes de movilidad municipal, comarcales y áreas metropolitanas.

- Plan de ahorro y eficiencia energética 2011-2020. Este Plan de Acción 2011-2020 constituye el segundo Plan Nacional de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética, que de acuerdo con el artículo 14 de la Directiva 2006/32/CE2, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de abril de 2006, sobre la eficiencia del uso final de la energía y los servicios energéticos, el Estado español deberá remitir a la Comisión Europea en 2011. Este Plan de Acción ha sido aprobado por Acuerdo de Consejo de Ministros de fecha 29 de julio de 2011, y da continuidad a los planes de ahorro y eficiencia energética.
- Estrategia española de movilidad sostenible. Ministerio de Fomento y Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 2010.
- -RD404/2010, de reducción de cotizaciones por contingencias profesionales a las empresas que hayan contribuido a la disminución y prevención de la siniestralidad laboral.

Las empresas deben acreditar la realización al menos, de dos de una serie de acciones que se proponen, una de las cuales es contar con un plan de movilidad vial para prevenir los accidentes en misión e in itinere.

Bonificación de los abonos de transporte. Los RD6/2010 y RDL1788/2010, establecen exenciones en el IRPF a los trabajadores y de las cotizaciones de la SS de los empresarios, cuando estos facilitan abonos de transporte público a sus trabajadores.

## MOTIVOS DE DESPLAZAMIENTO Y MODOS EN ESPAÑA

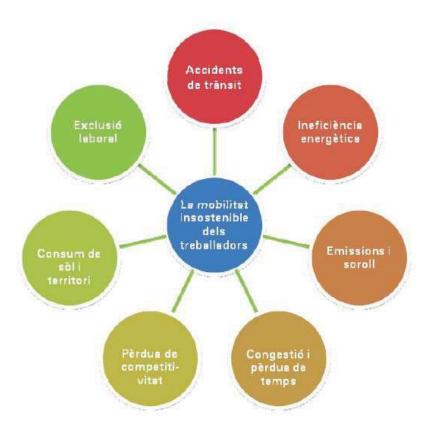


# 3.8.3. Planes de movilidad para empresas y polígonos industriales o empresariales

Se busca fomentar el desarrollo de Planes de transporte de los centros de trabajo en aquellos centros de titularidad pública o privada cuyas características de dimensión de la plantilla, actividad, procesos o ubicación así lo requieran. Así como Planes Mancomunados cuando varias empresas compartan un mismo centro o edificio o bien desarrollen su actividad en un mismo polígono industrial o recinto asimilable.

Se persigue garantizar la accesibilidad de los trabajadores del modo más racional y con el menor impacto ambiental y social posible. En aquellas empresas de más de 400 empleados las necesidades de coordinación son mayores por lo que se podría fomentar el nombramiento de un coordinador de movilidad que será el responsable de la implementación del plan. Todos estos planes se enmarcarán dentro del diálogo social establecido, de acuerdo a la Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera.

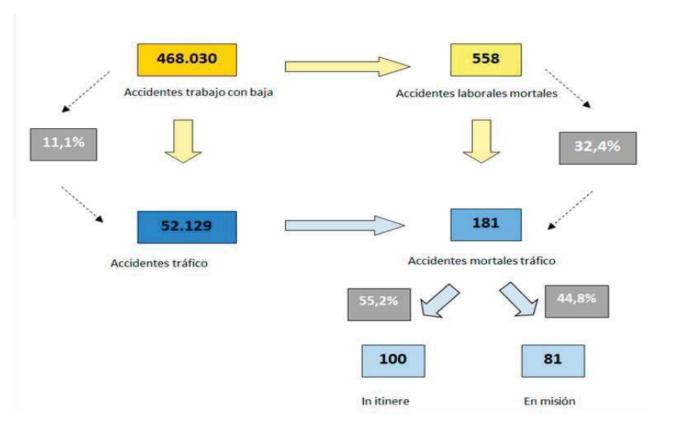
La implantación de estos planes sería un proyecto eminentemente ambiental, de protección y mejora de la salud laboral y que afectará positivamente al conjunto de la población.



Fuente: Guía de Pacto de Movilidad Gesmopoli

Como consecuencia del alejamiento entre la residencia y los centros de trabajo y del aumento de la congestión viaria, cada vez conducimos más tiempo y más lejos, aumentando la exposición a un mayor riesgo de accidente de tráfico. Hay que añadir las condiciones de estrés, cansancio, irritabilidad que ello provoca en el conductor, con la nefasta consecuencia de los accidentes de tráfico.

## España accidentes de tráfico 2013



Un modelo de movilidad al trabajo exageradamente dependiente del uso de los vehículos a motor privados tiene como consecuencia una alta accidentalidad vial que perjudica en primero lugar a las víctimas, pero también al bienestar en general y a la competitividad empresarial en particular. Esta elevada siniestralidad es evitable, por eso de forma urgente es necesario actuar desde las administraciones públicas y desde las empresas en coordinación con los representantes de los trabajadores para cambiar el modelo de movilidad hegemónico. El mejor plan de prevención posible para evitar el riesgo de accidente de tráfico es el plan de movilidad sostenible y seguro en el trabajo.

Para ello se deben de constituir mesas o comisiones de movilidad de polígonos, parques empresariales, empresas y grandes equipamientos. Estos serán espacios estables de participación y concertación participados por los representantes de los trabajadores, dirección de las empresas o administraciones, locales y sectoriales, además de los operadores de transporte. El objetivo es promover y colaborar en la realización del plan e impulsar y divulgar las propuestas, como también ser el órgano de referencia en la gestión de la movilidad en su ámbito.



# 3.8.4. Decálogo de objetivos estratégicos en Planes de Movilidad de Empresa

- 1- Configurar un modelo de polígono industrial accesible y seguro para todos los trabajadores y garantizarles el derecho a una movilidad sostenible.
- 2- Fomentar la cooperación entre las administraciones, empresas y sindicatos, para crear órganos de planificación y gestión de la movilidad sostenible de los trabajadores.
- 3- Reducir la dependencia del vehículo privado a motor para garantizar un entorno con menos emisiones, ruidos y accidentalidad viaria.
- 4- Implantar unos servicios de transporte público colectivo plenamente integrados y adaptados a los horarios laborales y de los trabajadores.
- 5- Promover beneficios económicos y fiscales para favorecer la utilización de los medios de transporte mássostenibles.
- 6- Fomentar la intermodalidad entre todos los medios de transporte público y privado para mejorar la eficiencia del modelo y de movilidad.
- 7- Impulsar un cambio social y cultural entre los trabajadores con relación a sus hábitos de movilidad y fomentar actuaciones comunicativas desde la Administración y las empresas.
- 8- Incorporar nuevas tecnologías y sistemas de gestión de la movilidad que contribuyan a implantar un modelo de movilidad más sostenible.
  - 9- Considerar la movilidad a pie y en bicicleta como alternativas de movilidad en los polígonos.
- 10- Crear herramientas e instrumentos que permitan evaluar los progresos de la aplicación del Pacto por la movilidad.

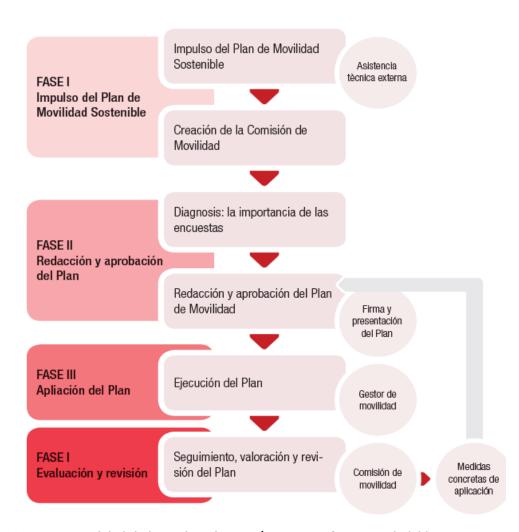
El objetivo prioritario ha de ser garantizar el derecho a la movilidad sostenible, segura, saludable, equitativa y económica de los trabajadores y trabajadoras, es decir, reducir la dependencia del vehículo privado motorizado, promocionando un cambio modal a favor de los modelos eco-sostenibles.

Un Plan de Movilidad Sostenible de empresa (o polígono) es un compromiso mutuo entre las empresas, las administraciones públicas y los trabajadores. Es un proceso dinámico que no se cierra nunca y debe estar permanentemente abierto, estableciendo unos indicadores de control y seguimiento del plan. Con ello se consigue evaluar el grado de aplicación de las medidas propuestas en el plan, las consecuencias de la ejecución de las medidas establecidas en el plan de movilidad. Esto permitirá evaluar y revisar la validez de las propuestas y seguir los progresos.

El Plan ha de constar de tres partes:

- La diagnosis o análisis.
- Plan de acción
- Indicadores de control y seguimiento del plan

En el siguiente gráfico podemos observar un esquema detallado de la implantación de un Plan de Movilidad Sostenible en la empresa:



Fuente: CCOO Una movilidad de los trabajadores más segura, eficiente, saludable, equitativa y económica (sostenible) 2012

Se deberá nombrar Gestores de Movilidad, quienes serán los responsables de impulsar las actuaciones del Plan de Movilidad, de la gestión, el control, la organización y seguimiento de la movilidad del centro de trabajo o polígono. Igualmente será responsable de difundir las medidas de movilidad sostenible.

Contar con un Plan de movilidad, una Mesa de movilidad y un Gestor de movilidad en los centros de trabajo es clave para la prevención de los accidentes en los desplazamientos al trabajo. La cooperación de los diversos agentes con distintos intereses, pero con una responsabilidad compartida en el fomento de la movilidad sostenible y segura, es imprescindible para reducir la siniestralidad.

Las administraciones públicas deben actuar de intermediarios en el dialogo social y apoyar decididamente con sus políticas de gestión e infraestructuras la promoción de la movilidad sostenible.

# 3.8.5. Descripción de las propuestas a implementar en la ciudad de Sagunto

- Una de las propuestas comentadas anteriormente en el desarrollo del PMUS es la referente al transporte público. Se plantea la posibilidad de incorporar a las líneas de transporte urbano lanzaderas que hagan servicios por los polígonos industriales. Esta medida se podrá poner en marcha una vez realizados los Planes de Movilidad Sostenibles de las empresas y los polígonos y siempre que se valore como una opción realista. La alternativa sería que las empresas organizarán servicios de autobús para sus trabajadores en los horarios de entrada y salida, siendo posible organizar los horarios con otras empresas del entorno.
- Anteriormente ya se han tratado también todas las mejoras que están previstas incorporar respecto de los desplazamientos por vías peatonales y ciclistas. En lo que respecto a los accesos a los polígonos industriales, se plantea la necesidad de mejorar especialmente la posibilidad de acceso mediante vías ciclistas reservadas. El PMUS ya incorpora nuevos carriles bicis en el polígono Sepes y en el polígono Alto Horno (Ingruinsa), y la conexión de estos con los núcleos de población. Se incorpora también la conexión del polígono Parc Sagunto gracias al sendero verde "la mar entre marjals". Se propone ampliar mediante proyectos parciales, y siempre que así los dispongan los Planes de Movilidad de los polígonos, las vías ciclistas (y también peatonales) al resto de polígonos del municipio. Se deberá incidir también en instalar iluminación en aquellas zonas en las que actualmente no cuentan con ella.
- Fomentar desde el Ayuntamiento la redacción y posterior implementación de Planes de Movilidad Sostenible de los polígonos industriales. El Ayuntamiento fomentará mediante colaboración técnica y ayudas económicas la redacción e implementación de Planes de Movilidad para los polígonos, con el objetivo de potenciar una movilidad más sostenible para los trabajadores que se desplazan diariamente. Los distintos Planes de los polígonos deberán ser coherentes con este PMUS municipal, pero siempre podrán proponer medidas propias dirigidas a los polígonos.

- Fomentar desde el Ayuntamiento el desarrollo de Planes de Movilidad de las empresas, a implementar en las principales empresas del municipio. El Ayuntamiento fomentará mediante colaboración técnica, ayudas y convenios que las principales empresas elaboren sus Planes de Movilidad. Los planes deberán ser consecuentes con el PMUS municipal y fomentar el uso de los medios no motorizados y el transporte público. Las empresas podrán proponer otras medidas sostenibles como el uso del coche compartido, eléctrico, etc. Las empresas no solo deberán organizar sosteniblemente los desplazamientos de los trabajadores entre sus viviendas y los centros de trabajo, sino también los desplazamientos y toda la logística de desplazamiento de personas y en su caso mercancías.
- El Ayuntamiento desarrollará próximamente el Plan de Movilidad del Ayuntamiento de Sagunto. Que en su caso podría servir de modelo para otras empresas del municipio. Este plan está previsto redactarlo en el año 2018, por lo que podría iniciarse su implementación en la fase III del PMUS.



Esquema de un Plan de Movilidad y Seguridad Vial en la empresa

## 3.9. Otras medidas de gestión de la movilidad

En el documento del PMUS realizado en el 2009 se recogía una serie de medidas copiadas de distintos libros como un decálogo para mejorar la accesibilidad en la ciudad. En este documento no se ha copiado nada de este decálogo porque no suponía la propuesta de ninguna medida concreta aplicable a la ciudad. Simplemente consistía en la copia de propuestas de libro sobre cómo se podían realizar paradas de taxi accesible, o paradas de bus accesibles o aceras con medidas más accesibles, pero no se proponía la aplicación práctica de ninguna de estas medidas. Sin embargo, en esta revisión vamos a proponer otras medidas a tomar con el objetivo de mejorar la movilidad del municipio y hacerla más sostenible.

## 3.9.1. Objetivos de las medidas de gestión

La puesta en marcha del Plan es una oportunidad excelente para ordenar y propiciar cambios en los hábitos de movilidad de los ciudadanos que, sin duda, ayudará a que las acciones inversoras logren su objetivo en las mejores condiciones posibles.

Se trata, por tanto, de generar actividades que relacionen de forma directa a la administración local, los agentes sociales que operan en el campo de la movilidad y los vecinos de Sagunto y el Puerto. El objetivo perseguido es, en última instancia, crear una cultura social favorable al uso sostenible de los modos de movilidad en la ciudad y favorecer la intercomunicación entre los diferentes estamentos y colectivos sociales. Para alcanzar este reto se proponen una serie de medidas de gestión que están demostrando en otras ciudades su indudable contribución a generar una cultura a favor de la movilidad sostenible y que podemos formular en los siguientes términos:

- Creación del Departamento de Movilidad Sostenible.
- > Creación de la oficina de la movilidad
- Creación de la web y APP de la movilidad
- > Ampliar los medios de Educación Vial-Escuela de Tráfico

#### 3.9.1.1. Creación del Departamento de Movilidad Sostenible

La situación actual del Ayuntamiento de Sagunto es que consta de un departamento conjunto de Tráfico y Movilidad Urbana donde en la actualidad no están desarrollándose aspectos relacionados con la movilidad sostenible debido a la carga habitual de trabajo. Por ello, en consonancia con las propuestas vecinales y con el camino seguido por otras ciudades del entorno, se propone crear el Departamento de Movilidad Sostenible.

Este nuevo Departamento será el responsable, al frente del cual deberán existir técnicos competentes en movilidad urbana, será el responsable de planificar y ejecutar todas las medidas previstas en este PMUS así

como organizar todos los aspectos restantes relacionados con la movilidad sostenible. Este nuevo departamento no supondrá, en ningún caso, la desaparición del Departamento de Tráfico actual, que seguirá siendo el responsable de controlar el día a día del tráfico en el municipio, y también será el responsable de ejecutar algunas de las medidas partidas del Departamento de Movilidad Sostenible.

#### 3.9.1.2. Creación de la Oficina-Kiosco de la Movilidad

La Oficina-Kiosco de Movilidad se dedicará a analizar, gestionar y ofrecer a los Servicios Técnicos municipales información integral sobre el sistema de transportes, permitiendo su gestión conjunta. Así como, ofrecer un lugar al ciudadano donde gestionar sus viajes, lo cual comprende obtener información o reservar y comprar títulos de transporte, etc.

La información producida por la Oficina permitirá conocer y evaluar la evolución general de la movilidad y los efectos de la puesta en marcha del Plan o de otras medidas y actuaciones que tengan relevancia. Podrá procesarse información como la siguiente:

- BUS URBANO. Viajeros totales por línea de autobús urbano y título de transporte.
- TRÁFICO. Vehículos totales en accesos y centro urbano.
- APARCAMIENTO. Vehículos estacionados en plazas reguladas y en aparcamientos públicos.
- SISTEMA DE ALQUILER DE BICICLETAS. Puntos donde están las bicicletas disponibles.
- PLAN DE MOVILIDAD. Relación de medidas del Plan puestas enmarcha.
- OTROS. Efemérides significativas (cortes de calle, cambios de rutas de autobús, etc.)

Las funciones que debe desempeñar la Oficina para contribuir a la puesta en marcha del Plan y orientar su rediseño de forma periódica son, sin ánimo de ser exhaustivos, las siguientes:

- Recopilar y actualizar información sobre la oferta de transporte, circulación y aparcamiento/acceso para todos los modos de transporte (automóvil, autobús urbano e interurbano, tren, taxi, bicicleta y peatón).
- Recopilar y actualizar información sobre la demanda de en todos los modos de transporte.
- Recopilar y actualizar información sobre las principales variables territoriales, sociales y económicas que inciden en la movilidad como: evolución de la población y el empleo, localización de nuevos equipamientos y espacios terciarios, etc.
- Realizar un seguimiento de la puesta en marcha de las acciones formuladas por el Plan de Movilidad.

PMUS SAGUNTO
DOCUMENTO PROPUESTAS

 Recopilar y actualizar información sobre las principales variables que reflejan las externalidades de la movilidad como pueden ser la accidentalidad, la congestión, la contaminación, el consumo energético, entre otras.

- Contrastar la evolución de la oferta y demanda de transporte con las variables explicativas y las variables asociadas a las externalidades.

- Proponer al órgano decisor del Ayuntamiento acciones o medidas para mejorar el estado de la movilidad y anticiparse a escenarios futuros.

- Evaluar las iniciativas que plantee el órgano decisor del Ayuntamiento para mejorar el estado de la movilidad y anticiparse a escenarios futuros

En cuanto a los principales servicios para prestar a los viajeros, como infraestructura de información son:

- Atención al ciudadano.

- Información de las líneas de transporte público.

Información de aparcamientos.

- Información de caminos peatonales.

- Información sobre instalaciones, recursos y espacios urbanos para personas con movilidad reducida.

- Gestión de solicitud de taxis.

- Alquiler y préstamo de bicicletas.

Todos estos servicios habrán de coordinarse con las empresas prestatarias de los servicios de transporte público y alquiler de bicicletas, que en su caso, podrán disponer de personal para atender a los ciudadanos.

Las características básicas de la oficina-kiosco deben ser centralidad, accesibilidad, elevada integración urbano paisajística en la trama urbana, capacidad de exportar la solución (modular y adaptable a otros municipios), poseer una imagen propia que pueda identificarse claramente con el concepto pero incorporando las señas de identidad propias del municipio y, finalmente, de fácil implantación.

El desarrollo constructivo de esta medida, que en sí misma tiene mucho de novedad y por tanto bastante de aventurado, debe ir precedido de un estudio técnico que formalice la geometría en planta y alzado, las funciones y el reparto del espacio, la conexión con el resto de la trama urbana, etc.

Deberían plantearse dos localizaciones en espacios centrales y emblemáticos de Sagunto y el Puerto, con el fin de ser lo más accesible posible a la población del municipio distribuidos sobre ambos núcleos urbanos.

### 3.9.1.3. Creación de la Web/App de la movilidad

El Ayuntamiento de Sagunto ofrece en su portal información sobre los horarios de autobuses y trenes y, recientemente, siendo la información poco util para el ciudadano.

Se propone la creación de un portal o sitio web específico sobre movilidad cuyas características básicas serían las siguientes:

- Sitio propio y enlazado al portal del Ayuntamiento de Sagunto.

- Desarrollo de contenidos y gestión mediante software libre.

- Administrado desde la Oficina de Movilidad.

- El portal incluirá herramientas de análisis estadístico del acceso a las distintas secciones y contenidos, utilizando las propias herramientas que proveerá el gestor de contenidos.

- Desde el punto de vista del usuario, se podrá mejorar su experiencia mediante el uso de herramientas relacionadas con la filosofía Web 3.0 como foros, blogs, encuestas, etc. Estas herramientas se integran fácilmente en la web, bien porque forman parte del núcleo del gestor de contenidos o bien porque son extensiones del mismo.

Consideramos relevante que la futura web incorpore los siguientes contenidos y secciones:

#### a. Información general de movilidad en Sagunto

- Conocer en tiempo real la oferta de transporte público para desplazarse entre dos puntos cualesquiera del municipio, así como la oferta de transporte comarcal e interurbano.

Conocer las paradas de taxis y reservar o solicitar un servicio.

- Iniciar la búsqueda y acuerdo de un viaje en coche compartido, remitiendo a la página que gestione el servicio.

- Conocer la situación y capacidad de los aparcamientos.

Conocer la posibilidad de alguilar bicicletas y desplazarse por la red de carriles ciclistas.

Conocer las mejores condiciones para que se desplacen las personas con movilidad reducida.

#### b. Opinión y comunicación con el usuario

Aportar sugerencias y quejas, etc.

Acceder al blog de movilidad.

Participar en los foros de movilidad.

#### c. Información específica sobre movilidad y temas relacionados

- Acceder a otros sitios web relacionados con la movilidad.
- Acceder a boletines y publicaciones digitales producidas por la Oficina de Movilidad.

#### d. Plan de Movilidad

- Acceder a la documentación del Plan.
- Conocer el estado de sutramitación.

Como complemento a la web, se plantea la creación de una APP complementaria para disposition móviles. Que tenga funcionalidades similares a la web pero permita su utilización accessible desde teléfonos móviles y tablets.

### 3.9.1.4. Ampliar los medios de Educación Vial – Escuela de Tráfico

La última de las medidas complementarias que se plantean es la ampliación de los medios, tanto humanos, como económicos a destinar a Educación Vial y la Escuela de Tráfico. Sagunto es reconocida entre los municipios de su entorno por su Escuela de Tráfico, y por ello se propone aumentar aún más la dotación para mantenerse en una posición puntera.

Además, se buscará fomentar entre los escolares del municipio los medios blandos de movilidad y el transporte público.

# 4. Evaluación del Plan

Nuevamente en este apartado se recoge parte de los comentarios recogidos por el equipo redactor del primer plan, actualizados

## 4.1. Objeto y metodología

Para evaluar la bondad de las actuaciones propuestas por el Plan, y su contribución a la sostenibilidad del sistema de transporte, se ha aplicado un procedimiento basado en el análisis comparativo de indicadores en la situación sin la aplicación del Plan y en la situación de proyecto, con la aplicación de los programas del Plan.

Esta metodología se ha aplicado a los programas de actuación cuyos efectos pueden ser cuantificables directamente a partir de datos del Estudio, que son básicamente los relativos a la infraestructura de transporte o a su operación, sin que sea posible estimar, a priori, los beneficios de la mejora de la gestión de la red.

Los criterios para seleccionar los indicadores han sido los siguientes:

- Simplicidad: La información ha de ser presentada de una manera fácilmente comprensible.
- Validez: El indicador ha de ser verificable y reproducible.
- Existencia de datos: Deben existir datos anteriores a la puesta en marcha de las propuestas, de tal manera que reflejen una tendencia a lo largo del tiempo. También ha de existir la posibilidad de continuar obteniendo estos mismos datos con una determinada frecuencia en el tiempo.
- Relación con los planes de acción: El indicador se tiene que poder relacionar con los planes de acción que se lleven a cabo subsecuentemente de la lectura e interpretación.

Los indicadores seleccionados son los siguientes:

- Reparto modal: el análisis del trasvase modal se ha basado en la estimación del efecto de la mejora de la red de transporte público en el marco de la puesta en servicio de un modo en plataforma reservada, y de la mejora de las infraestructuras para modos blandos.
- Mejora de la calidad ambiental y el ahorro energético: cálculo del consumo energético y las emisiones de ruido y contaminantes en el escenario de proyecto a partir de la variación de tráficos derivada de la aplicación de las medidas y de la consiguiente modificación de la longitud total anual recorrida en el municipio de Sagunto.

La aplicación de esta misma metodología permitirá conocer la evolución en el tiempo tras la puesta en marcha de los distintas medidas que propone el Plan.

### 4.2. Reparto modal

El análisis de la variación del reparto modal se apoya en la consideración de la propuesta de mejora de la red de transporte público, y en la nueva red de infraestructuras de apoyo para itinerarios peatonales y ciclistas.

#### Evaluación de la propuesta de mejora de la red de transporte público

La imagen final de la red de transporte público ofrece un conjunto de líneas articuladas entorno a la nueva plataforma reservada, más funcionales al ser más directas que las actuales y contar siempre con doble sentido, y que aumentan la cobertura territorial conseguida y las frecuencias de paso ofertadas y mejoran las posibilidades de intercambio modal.

Se trata, por tanto, de una mejora global de la red que, además, se verá mejorada por la implantación de servicios específicos sobre la plataforma con mejores velocidades comerciales al disponer de espacio propio, prioridad semafórica, etc.

Para evaluar el aporte de la propuesta de red de transporte público al trasvase modal, se ha seleccionado un parámetro de comparación de escenarios, el ratio de flota de vehículos disponibles por cada 1000 habitantes, que, según las flotas necesarias calculadas en el apartado descriptivo de la red de transporte público y las poblaciones correspondientes a cada escenario, ascendería de un valor de 0,061 en la situación actual a 0,108 en el escenario final con la propuesta implantada, lo que supone un crecimiento total del 77%.

Aplicando este incremento a los viajes en transporte público de la situación a corto plazo, recuperada la cuota de participación del autobús del 6% que se contabilizó en 2007 y que en la situación actual ha descendido ligeramente de forma muy ligada a la situación económica, obtendríamos el número de viajes totales en el escenario final.

# 4.3. Evaluación de la propuesta de mejora de la red peatonal y ciclista

La mejora de la red peatonal, con la generación de espacios centrales de protagonismo peatonal y la revisión de ciertos itinerarios, y de la red ciclista, completando la infraestructura actual para crear una red continua y conectiva, provocará un trasvase de movimientos a los modos blandos.

Para estimar el impacto de esta medida se ha observado el porcentaje de viajes en vehículo privado que, según la expansión de la encuesta domiciliaria realizada en el marco del Plan en 2009, tendría una duración inferior a los 5 minutos, que resultaron ser el 7,5% del total del modo, y se ha estimado que uno de cada dos de estos viajes podrían trasvasar a modos blandos.

# 4.4. Mejora de la calidad ambiental y ahorro energético

# 4.4.1. Introducción: datos de partida

Con el objetivo de evaluar las propuestas del plan de movilidad, del mismo modo que hemos calculado la contaminación atmosférica, acústica y el consumo energético en la situación previa (2008), se trata aquí de comparar los impactos medio ambientales en 2020 con o sin las actuaciones propuestas por este Plan.

Los métodos de cálculos son idénticos a los llevados a cabo en el análisis medio ambiental de la situación previa (2008) del Documento análisis y diagnóstico.

### 4.4.2. Estimación tráficos escenario 2024 SIN Plan

Los datos de tráfico de los puntos de medición de 2008 se han incrementado aplicando un crecimiento anual del 3,6%, lo que corresponde al crecimiento anual medio del parque de vehículos de la provincia de Valencia en el periodo 1999-2007 (según datos de la Dirección General de Tráfico), hay que reseñar que los datos se han tomado como base el cálculo los datos de este periodo aunque se ha supuesto una ralentización del aumento del parque automovilisto debido a la crisis económica.

El nuevo perfil del tráfico está resumido en la tabla siguiente:

	Intensidad media diaria	Porcen- taje de pesados	Ligeros	Pesados	Intensi- dad Media (de día)	Veloci- dad	Longitud tramo correspondiente
	Veh/día	%	Ligeros /día	Pesados /día	Veh/hd	km/h	km
Sagunto							
T2	11.959	3%	11.638	321	709	32	0,625
Т3	5.415	1%	5.356	59	321	27	0,469
T4	4.097	0%	4.087	10	243	27	0,3
T5	13.983	3%	13.605	378	829	37	0,363
Т6	6.635	1%	6.594	41	393	29	0,796
T7	4.174	0%	4.164	10	247	28	0,516

Т8	1.927	0%	1.922	5	114	26	0,532
Т9	3.115	3%	3.009	106	185	21	0,202
T12	12.413	3%	12.092	321	736	28	0,39
T13	20.416	2%	19.918	498	1210	41	0,408
T14	19.321	1%	19.070	250	2256	40	1,306
Acceso a	Sagunto						
T1	5.837	1%	5.790	47	346	39	0,335
T10	7.644	1%	7.533	111	453	38	0,155
T11	14.801	8%	13.631	1.170	877	48	0,677
T15	7.953	2%	7.773	180	471	66	1,245
T16	27.277	3%	26.506	771	1.616	48	1,52
T17	2.614	1%	2.586	28	155	43	0,15
Puerto							
T28	17.997	1%	17.754	243	1.066	29	2,4
T29	8.640	1%	8.540	100	512	49	1,814
T30	15.089	3%	14.698	391	894	36	2,259
T31	13.920	2%	13.667	252	825	31	2,001
Acceso a	Puerto						
T21	15.194	3%	14.721	473	900	71	0,501
T22	22.281	2%	21.777	504	1.320	44	1,973
T23	19.370	3%	18.885	485	1.148	49	1,601
T24	7.455	17%	6.200	1.255	442	72	1,07
T26	19.287	2%	18.835	451	1.143	77	6,135
T27	13.292	2%	12.997	295	788	34	1,294
T32	4.145	20%	3.301	844	246	36	0,219
T33	10.598	1%	10.440	157	628	35	1,679
T34	6.879	5%	6.503	377	408	53	0,81

Conexión							
T18	19.710	2%	19.378	333	1168	74	1309
T19	18.062	4%	17.419	643	1070	64	2,205
T20	6.740	16%	5.693	1047	399	60	1,504

Fuente: Elaboración propia

En cuanto al perfil del parque de vehículos circulante en Sagunto en 2024, su desglose por tipos de vehículos y por clasificación por las normas europeas a las cuales se refieren no ha sido modificado en proporción. Es decir, se ha aplicado la misma tasa de crecimiento para cada categoría de vehículos, tasa igual al crecimiento anual anterior del 3,6%. Esta decisión se justifica por el hecho de que es muy difícil prever el rejuvenecimiento de los vehículos y los cambios en las emisiones relacionados ya que depende de muchos factores externos y futuros desconocidos (mejora de las técnicas automóviles para disminuir las emisiones, evolución de las normas nacionales y europeas, eventuales campañas nacionales y ventajas económicas para incitar a la compra de vehículos más "verdes"...). Sin embargo, se puede apostar de manera racional para una mejora de calidad medio ambiental de los vehículos más recientes, conforme a la tendencia actual. Por lo tanto, guardando el perfil de la flota de 2013, lo que vamos a calcular será la situación pésima para la contaminación en 2024, tanto para el escenario sin Plan como con Plan.

### 4.4.3. Estimación tráficos escenario 2024 CON Plan

Los datos de tráfico en el escenario 2024 con Plan se han calculado a partir de la situación sin Plan, aplicando dos efectos distintos que representan la aplicación de los programas de acción:

- Por un lado, se ha considerado una redistribución de los tráficos, que son expulsados paulatinamente a vías más exteriores (de las zonas restringidas-que quedan reservadas a residentes-o apaciguadas, a las vías de ensanche, y, de éstas, a las vías de ronda). Además, se ha tenido en cuenta la inserción de la plataforma reservada al transporte público en toda su extensión y las reordenaciones de los sentidos de circulación, especialmente en el Puerto, y el cierre a largo plazo del acceso por la línea de costa desde Canet.
- Y por otro lado, se ha aplicado el efecto del cambio modal, consecuencia del conjunto de las propuestas que tienen como objetivo un aumento del uso de los transportes públicos y de la movilidad "blanda" (peatonal y ciclista), tal como se describe en el apartado 3.2. Reparto modal.

A continuación podemos observar la estimación de tráfico para este escenario:

	Intensidad media diaria	Porcen- taje de pesados	Ligeros	Pesados	Intensi- dad Media (de día)	Veloci- dad	Longitud tramo correspondiente
	Veh/día	%	Ligeros /día	Pesados /día	Veh/hd	km/h	km
Sagunt	:o						
T2	8.866	3%	8.629	238	525	40	0,625
Т3	3.487	1%	3.449	38	207	30	0,469
T4	2.639	0%	2.632	6	156	30	0,3
T5	10.366	3%	10.085	280	614	40	0,363
Т6	4.853	1%	4.823	30	288	30	0,796
T7	2.688	0%	2.682	7	159	30	0,516
Т8	1.370	0%	1.367	4	81	20	0,532
Т9	1.964	3%	1.897	67	116	20	0,202
T12	9.209	3%	8.970	238	546	30	0,39
T13	13.148	2%	12.827	321	779	40	0,408
T14	12.443	1%	12.281	161	737	40	0,306
Acceso	a Sagunto						
T1	4.871	1%	4.832	39	289	40	0,335
T10	6.302	1%	6.211	91	373	40	0,155
T11	12.350	8%	11.373	977	732	50	0,677
T15	9.513	2%	9.298	215	564	50	1,245
T16	19.762	3%	19.203	558	1.171	50	1,52
T17	2.254	1%	2.229	24	134	40	0,15
Puerto							
T28	12.137	1%	11.973	164	719	40	2,4
T29	6.779	1%	6.700	78	402	30	1,814
T30	9.110	3%	8.874	236	540	30	2,259

T31	14.242	2%	13.984	258	844	30	2,001
Acceso a	Puerto						
T21	13.566	3%	13.144	422	804	50	0,501
T22	20.275	2%	19.817	458	1.201	50	1,973
T23	11.695	3%	11.402	293	693	30	1,601
T24	7.171	17%	5.963	1.207	425	50	1,07
T26	15.526	2%	15.163	363	920	50	6,135
T27	12.702	2%	12.420	282	753	50	1,294
T32	0	20%	0	0	0	0	0,219
T33	59	1%	58	1	3	30	1,679
T34	7.199	5%	6.805	394	427	50	0,81
Conexión							
T18	18.048	2%	17.743	305	1.070	50	1,309
T19	10.905	4%	10.517	388	646	30	2,205
T20	6.516	16%	5.504	1.012	386	50	1,504

Fuente: Elaboración propia

### 4.4.4. Evaluación ambiental y energética del Plan

El análisis realizado, recogido íntegramente en el Anejo correspondiente, tiene por objeto la comparación desde el punto de vista ambiental y energético de la situación sin actuación en el año horizonte del Plan, 2024, frente a la derivada de la aplicación de las acciones previstas por el Plan, en términos de contaminación atmosférica, acústica y ahorro energético.

#### Contaminación acústica

Se puede comparar las situaciones en 2024 sin y con Plan. Resalta de la comparación de la situación en 2024 sin Plan y con Plan una disminución general del ruido en todo el municipio si se aplican las actuaciones del Plan, con un ahorro de cerca de 2 dB. La disminución es más bien homogénea en Sagunto, ya que la reducción de tráfico en el viario aplicando la redistribución de tráficos y el reparto modal ha resultado en una reducción relativamente uniforme. Los cambios en el acceso a Puerto son más heterogéneos ya que el plan propone modificaciones importantes de los flujos de vehículos.

En cuanto al municipio en general, de los resultados destaca una mejora de las condiciones acústicas.

#### Contaminación atmosférica

A través de las actuaciones del Plan, se consigue en el municipio disminuciones de emisiones de todos los contaminantes atmosféricos considerados. Únicamente a lo largo del territorio inter-núcleos se pueden ver cifras positivas en la emisión de algunos contaminantes por el efecto de la reducción de velocidad que se ha estimado como consecuencia de la consolidación urbana del área central, pese a la reducción de las intensidades de circulación y siempre considerando que se ha adoptado el escenario pésimo, conservando las características del parque móvil actual. Las disminuciones más fuertes conciernen el núcleo de Sagunto, donde superan los 30% de reducción. En general, las disminuciones al nivel del municipio entero alcanzan unos 20%.

Tabla de comparación de emisión de contaminantes: mejora de la situación en 2024

CON Plan en comparación con la situación SIN Plan

_		Tráfico	СО	Benceno	1,3-Butadiene	Hidrocarburos	Carbón	CO2	NOx	PM
_	Municipio entero	-25%	-17%	-16%	-16%	-16%	-22%	-22	-23%	-18%

Fuente: Elaboración propia

#### Ahorro energético

La comparación del consumo de combustible en las dos situaciones, sin y con las actuaciones previstas por el Plan, permite medir el ahorro energético conseguido. Los resultados destacan una disminución del 22% en el consumo de combustible en el caso de la realización de las propuestas, respecto a la situación sin ellas en 2024. Representa un ahorro de casi 7,5 toneladas de combustible por día.

# Consumo de combustible en 2008 y en los escenarios SIN Plan y CON Plan en 2024 (en g fuel/km.día.veh)

	Situación SIN Plan 2024	Situación CON Plan 2024
24.626.021	33.855.719	26.436.405

Fuente: Elaboración propia

# 5. Programación y presupuesto

# 5.1. Programación temporal de las actuaciones

El cuadro adjunto presenta el programa de actuación de las propuestas del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Sagunto, desglosando las actuaciones en tres etapas, según las justificaciones argumentadas a lo largo del documento.

El cuadro incluye también los tramos viarios, ciclistas, etc., sobre los que no se actúa pero que forman parte de las redes finales propuestas para dar mayor claridad al resumen.

### 5.2. Estimación de la inversión necesaria

A continuación se expone la estimación de la inversión necesaria para la puesta en marcha del Plan, calculada mediante macro-precios con el nivel de detalle que permite la escala municipal, IVA incluido.

El presupuesto incluye las acciones de implantación de la plataforma BRT, detallándose e el presupuesto general el desembolso con la propuesta 1 en la Avenida Camp de Morvedre, el presupuesto solo detalla la afección de la plataforma compartida entre la Avenida Mediterráneo y la Avenida Fausto Caruana cruce con Avenida Ramón y Cajal.

No se han considerado algunas iniciativas del Plan a largo plazo que han quedado sujetas a estudios posteriores de viabilidad, como por ejemplo el aparcamiento a implantar en Ramón de la Sota.

# Programación temporal de las principales actuaciones

Calle Diana

PROPUESTA	ACCIONES Y OBSERVACIONES	PROGRAMACIÓN	
ROPUESTA RED VIARIA Y APARCAMIENTO VIARIO EXTERIOR, ACCESOS Y CONEXION	NES	Fase I Fase II	Fase III
ARIO EXTERIOR, ACCESOS Y CONEXIONES			
'ía de contorno Sagunto (2+2, cruces a nivel)			
vv. Rolls	2+2. No necesita actuación. (Tramo anterior, N-340 Sur, no ampliable a 2 carriles/sentido por edificaciones)	Actualmente en obras	
Av. D' Entrambasagües - Ronda Sur	Completar enlace con N-340 al norte y Sur + nuevo acceso a Parc Sagunt y Nuevo Acceso Sur al puerto comercial		
Av. Cabanyal	2+2. No necesita actuación.	Sin actuación	
Av. Fausto Caruana	2+2. Ampliación sección. Sujeta a reforma paso sobre ff.cc.	FFCC paralizado.	
Nuevo acceso a Nord Palancia desde N-340 Norte	2+2 acceso a N-340 a través del Camino dels Olmets.		
Salida directa Sagunto - A-23 por CV-314	1+1 acceso A-23 desde CV-314 sin cruzar Gilet		
Enlace directo Av. de Montiver - A-7	Construcción de acceso directo a A-7 desde zona nord-oeste de Sagunto, aprovechando el puente		
Vía de contorno Puerto (2+2, cruces a nivel, salvo Pº Marítimo 1+1)			
CV-320 Jaume Roig y Av. Ramón y Cajal	2+2. No necesita actuación.	Sin actuación	
CV-320 Av. Companya Minera	1+1. No admite ampliación. (Paso inferior ferrocarril)	Sin actuación	
/-23 Autovía de Acceso al Puerto	2+2. No necesita actuación.	No es competencia del Ayuntamiento	
Av. Altos Hornos	2+2. No necesita ampliar sección. Construcción enlace con Av. 3 d'Abril, Nou d'Octubre y Juan Torres Casado.	Glorieta realizada	
Av. 3 d'Abril	2+2. Ampliación sección. Sujeta a acuerdo titular vía	Cesión al Ayuntamiento. Enlace entre Glori	
Av. Mediterrani - tramo costero	2+2. Ampliación sección. No es competencia del Ayuntamiento	No es competencia del Ayuntamiento y no se ha	
Av. Mediterráneo - tramo urbano	1+1. No se va a actuar para no sobrecargar área emblemática junto a futura zona tráfico templado	No es competencia del Ayuntamiento y no se ha	realizado actuación
Nuevo vial margen derecha Río Palancia - tramo Puerto	2+2. Construcción nuevo vial. Resolver las conexiones con los pasos sobre el río hacia Canet	_	
Medidas de reducción de tráfico en glorieta enlace V-23/CV-309	Habilitar un nuevo acceso acceso en la zona este de la empresa Arcerlor de conexión directa con Puerto Sagunto		
Conexiones entre núcleos (1+1, salvo Av. Vila 2+2)		_	
Albert Einstein	1+1. Construcción nuevo vial de Av. d'Entrambasgües - Benjamin Franklin. Nueva Avenida de les Moreres		
Albert Einstein	1+1. Construcción vía de servicio 1+1 en lado Polígono		
Av. Fausto Caruana	1+1. No necesita actuación. Recibirá plataforma BRT	_	
Avda. Vila	2+2. Ampliación sección.		
CV-317	1+1. Adecuación del trazado y sección a la función entre antigua N-340 y Canet	5 " 1 " 1 5 1 6	01/200
Av. Cortes Valencianas	2+2 Construcción nuevo vial supeditado desarrollo nueva área comercial	Realizada conexión entre Fausto Caruana -	CV320, vial 1+1
Glorieta conexión Cortes Valencianas - Sind. Miguel Lluch	Nueva glorieta permite acceso directo desde Cortes Valencianes a Sindicalista M. Lluch	Realizada	
Conexión transversal norte-sur (2+2)			
Nuevo vial Parc Sagunt II	2+2. Construcción nuevo vial de CV-309 a CV-23. Atravesar Parc Sagunt II y Pol. Camí de la Mar		
Benjamín Franklin	2+2. Ampliación sección sobre el ffcc. Resto vial mantiene 2+2 hasta Fausto Caruana		
Nuevo vial sector Fusió	2+2. Construcción nuevo vial. Atravesar sector Fusió	Realizada	
Nuevo vial conexión antigua N-340 Norte	2+2. Construcción nuevo vial. Cruzar río y CV-317		
Nuevo Conexión con Nord Palancia y N-340 Norte	2+2. Construcción nuevo vial.		
Nuevo puente conexión con Playa Canet	1+1 construcción nuevo punto conexión	_	
Finalizar desdoblamiento CV-309 y conexión V-21/A-7	2+2 completar desdoblamiento y conexión directa con A-7	No es competencia municipal	
RED VIARIA INTERIOR - SAGUNTO			
/ias arteriales - centro ciudad			
Margen derecha - Av. Sants de la Pedra	1+1. No necesita actuación.	Sin actuación	
l'ías arteriales - Nort del Palancia			
Margen izquierda - Av. Alcalde Blasco	1+1. No necesita actuación.	Sin actuación	
Puentes principales (4)	No necesita actuación.	Sin actuación	
Nort del Palancia - Brú i Vidal	1+1. No necesita actuación.	Sin actuación	
Nort del Palancia - Av. País Valenciá	1+1. No necesita actuación.	Sin actuación	
Nort del Palancia - Vial norte	2+2. No necesita actuación.		
Vías distribuidoras - centro ciudad			
Eje Final Camí de la Vila - Darrere Sants de la Pedra	1+1. No admite ampliación. Recibirá futura ampliación BRT.		
Avda. País Valencià	1+1. Templado de tráfico. Entre calle Valencia y Estación realizado	Realizado: paso eleva	do de peatones
Eje Horts - Doctor Palos	1. Templado de tráfico. Mantener aparcamiento en superficie	Realizado: paso eleva	do de peatones
Calles Emilio Llopis, Terol, Camí Reial	1. Templado de tráfico. Mantener aparcamiento en superficie	Realizado: adoquinac	o, limitación fisica aceras
	1 Tanadada baiga Anglinii da ang		

1. Templado de tráfico. Ampliación de acera

ROPUESTA	ACCIONES Y OBSERVACIONES		PROGRAMACIÓN
ROPUESTA RED VIARIA Y APARCAMIENTO VIARIO EXTERIOR, ACCESOS Y CONEXIONES		Fase I	Fase II Fase III Fas
alle Cronista Bru i Vidal	1. Templado de tráfico.		
aza Cronista Chabret (glorieta)	1. Templado de tráfico. Sujeta a reforma integral de la Plaza		Realizado: adoquinado, limitación fisica aceras
e Valencia - Daroquí	1. Reordenar sentidos. Regulación pensada para orientar acceso a Ciutat Vella		Realizado
ionexión Entrambasagües - B. Franklin	2. Adaptación a 2 carriles (salida)		Realizado
arrere Sants de la Pedra - Avenida Sants de la Pedra	Conversión de la vía en doble sentido		
-340-San Antonio	Glorieta de acceso desde N-340 + Glorieta reodenación Carrer Pau		
alle Roma y Calle Conqueridor	1. Cambio de sentido		
alle Campoamor	1.Definir sentido único		
alle Remei			
ías distribuidoras - Nort del Palancia	Establecer medidas para reducir el tráfico de conexión entre Sants de la Pedra y Camí Real		
v. Germanats	And Million to the control of		6
ssalit de Gudal	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación
larranc de l'Arquet	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación
v. Montíber	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación
ronista Emilio Llueca	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación
ronista Emilio Liueca	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación
Área de tráfico restringido - Ciutat Vella			
Calle Mayor	1. Templado de tráfico con plataforma mixta de coexistencia.		Realizado: acceso restringido
accesos - este	Control de accesos en calles Héroes, San Miguel, Castillo y Sagrario y cambio sentido Calle San Miguel.		Realizado: acceso restringido
Accesos - centro	Control de acceso en Calle Mayor. Sujeto a reducción de tráfico observada.		Realizado: acceso restringido
Accesos - oeste	Control de acceso en Plaza Mayor		Pendiente
Calle Caballeros, N'abril, Plaça Hospital	Estudio de ampliación a esta zona		Estudio
parcamiento en infraestructura			
P Estación (superficie)	No necesita actuación		Sin actuación
Sants de la Pedra (subterráneo)	No necesita actuación		Sin actuación
P Doctor Palos (subterráneo)	Realizado a falta de apertura		Pendiente apertura
Norte Palancia (superficie)	Adecuación espacio para aparcamiento asociado uso turístico y peatonal. Donde permite el PGOU.		Realizado a falta de <mark>asfaltado</mark>
Aparcamiento en vía pública			
Ciutat Vella	DECIDENTEC Trade deviates at the deviate of Calla Contilla a De Contilla a servicional and a servicional and a		
	RESIDENTES. Trasladar plazas actuales de Calle Castillo a Pz. Castillo y aparcamientos en parcelas disponibles		
Remodelación de cruces			
Av. Montiber - Ctra. Morta	Construcción rotonda para articulación desarrollos locales		Realizado
Área de tráfico calmado - Zona 20			
Zona de ensanche central de Sagunto	Acciones templado de tráfico y ejecución zona 30		
RED VIARIA INTERIOR - PUERTO			
Vías arteriales			
Av. Corona Aragón	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación
Av. Arquitecto Gurumeta	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación
Illa de Menorca	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación
Av. Enginyer Sarasola	2 (entrada). Construcción ramal directo desde CV-320 Sur y conversión unidireccional		Realizado actualemente de doble sentido
Av. Torres Casado - Gerencia	2 (entrada). Prolongación vía actual sobre futuro Sector Gerencia.		Realizado
Av. Torres Casado - Altos Hornos	2 (entrada). Conversión unidireccional.		
Av. Nou d'Octubre	2 (salida). Conversión unidireccional.		
Av. Joan d'Austria	2 (salida). Conversión unidireccional, entre Nou d'Octubre y E. A. Sarasola		
Vías distribuidoras			
Ojos Negros	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación
Talleres	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación
	1+1. No necesita actuación. 1+1. No necesita actuación.		Sin actuación Sin actuación
Jerónimo Roure	1+1. No necesita actuación		Sin actuación

1+1. No necesita actuación.

Av. Tres d'Abril

Sin actuación

PROPUESTA	ACCIONES Y OBSERVACIONES		PROGRAMACIÓN		
PROPUESTA RED VIARIA Y APARCAMIENTO VIARIO EXTERIOR, ACCESOS Y CONEXIONES		Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV
Maestrat	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
Calle Palmereta	1. Cambio de sentido				
Calle Almudafer	Cambio de sentido				
Av. Periodista Azzati y Serra de Javalambre	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
Churruca y Alcalá Galiano	1+1. No necesita actuación.		Sin actuación		
Mare de Déu Llosar	1. Adaptación a vía entrada		Realizado		
Cataluña	1. Adaptación a vía salida		Realizado		
Felipe II	1+1. Adaptación a doble sentido				
Camp de Morvedre - Av. Hispanitat	1+1. Adaptación a futura plataforma BRT				
Cap de Sant Martí	Mejora				
Área de coexistencia					
Nuevo espacio peatonal y accesible entre Pl. Mare Nostrum y Alameda - Plazas emblemáticas	Reurbanización plazas Sol y 1º Mayo con implantación parcial de plataforma mixta		Realizado		
Nuevo espacio peatonal y accesible entre Pl. Mare Nostrum y Alameda - Calle Virgen del Carmen	Implantación de plataforma mixta en Calle Virgen del Carmen		Realizado		
Nuevo espacio peatonal y accesible entre Pl. Mare Nostrum y Alameda - Extensión completa	Implantación de plataforma mixta en resto ámbito (calles Progreso, Trabajo, Mtnz. Gil, Cendoya, T. Llorente y Libertad)		Realizado en las c	alles: Trabajo y Mtnz (	il
Área de tráfico calmado Zona 30					
Área comprendida Nueve de Octubre - Progreso - Camp de Morvedre - costa	Acciones templado y creación zona 30				
Área comprendida Camp de Morvedre - Virgen Carmen/Isla Córcega - Isla de Menorca - costa	Acciones templado y creación zona 30				
Área comprendida Nueve de Octubre - Progreso - Camp de Morvedre - Periodista Azzati	Acciones templado y creación zona 30				
Aparcamiento en infraestructura					
P Sol (subterráneo)	No necesita actuación		Realizado		
P Dolores Ibarruri	No necesita actuación		Realizado		
P Ramón Sota (subterráneo)	Ligar a zona intermodal y supeditado a estudio viabilidad económica				
P Dotacional Vilamar (superficie)	Puede sustituir aparcamientos costa				
P frente CEIP Vilamar	Realizado a falta de adecuación		Falta adecuar		
Otros aparcamientos disuasorios	Objetivo reducir el tráfico de paso-agitación de las áreas de coexistencia y tráfico calmado				
Remodelación de cruces					
Av. Joan d'Austria - Churruca	Construcción rotonda		Realizado		
Av. Joan d'Austria - Av. Hispanitat	Construcción rotonda		Realizado		
Av. S. J. T. Casado - Av. J. Roure	Construcción rotonda		Realizado		
Av. S. J. T. Casado - Av. Altos Hornos	Construcción rotonda		Realizado		
Av. S. J. T. Casado - Av. Mediterrani	Construcción rotonda		Realizado		
			recanzado	_	

Ampliación rotonda existente

Av. Mediterrani - Av. Camp de Morvedre

PROPUESTA	ACCIONES Y OBSERVACIONES		PROGRAMA	CIÓN	
PROPUESTA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO		Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV
NUEVAS LÍNEAS					
Línea de conexión de núcleos (actual 102)	Sants de la Pedra - Pais Valencià - Renfe - Av. Dels Rolls - Raco de L'horta - Fausto Caruana - Hispanitat - Camp de Morvedre - Mediterráneo				
Urbano Sagunto	Renfe - Pais Valencia - Sants de la Pedra - Bru i Vidal - Montiber - Agermanats - Alcalde Blasco - San Cristobal - Terol - Camí Reial - V. Fontelles - País Valenciá - Av. Dels Rolls - Entrambasagües - Cabañal - Fausta Caruana - Hospital y retorno a Renfe por el mismo recorrido.		En funcionamiento	Mejora	l
Urbano Puerto 2	Hospital - Corona Aragon/Alfredo Simón/I. Menorca - Mediterráneo - Torres Casado - 9 d'octubre - Fausto Caruana hasta Polideportivo y Renfe retorno hasta Baladre - La Vila - Hospital (con servicios a Canet/playas norte y Maestrat)		En funcionamiento		
Urbano Puerto 3	Sentido contrario a Urbano Puerto 2 (con servicios de lanzadera a los polígonos)				
Lanzadera Polígonos industriales	A implementar en su caso en Urbano Puerto 3 (y 2), se debe hacer un estudio previo e ir adaptando el servicio a la evolución de los polígonos			Estudio	
Microbús Ciutat Vella	Zona norte del Palancia - Rotonda Sants de la Pedra - Plaza Cronista Chabret - Subida al Castillo (Museo, Teatro, Castillo) Microbús de atención rápida a residentes en Ciutat Vela y de uso turístico.		I		
NUEVA INFRAESTRUCTURA					
Inserción de plataforma BRT	Avda. Fausto Caruana (entre rotonda CC L'Epicentre y rotonda acceso Puerto Sagunto)  Avda. Hispanidad - Camp de Morvedre - Mediterráneo  Actuación en parte final de Sants de la Pedra (o alternativa bajo puente Fausto Caruana)  Posible prolongación en resto Fausto Caruana o zona norte del Palancia (estudio)				
Intercambiadores	Sagunto - Urbanos/Interurbanos/Renfe/BRT/Taxi/Bici/Parking: Estación Renfe Puerto - Urbanos/Interurbanos/BRT/Taxi/Bici/Parking: Entorno Plaza Ramón de la Sota Puerto - Urbano/Interurbanos/BRT: Entorno intersección Avda. Jaume Roig / Avda. Hispanidad (alternativa a Pza. Ramón de la So	a)			Alternativa
Paradas	Nuevas paradas (en los lugares que los nuevos recorridos lo requieran)  Adaptación de paradas al BRT en zonas de plataforma compartida				

PROPUESTA	ACCIONES Y OBSERVACIONES	PROGRAMACIÓN
PROPUESTA RED CICLISTA Y PEATONAL		Fase I Fase II Fase III Fase I'
RED CICLISTA		
Carril bici sin pavimentar		
Entorno Av. Cortes Valencianas	Pavimentar y pintar	
Av. 3 de abril	Pavimentar y pintar	
Carril bici segregado y conexiones		
Norte del Palancia	Finalizar conexión	
Sants de la Pedra	Actuación sobre aparcamiento	
Corona de aragón	Realizar carril segregado	
Borde norte Puerto Sagunto	Realizar junto a actuación en viario	
Av. Hispnaidad-Av. Camp de Morvedre	Condicionado a alternativa BRT seleccionada	
Borde Sur Puerto Sagunto	Completar conectividad de la zona	
Polígono Industrial Ingruinsa	Mejorar conexión polígonos	
Conexión La Vila-Rodamilans	Finalizar conexión Sagunto con internúcleos	
Conexión Rodamilans-Sants de la Pedra	Bajo puente Fausto Caruana	
Av. Racó de l'Horta	Conexión estación con internúcleos	
Entorno Vida NovaParc	Junto a desarrollo de zona comercial	
Polígono Industrial Sepes	Mejorar conexión polígonos	
Conexiones menores	Otras actuaciones menores	
Itinerarios ciclistas en calzada y ciclo-calles		
Calles Vallaeta, Ordoñez y Remei	Ciclo-calles	
Barrio Raval	Ciclo-calles	
Av. Sants de la Pedra	Itinerario ciclista en calzada	
Conexiones con viía verda	Itinerarios ciclistas en calzada	
Calles Teodoro Llorente, Luis Cendoya, Sagasta y Buenavista	Ciclo-calles	
Calles Sagasta, Buenavista y eje San Vicente	Itinerarios ciclistas en calzada	
Calles Lope de Vega y Alfambra	Itinerarios ciclistas en calzada	
Sendas y vías verdes		
Vía verde	Sobre antiguo ferrocarril	
Borde río Palancia	Realizar actuaciones de mejora de los viales actuales	
Camino rural norte Av. La Vila	Obra de adecuación	
Senda blava Canet-Puerto	Actuación dependiente del Departamento de Medio Ambiente	
La mar entre marjals		
Fachada marítima	Problemática de titularidad de la vía	
Conexión por polígono químico	Problema paso sobre ff.cc.	
Conexión por Parc Sagunt	Obras a realizar por el polígono	
Plan de señalización		
Señalización horizontal	Plan de implantación y	
Señalización vertical	mantenimiento	

PROPUESTA RED PEATONAL Fase II Fase III Fase IV

#### **RED PEATONAL**

#### Sagunto

Restricción tráfico Ciutat Vella

Reurbanización Calle Mayor

Revisión itinerario conexión P Sants Pedra - Of. Info (actual) - Ayto - Of. Info (prevista) - Castillo

Acciones de templado de tráfico

Escenario soterramiento FFCC: recuperar conexiones peatonales hacia Bº Bajo Vías

#### **Puerto**

Acción singular de conexión de plazas Mare Nostrum - Sol - 1º Mayo - Alameda Zona 30 en área comprendida Nueve de Octubre - Progreso - Camp de Morvedre - costa

Zona 30 en área comprendida Camp de Morvedre - V. Carmen/Isla Córcega - Isla de Menorca - costa Zona 30 en área comprendida a Nueve de Octubre - Progreso - Camp de Morvedre - Periodista Azzati

Itinerario Paseo Peatonal

INCLUIDOS EN PLAN VIARIO INCLUIDOS EN PLAN VIARIO

Mejora cruce peatonal glorieta Bru i Vidal / Sants de la Pedra

INCLUIDOS EN PLAN VIARIO

INCLUIDOS EN PLAN VIARIO -se ejecutará por fases

INCLUIDOS EN PLAN VIARIO INCLUIDOS EN PLAN VIARIO INCLUIDOS EN PLAN VIARIO

Adaptación bulevar Avda. Miguel Lluch

Aceras Sindicalista Torres Casado y 3 Abril hasta la costa

Realizado (a falta de actuar en la zona oeste) Realizado parcialmente: plataforma mixta

Condicionado por paso y obras del tren de alta velocidad

Realizado parcialmente, rebajado de aceras con estacionamiento

Realizado

Realizado parcialmente

# Estimación de la inversión necesaria

PROPUESTA	ACCIONES/ OBSERVACIONES	CIONES PRESUPUESTO			
PROPUESTA RED VIARIA Y APARCAMIENTO VIARIO EXTERIOR, ACCESOS		Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV
Y CONEXIONES VIARIO EXTERIOR, ACCESOS Y CONEXIONES		Tase I	T d SC II	2.510.900	10.827.100
Vía de contorno Sagunto (2+2, cruces a nivel)					10:017:100
Av. Fausto Caruana	2+2. Ampliación sección. Sujeta a reforma paso sobre ffcc.				250.000
Salida directa Sagunto a A-23 por CV-314	1+1 acceso A-23 desde CV-314 sin cruzar Gilet				255.000
Enlace directo Av. Montiver - A-7	Acceso directo desde zona nord-oeste de Sagunto a A-7 aprovechando el puente				*
Vía de contorno Puerto (2+2, cruces a nivel, salvo P <sup>o</sup> Marítimo 1+1)	The second secon				
Av. Mediterrani - tramo costero	2+2. Ampliación sección. Entre Av. Isla Menorca y Camp Morvedre. Sujeta a acuerdo titular vía				260.000
Nuevo vial margen derecha Río Palancia - tramo Puerto	2+2. Construcción nuevo vial. Resolver las conexiones con los pasos sobre el río hacia Canet				2.800.000
Medidas de reducción de tráfico en glorieta enlace V-23/CV-309	Habilitar nuevo acceso en la empresa Arcerlor			Sin coste	
Conexiones entre núcleos (1+1, salvo Av. Vila 2+2)	·				
Albert Einstein	1+1. Construcción nuevo vial de Av. d'Entrambasgües - Benjamin Franklin. Bordear subestación eléctrica			290.000	
Albert Einstein	1+1. Construcción vía de servicio 1+1 en lado Polígono				500.000
Av. Fausto Caruana	1+1. No necesita actuación. Recibirá plataforma BRT				1.200.000
Avda. Vila	2+2. Ampliación sección. Costes asumidos por el agente urbanizador			1.250.000	
CV-317	1+1. Adecuación del trazado y sección a la función entre antigua N-340 y Canet. A realizar por Diputación.				850.000
Conexión transversal norte-sur (2+2)					
Nuevo vial Parc Sagunt II	2+2. Construcción nuevo vial de CV-309 a CV-23. Atravesar Parc Sagunt II y Pol. Camí de la Mar				*
Benjamín Franklin	2+2. Ampliación sección sobre el ffcc. Resto vial mantiene 2+2 hasta Fausto Caruana			280.000	
Nuevo vial conexión antigua N-340 Norte	2+2. Construcción nuevo vial. Cruzar río y CV-317				1.500.000
Conexión sur de la ronda norte con N340 y enlace con Parc Sagunt	2+2. Construcción nuevo vial. Cruzar vias de ferrocarril				*
Finalizar desdoblamiento CV-309 y conexión A-7/V-21	2+2. Es competencia de Generalitat Valenciana.				*
RED VIARIA INTERIOR - SAGUNTO					
Vías arteriales - Nort del Palancia					
Nord del Palancia - Vial norte	2+2. Prolongación vía. Supeditado a desarrollo urbano del área.				950.000
Vías distribuidoras - centro ciudad					
Calle Diana	1. Templado de tráfico. Ampliación de acera			30.000	
Calle Cronista Bru i Vidal	1. Templado de tráfico.			20.000	
Darrere Sants de la Pedra - Avenida Sants de la Pedra	Conversión de la vía en doble sentido, supeditado a desarrollo BRT				**
N-340-San Antonio	Glorieta de acceso desde N-340 + Glorieta reodenación Carrer Pau			250.000	
Calle Roma y Calle Conqueridor	1. Cambio de sentido			2.500	
Calle Campoamor	1. Definir sentido único, calle en obras			Sin coste	
Aparcamiento					
Aparcamiento Norte Palancia	Adecuación del espacio.			150.000	
Ciutat Vella	RESIDENTES. Trasladar plazas actuales de Calle Castillo a Pz. Castilo y parcelas disponibles			2.500	
Área de tráfico calmado					
Implantación tráfico calmado en zona este-barrio Raval	Acciones templado y creación zona 30			60.000	
Implantación tráfico calmado en zona de expansión (Sants de la Pedra-Camí Real)	Acciones templado y creación zona 30				80.000
RED VIARIA INTERIOR - PUERTO					
Vías arteriales					
Av. Enginyer Sarasola	Cambio de sentido en unidireccional		1	2.800	
Av. Enginyer Sarasola Av. Torres Casado - Altos Hornos	2 (entrada). Conversión unidireccional.		1	2.600	
AV. TUTTES CASAUU - AILUS TIUTTUS	2 (Chuaua). Conversion uniun eccional.			2.000	

PROPUESTA	ACCIONES/ OBSERVACIONES	PRESUPUESTO (€ con IVA)				
DRODUCCTA DED VIADIA V ADADCAMIENTO VIADIO EXTERIOR. ACCECCO						
PROPUESTA RED VIARIA Y APARCAMIENTO VIARIO EXTERIOR, ACCESOS Y CONEXIONES		Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV	
VIARIO EXTERIOR, ACCESOS Y CONEXIONES						
Av. Nou d'Octubre	2 (salida). Conversión unidireccional.			6.500		
Av. Joan d'Austria	2 (salida). Conversión unidireccional, entre Nou d'Octubre y E. A. Sarasola			3.500		
Calle Palmereta	1. Cambio de sentido			1.500		
Calle Almudafer	1. Cambio de sentido			1.500		
Felipe II	1+1. Adaptación a doble sentido				2.000	
Camp de Morvedre - Av. Hispanitat	1+1. Adaptación a futura plataforma BRT				*	
Cap de Sant Martí	Mejora				6.000	
Área de coexistencia						
Nuevo espacio peatonal y accesible entre Pl. Mare Nostrum y Alameda - Extensión o	Implantación de plataforma mixta en resto ámbito (calles Progreso, Trabajo, Mtnz. Gil, Cendoya, T. Llorente)				1.500.000	
Área de tráfico calmado Zona 30						
Área comprendida Nueve de Octubre - Progreso - Camp de Morvedre - costa	Acciones templado y creación zona 30			70.000		
Área comprendida Camp de Morvedre - Virgen Carmen/Isla Córcega - Isla de Meno					90.100	
Área comprendida Nueve de Octubre - Progreso - Camp de Morvedre - Periodista A	· · ·				120.000	
Aparcamiento en infraestructura						
P Ramón Sota (subterráneo)	Ligar a intercambiador BRT y supeditado a estudio viabilidad económica				*	
P Dotacional Vilamar (superficie)	Puede sustituir aparcamientos costa, está prevista la actuación				350.000	
P frente CEIP Vilamar	Realizado a falta de adecuacuón			12.500		
Otros aparcamientos disuasorios	Se deberá estudiar su ubicación en zonas anexas al área de tráfico calmado			75.000	90.000	
Remodelación de cruces						
Av. Mediterrani - Av. Camp de Morvedre	Ampliación rotonda existente				90.000	
PROPUESTA	ACCIONES/ OBSERVACIONES		PRESUPUEST	O (€ con IVA)		
PROPUESTA RED DE TRANSPORTE PÚBLICO		Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV	
NUEVAS LÍNEAS	CON PROPUESTA 1 BRT			2.165.025	455.000	
	CON PROPUESTA 2 BRT ó ALTERNATIVA C CIRCULAR			2.169.587	455.000	
					1001000	
Línea de conexión de núcleos (actual 102)	Sants de la Pedra - Pais Valenciá - Renfe -AV. Dels Rolls - Raco de L´horta - Fausto Caruana - Hispanitat - Morvedre _			150.000	150.000	
,	Mediterrani					
Urbana Cagunta	Renfe - Pais Valencia - Sants de la Pedra - Bru i Vidal - Montiber - Agermanats - Alcalde Blasco -San Cristobal -Terol -			(0.000		
Urbano Sagunto	Camí Reial - Fontelles - País Valenciá - Av. Dels Rolls - Entrambasagües - Cabañal - Fasuto Caruana- Hospital y retorno			60.000		
	a Renfe por el mismo recorrido.					
Urbano Puerto 3	Sentido contrario a Urbano Puerto 2 (con posibles lanzaderas a polígonos)			150.000		
Lanzadera Polígonos industriales	A implementar en su caso en Urbanos, con estudio previo.			60.000	120.000	
	har a martine and an artifacture and an artifacture broadens broadens.	1				

NUEVA INFRAESTRUCTURA					
Inserción de plataforma BRT	Avda. Fausto Caruana (entre rotonda CC L'Epicentre y rotonda de acceso Puerto Sagunto)			150.000	
SE DETALLA PRESUPUESTO EN ANEJO CORRESPONDIENTE	Avda. Hispanidad - Camp de Morvedre - Mediterrani (PROPUESTA 1 CON DOBLE SENTIDO CIRCULACIÓN)			945.025	
SE DETALLA PRESUPUESTO EN ANEJO CORRESPONDIENTE	Avda. Hispanidad - Camp de Morvedre - Mediterrani (PROPUESTA 2 SOLO UN CARRIL HABILITADO)			949.587	
	Alternativa C Circular (se estima un presupuesto similar a la alternativa 2)				
	Actuación en parte final de Sants de la Pedra (o alternativa bajo puente Fausto Caruana)			150.000	
	Posible prolongación en resto Fausto Caruana o zona norte del Palancia				*
Intercambiadores	Sagunto - Urbanos/Interurbanos/Renfe/BRT/Taxi/Bici/Parking: Estación renfe			150.000	
	Puerto - Urbanos/Interurbanos/BRT/Taxi/Bici/Parking: Entorno Plaza Ramón de la Sota				20.000
	Puerto - Interurbanos/BRT: Entorno intersección Avda. Jaume Roig / Avda. Hispanidad (alternativa a anterior)				*
Paradas	Nuevas paradas (en los lugares que los nuevos recorridos lo requieran)			15.000	15.000
	Adaptación de paradas a BRT en zonas de plataforma compartida			120.000	150.000
PROPUESTA	ACCIONES/ OBSERVACIONES		PRESUPUES	O (€ con IVA)	
	·				
PROPUESTA RED CICLISTA Y PEATONAL		Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV
RED CICLISTA				1.361.000	1.048.000
Carril bici sin pavimentar					
Entorno Av. Cortés Valenciana	Pavimentar y pintar			130.000	
Entorno Av. 3 de abril	Pavimentar y pintar			45.000	
Carril bici segregado y conexiones					
Norte del Palancia	Finalizar conexión			110.000	
Sants de la Pedra	Actuación sobre aparcamiento			9.000	
Corona de aragón	Realizar carril segregado			90.000	
Borde norte Puerto de Sagunto	Realizar junto a actuación en viario			50.000	45.000
Av. Hispanidad-Av.Camp de Morvedre	Condicionado a BRT				240.000
Borde Sur Puerto	Completar conectividad			140.000	
P.I. Ingruinsa	Mejorar conexión polígonos				150.000
Conexión La Vila-Rodamilans	Conexión Sagunto con internúcleos			65.000	
Conexión Rodamilans-Sants de la Pedra	Bajo puente Fausto Caruana			40.000	
Av. Racó de l'Horta	Conexión estación con internúcleos			45.000	
Entorno Vida NovaParc	Junto a desarrollo zona comercial			45.000	
P.I. Sepes	Mejorar conexión polígonos			13.000	180.000
Conexiones menores	Otras actuaciones menores				75.000
Itinerarios ciclistas en calzada y ciclo-calles					
Calles Vallaesta, Ordoñez y Remei	Ciclo-calles			20.000	
Barrio Raval	Ciclo-calles			20.000	
Av. Sants de la Pedra	Itinerario ciclista en calzada				45.000
Conexiones con vía verde	Itinerarios ciclistas en calzada				35.000
Calles Teodoro Llorente, Luis Cendoya, Sagasta y Buenavista	Ciclo-calles				18.000
Calles Buenavista, Sagasta, y eje San Vicente	Itinerarios ciclistas en calzada			18.000	
Calles Lope de Vega y Alfambra	Itinerarios ciclistas en calzada			18.000	
Sendas y vías verdes				101000	
Vía verde	Sobre antiguo ferrocarril				180.000
Borde río Palancia	Mejora de los viales actuales			85.000	
Rorde rio Palancia					

PROPUESTA	ACCIONES/ OBSERVACIONES	PRESUPUESTO (€ con IVA)				
PROPUESTA RED CICLISTA Y PEATONAL		Fase I	Fase II	Fase III	Fase IV	
Senda blava Canet-Puerto	Dependiente Dto. Medio Ambiente			65.000		
La mar entre marjals						
Fachada marítima Puerto Sagunto	Sobre paseo marítimo			65.000		
Conexión por polígono químico	Problema paso sobre ff.cc.			85.000		
Conexión por Parc Sagunt	Actuación a realizar por el polígono			170.000		
Plan de señalización						
Señalización horizontal	Señalización horizontal			35.000	45.000	
Señalización vertical	Señalización vertical			25.000	35.000	
RED PEATONAL				8.500		
Sagunto						
Restricción tráfico Ciutat Vella	INCLUIDOS EN PLAN VIARIO	Realizado				
Reurbanización Calle Mayor	INCLUIDOS EN PLAN VIARIO	Realizado parcialm	ente.			
Revisión itinerario conexión P Sants Pedra - Of. Info (actual) - Ayto - Of. Info (previs	Mejora cruce peatonal glorieta Bru i Vidal / Sants de la Pedra			8.500		
Acciones templado de tráfico	INCLUIDOS EN PLAN VIARIO			*		
Escenario soterramiento FFCC	Condicionado por paso y obras del tren de alta velocidad				*	
Puerto						
Zona 30 en distintas fases	MEDICIÓN Y PRESUPUESTO INCLUIDOS EN PLAN VIARIO			**	**	
Itinerario peatonal Corredor Verde	Adaptación bulevar Avda. Lluch	Realizado				
	Aceras Torres Casado y 3 Abril hasta la costa	Realizado parcialm	ente.			
TOTAL PARCIAL ( CON PROYECTO BRT PROPUESTA 1 )				6.036.925	12.330.100	
TOTAL PARCIAL (CON PROYECTO BRT PROPUESTA 2 ó ALTERNATIVA	CIRCULAR)			6.041.487	12.330.100	

<sup>\*</sup> No se han considerado (proyectos externos, a muy largo plazo o indefinidos en momento actual)

### **PRESUPUESTO - OTRAS ACTUACIONES:**

PROYECTO DE BICICLETAS PÚBLICAS DE ALQUILER: PROYECTO CAMINOS ESCOLARES SEGUROS: MEDIDAS POLÍGONOS Y EMPRESAS: OTRAS MEDIDAS:

FASE III: 440.000 FASE III: 220.000 FASE III: 120.000 FASE III: 105.000 FASE IV: 440.000 FASE IV: 240.000 FASE IV: 105.000

# **PRESUPUESTO TOTAL APROXIMADO:**

FASE III (años 2018-2020): 6.925.000 € (seis millones novecientos veinticinco mil euros)

FASE IV (años 2021-2024): 13.295.000 € (trece millones doscientos noventa y cinco mil euros)

**TOTAL:** 20.220.000 € (veinte millones doscientos veintidós mil euros)

<sup>\*\*</sup> Incluidos en otro capítulo del presupuesto

<sup>\*</sup>El presupuesto se completará con las inversiones previstas en el Anexo I y el Anexo II.

### 5.3. Fuentes de financiación

La implantación del Plan de Movilidad se sufragará con diversas fuentes de financiación.

Por una parte, los presupuestos generales del Ayuntamiento de Sagunto a lo largo del período de ejecución del PMUS contendrán partidas presupuestarias relativas a las necesidades de cada fase. En concreto, en los presupuestos del año 2018, ya aparecen partidas presupuestarias que hacen referencia a la ejecución de medidas pretendidas en el PMUS. Ejemplos de este hecho son que para la realización de viales no motorizados, es decir, carriles bici, se cuenta con una dotación presupuestaria de 200.000 euros, y que para el desarrollo del servicio público de bicicletas de alquiler están presupuestados otros 200.000 euros. Debe tenerse en cuenta que, con base a presupuestos anteriores del Ayuntamiento, ya se han llevado a cabo algunas de las actuaciones contempladas en las primeras fases del PMUS.

Pero no sólo se va a financiar el PMUS con presupuestos generales del Ayuntamiento de Sagunto. La existencia de un Plan de Movilidad constituye un abanico de fuentes de financiación, pues no en pocas ocasiones es condición sine qua non de subvenciones con las que poder llevarlo a cabo. De esta forma la aprobación del PMUS permite optar a diversas ayudas y subvenciones que no hagan depender su implantación de las arcas municipales. El Ayuntamiento de Sagunto podrá contar así con diferentes ayudas europeas. Destaca en este ámbito la ayuda del Fondo Europeo de Desarrollo Regional para la implantación del PMUS, al encuadrarse la implantación de los PMUS dentro del eje prioritario 6 del Programa Operativo del Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la Comunitat Valenciana 2014-2020.

También podrá recibirse ayudas del FEDER en materia de movilidad sostenible, a través del Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial. El desarrollo de la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado de Sagunto podrá permitir, igualmente, la obtención de subvenciones de los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos que contribuirán a la implantación del PMUS.

En cuanto a ayudas estatales, se podrá optar a subvenciones destinadas por ejemplo al transporte colectivo urbano interior.

### **ANEXO I:**

# Prolongación red de cercanías hasta Puerto de Sagunto

#### 1. Introducción

Existe una fuerte demanda en el municipio respecto a la prolongación de la red de cercanías hasta una nueva estación de tren en Puerto de Sagunto. Si bien la realización o no de esta actuación no es competencia directa del Ayuntamiento de Sagunto, el Plan de Movilidad Urbana Sostenible contempla en este anexo la posibilidad de que la actuación se lleve a cabo.

Hay diversos estudios al respecto siendo el más destacado y reciente el publicado por Ineco en 2015, este estudio que tiene por título "ESTUDIO FUNCIONAL DE LA PROLONGACIÓN DE LA RED DE CERCANÍAS HASTA UNA NUEVA ESTACIÓN DE TREN EN PUERTO DE SAGUNTO (SAGUNTO)" valora todas las posibilidad al respecto. Se adjunta a este Plan de Movilidad Urbana Sostenible el estudio completo realizado por Ineco.

#### 2. Alternativas situación estación

En el estudio realizado por Ineco se plantea utilizar el trazado ferroviario actualmente existente que tiene su paso entre la empresa Ferrodisa y que dar servicio a Arcelor-Mittal y el puerto. Puesto que este trazado discurre a escasos 200 metros de la trama urbana se propone para realizar un ramal que conecte con una futura estación de cercanías a situar en el sur de Puerto de Sagunto.

Se plantean 2 alternativas para ubicar esta futura estación:

-La primera alternativa sería construir la estación junto a la calle Talleres y la calle América antes de cruzar ningún vial, de esta forma el trazado no atravesaría en ningún momento zona urbanizada. El ferrocarril discurriría por suelo urbanizable no programado industrial, según el Plan General de Sagunto y la estación quedaría en una parcela de titularidad municipal. En la siguiente imagen podemos ver como sería esta situación:



-Otra alternativa de ubicación para la nueva estación consiste en utilizar el antiguo edificio del apeadero de Puerto de Sagunto de la línea de ferrocarril de ancho métrico de Ojos Negros a Sagunto o en una zona anexa a dicha edificación. Esta alternativa permite aproximar la estación a la zona de costa y la Plaza del Sol en la que se ubica la Tenencia de Alcaldía y la Comisaría de Policía. En el caso de poder aprovechar el edificio existente y adecuarlo como nueva estación de Cercanías, esto permitiría abaratar costes. No obstante, el trazado ferroviario hasta llegar a una ubicación en este entorno atravesaría zona urbanizada generándose cruces con viales existentes. La situación sería la siguiente:



### 3. Alternativas de explotación

En este apartado vamos a estudiar las distintas alternativas de explotación que se plantean para la estación de cercanías de Puerto de Sagunto:

#### A: Servicio Valencia - Sagunto - Puerto de Sagunto - Sagunto - Castellón

Una de las alternativas para prestar servicios al Puerto de Sagunto consistiría en la utilización de parte de los servicios actuales entre Valencia y Castellón, modificando su itinerario de forma que accediesen a la nueva estación. Ello supondría que la misma composición enlazase Sagunto con el Puerto en ambos sentidos en su recorrido hacia Valencia o Castellón, efectuando dos paradas en Sagunto.

Si bien la modificación del itinerario de parte de los servicios ente Valencia y la capital castellonense permitiría conectar el municipio de Puerto de Sagunto con ambas ciudades, sería necesario determinar cuántos y cuáles de los servicios prestados en la actualidad serían susceptibles de ser adaptados. La demanda por parte de los usuarios del Puerto, que constituiría un índice en base al cual se determinaría un valor, podría presentar problemas de incompatibilidad en una determinada franja horaria con la correspondiente a la de la línea Valencia - Castellón. Los servicios de Cercanías que efectúen parada en el Puerto suponen un incremento de tiempo entre las cabeceras de la línea que harían menos atractivos los servicios pasantes por el Puerto frente a los "directos". Por otra parte, en función de los servicios del Puerto cabría la posibilidad de ser necesarias más unidades de material

que las empleadas actualmente, dado que el incremento del tiempo de viaje podría limitar la reutilización llevada a cabo en las cabeceras.

Estas consideraciones podrían llevar a considerar la implantación de nuevos servicios entre Valencia y Castellón, con parada en el Puerto de Sagunto, siendo necesario realizar un análisis de la suficiencia del parque de material rodante disponible.

#### B: Servicio Valencia – Sagunto - Puerto de Sagunto

Otra alternativa para dotar de Cercanías al Puerto de Sagunto consiste en la introducción de nuevos servicios para cubrir la relación Valencia – Sagunto - Puerto de Sagunto. De esta forma se respetaría el actual esquema de servicios entre Valencia y Castellón, sin penalizar sus tiempos de viaje.

Esta solución permitiría comunicar el municipio del Puerto con Sagunto y Valencia de forma directa, e indirectamente con Castellón mediante la realización de transbordo en Sagunto.

La introducción de esta nueva relación requiere de servicios adicionales, puesto que no podría suponer la supresión o reconversión de los servicios de Castellón. Por esta razón sería necesario la utilización de un mayor número de unidades de material rodante que el que se emplea para prestar los servicios de la línea de Cercanías C6 del núcleo de Valencia.

La cuantificación de los servicios así como el establecimiento de un esquema de operación requieren de otros estudios y análisis más exhaustivos (estudios de demanda, plan de explotación).

#### C: Servicio Lanzadera Sagunto - Puerto de Sagunto

Esta alternativa consiste en la conexión ferroviaria entre Sagunto y el Puerto por medio de una lanzadera.

La adopción de esta solución permite numerosas ventajas, como la independencia del esquema de servicios de la línea Valencia – Castellón, permitiendo prestar de manera autónoma y más eficiente los servicios del Puerto.

Además, no tendrían lugar cizallamientos de las vías generales, un factor a considerar a la hora de introducir nuevos servicios.

Por otro lado, existen factores que condicionan la explotación, como el hecho de que las llegadas y salidas en Sagunto deberían ser establecidas de modo que posibilitaran un transbordo a la vía 4 con los servicios Valencia – Castellón sin grandes esperas.

Un servicio de lanzadera implica necesariamente la utilización de material motor adicional. La determinación del número de unidades es función de la frecuencia máxima a prestar.

# D: Servicio directo entre Valencia y Puerto de Sagunto, sin afectar a las actuales instalaciones de la estación de Sagunto.

Para realizar este servicio antes de que se disponga de vías independientes para la Alta Velocidad, sin generar importantes cizallamientos en su circulación hacia el sur, se precisaría de la construcción de un salto de carnero sobre o bajo la vía general, por lo que el elevado coste de la inversión aconseja descartar esta solución.

### 4. Aspectos a considerar en el Plan de Movilidad Urbana Sostenible

La puesta en funcionamiento de la estación de cercanías en Puerto de Sagunto provocaría grandes afecciones a la movilidad general de toda la ciudad, cuestiones que vamos a considerar en este apartado:

- -Necesidad de aparcamiento: teniendo en cuenta que las dos situaciones propuestas de la estación se encuentran en el borde sur de Puerto de Sagunto y por lo tanto a una distancia considerable de gran parte de la población, tendría que considerarse la necesidad de que la estación cuente con un aparcamiento anexo. Este posible aparcamiento deberá estar bien dimensionado para evitar que la nueva infraestructura genere tráfico de agitación en la zona y sobre todo para hacer atractivo el aparcamiento para residentes de Puerto de Sagunto alejados de la estación que podrían considerar seguir desplazándose hasta la estación de Sagunto.
- -Adaptación de líneas de transporte público: evidentemente la nueva estación requerirá una modificación de las líneas de transporte público Principalmente la actual línea Urbà Port, que realiza un recorrido circular por Puerto de Sagunto, debería modificar su recorrido para situar una parada en la situación de la propia estación. Además en todo caso y visto que el número de expediciones que se proponen para la estación de cercanías no es muy elevado deberán adaptarse los horarios para fomentar la intermodalidad entre ambos medios de transporte.
- -Parada de taxi: en caso de implantarse la estación de cercanías será recomendable trasladar una de las paradas de taxi de la ciudad, por ejemplo la situada junto a la Alameda del Consell, a la nueva infraestructura.
- -Ciclabilidad: la red de viales ciclistas ya está previsto que en un futuro cubra esta zona de la localidad y por lo tanto solo habrá que proveer de aparcamiento para bicicletas a la infraestructura.
- -Sistema público de bicicletas de alquiler: en caso de puesta en marcha tanto del sistema público de bicicletas de alquiler como de la estación de cercanías debería implantarse obligatoriamente una base en la propia estación.

### 5. Presupuesto

Se incluye directamente el presupuesto del Estudio de Ineco para las 3 alternativas que se valoran:

-ALTERNATIVA 1: Prolongación de vía existente con estación en calle Talleres

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN: 2.626,958,78 €

-ALTERNATIVA 2a: Prolongación de vía existente con estación en antigua estación. Resolución de los cruces con viales mediante pasos a nivel.

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN: 4.278.967,66 €

-ALTERNATIVA 2b: Prolongación de vía existente con estación en antigua estación. Resolución de los cruces con viales mediante estructuras.

PRESUPUESTO DE LICITACIÓN: 5.289.141,03 €

# 6. Otros aspectos

Como se ha comentado anteriormente el resto de aspectos respecto a la propuesta de implantación de una nueva estación de cercanías en Puerto de Sagunto se pueden consultar en el Estudio realizado por Ineco que se adjunta a este documento:

# 7. Plano general



### **ANEXO II:**

## Análisis núcleo urbano de Almardà, Corinto y Malvarrosa

#### 1. Introducción

Se plantea como ampliación del Plan de Movilidad Urbana Sostenible un estudio del núcleo urbano que conforman los residenciales adyacentes a las playas del norte del término municipal (Almardà, Corinto y Malvarrosa). Al encontrarse este núcleo poblacional separado de los núcleos principales (Sagunto y Puerto), se desarrolla este apartado como anexo al Plan.



Estructura urbana de las playas de Almardà, Corinto y Malvarrosa

El área residencial se extiende adyacente a 4.300 metros de costa, lindando al norte con el término municipal de Almenara y al sur con el término municipal de Canet d'en Berenguer. Como se puede observar en la imagen anterior, es la playa de Almardà la más extensa (2.050 metros), seguida de la playa de Malvarrosa (1.200 metros) y por último la playa de Corinto (1.050 metros). La playa de la Malvarrosa es la situada más al norte, la de Almardà situada más al sur, mientras que Corinto es la playa intermedia.

El núcleo urbano que conforman las 3 áreas residenciales cuenta con aproximadamente 1.700 habitantes, aunque sufre un gran aumento poblacional en los meses de verano (especialmente julio y agosto), cuando alcanza aproximadamente los 15.000 habitantes. Aunque existen problemas referentes a movilidad a lo largo del año, lógicamente es en verano cuando se acrecienta la problemática general.

Como en el resto del Plan de Movilidad Urbana y Sostenible para realizar este anexo se ha contado con participación ciudadana, proveniente tanto de los "Mapeos Urbanos" desarrollados en el año 2016, como de reuniones directas realizadas con miembros de la Asociación de Vecinos Playas Montiber-Almardà.

Este anexo se va a estructurar en los siguientes apartados:

- a. Viario, aparcamiento y zonas peatonales
- b. Transporte público
- c. Viales no motorizados

### 2. Viario, aparcamiento y zonas peatonales

En referencia al viario en esta zona urbana, debemos destacar la existencia de una gran vía arterial que conecta de norte a sur toda la trama urbana, la que conforman la avenida Europa (en Almardà y Corinto) y el carrer del Cigne (en Malvarrosa). Estas vías de doble sentido de circulación (1+1) conforman la arteria principal de conexión viaria y articulan en sus extremos con las zonas urbanas de las playas de Canet d'en Berenguer (al sur) y Almenara (al norte).

Esta conexión rápida y directa se encuentra con un punto conflictivo en el punto de conexión entre Corinto y Malvarrosa (exactamente en la calzada que cruza sobre la Acequia del Rey lindando con la Casa Peña). La problemática estriba en la estrechez de este paso siendo utilizado por los 2 sentidos de circulación y también peatones y ciclistas. Con el objetivo de mejorar el paso se plantea ampliar la anchura tanto del paso como de la carretera anexa y construir una pasarela peatonal y ciclista que permita la conexión de ambas tramas urbanas de forma segura. Destacar que parte del citado paso se encuentra en el Término Municipal de Quartell.

Perpendicularmente a la avenida Europa que recorre de norte a sur las playas de Corinto y Almardà encontramos 4 avenidas que conectan la vía citada anteriormente con la costa y otras calles de importancia menor. Estas 4 avenidas (de las Salinas, de Corinto, de la Palmera y de Muntanyars) tienen una función distribuidora dentro de la jerarquización del viario urbano de esta zona urbana. También tienen una función distribuidora las Avenidas de la Marjal e Italia, que tienen recorrido norte-sur con doble sentido de circulación.

El resto de viario de Almardà, Corinto y Malvarrosa tiene una función local de servicio a los residentes de la zona y de acceso a las playas desde el viario de jerarquía superior. Se plantea establecer como zona de tráfico templado (zona 30) todo el viario de jerarquía local.

# PMUS SAGUNTO DOCUMENTO PROPUESTAS

Respecto al aparcamiento en esta zona urbana de las playas de Almardà, Corinto y Malvarrosa la problemática la encontramos principalmente en los meses estivales (julio y agosto), teniendo en general una dotación suficiente el resto del año, al ser la población mucho más reducida. Concretamente observamos una triple circunstancia que debemos atender:

- -El uso de la zona más urbana de la playa y sus dunas como aparcamiento en temporada alta, con el consiguiente deterioro de esta zona.
- -El aparcamiento indebido en el carril bici existente a lo largo de la avenida Europa.
- -Problemática de la calle Italia debido al aparcamiento en los dos laterales de la calzada en la zona norte de la avenida de les Palmera que complica el paso en los 2 sentidos de circulación en esta zona.

Las propuestas a cada uno de los puntos anteriores son:

- -Cierre total de las playas al tráfico, dejando únicamente accesos debidamente señalizados para los vehículos de limpieza, salvamento y socorrismo, protección civil y policía y seguridad ciudadana.
- -Mejora de la señalización del carril bici, con prohibición expresa de aparcamiento sobre el mismo.
- -Implantar prohibición de aparcamiento alterno (mensual) en la calle Italia en la zona norte de la avenida de la Palmera. De este modo permitimos el paso de los vehículos de una forma más segura y conseguimos ampliar la zona de paso de peatones.

Finalmente respecto de las zonas peatonales comentar que existe una reivindicación vecinal consistente en restringir la vía Assagador de la Mar, entre la avenida de Muntanyars y el término municipal de Canet, únicamente para peatones y ciclistas. Se debe tener en cuenta que el tráfico se deberá permitir para residentes a una velocidad máxima de 15 km/h.. Para ejecutar la actuación se propone la instalación de prohibición de acceso (excepto residentes) en el acceso principal (Avenida Muntayars) y bolardos (a la altura de la calle Felisa Longas) que no permitan el tráfico de paso, que deberá desviarse por la avenida Europa.

Así mismo, se debe ejecutar un paso seguro para peatones que conecte Assagador de la Mar con Avenida Italia en la zona del aparcamiento situado en la Avenida Muntayars. Actualmente en la zona del aparcamiento no existe paso de peatones de conexión, con la peligrosidad que ello implica.

En el plano de la página siguiente podemos observar la situación propuesta para la zona urbana de las playas de Almardà, Corinto y Malvarrosa, con indicación de las zonas donde se propone actuar.



## 3. Transporte público

Respecto del servicio de transporte público que existe en esta zona urbana de la ciudad debemos comentar que actualmente es muy escaso, situación que se agrava en época estival cuando la población aumenta considerablemente. Actualmente únicamente la línea de autobús "Urbà Port" del servicio urbano de viajeros tiene 8 de sus expediciones que cubren la localidad de Canet d'en Berenguer y la avenida Europa de Almardà y Corinto. Por tanto, mediante este servicio la zona queda conectada con el núcleo urbano de Puerto de Sagunto y con el Hospital comarcal, pero no con el núcleo de Sagunto y su estación de cercanías, teniendo que realizar un transbordo en Puerto de Sagunto para llegar hasta allí. La línea 115 de autobús (Puerto de Sagunto – Sagunto – Valencia) tiene 3 de sus servicios en cada sentido que prestan servicio hasta la playa de Canet d'en Berenguer, por lo que los residentes en Almardà, Corinto y Malvarrosa para poder llegar hasta Valencia en autobús deben, o realizar un transbordo en Puerto de Sagunto, o desplazarse hasta las paradas de la 115 de Canet o también de Puerto de Sagunto.



Paradas de la línea Urbà Port en Almardà y Corinto

LA	ВО	RAE	BLE	s —									<b>→</b>
Hospital	Avda. Medite- rráneo, 133	Avda. 9 d'Octubre, 2	Avda. 9 d'Octubre, 77	C/ Maestrat, 16	Churruca Avda. Hispanidad, 64	Avda. Fausto Caruana (PoldInst.)	Hospital	Canet Auditori	Playa Canet Avda. B. Ibáñez Frente Parque	Corinto Rotonda Avda. Salinas	Playa Canet Parque Avda. Entrenaranjos	Canet Auditori	Avda. Medite- rráneo, 133 Pto. Sagunto
										07:20	07:26	07:32	07:40
07:25	07:30	07:35	07:40		07:41	07:44	07:49						
	07:40	07:45	07:50		07:51	07:54	07:59						
07:55 08:10	08:00 08:15	08:05	08:10	08:12	08:16	08:19	08:24	08:45	08:49	08:55	09:01	09:07	09:15
08:25	08:30	08:35	08:40		08:41	08:44	08:49	00.45		08.55	09.01	09.07	09.13
08:55	09:00	09:05	09:10	09:12	09:16	09:19	09:24						
	09:15	09:20	09:25		09:26	09:29	09:40	09:45	09:49	09:55	10:01	10:07	10:15
09:25	09:30	09:35	09:40		09:41	09:44	09:49						
09:55	10:00	10:05	10:10	10:12	10:16	10:19	10:24						
	10:15	10:20	10:25		10:26	10:29	10:34						
10:25	10:30	10:35	10:40		10:41	10:44	10:49	11:25	11:29	11:35	11:41	11:47	11:55
11:10	11:15	11:20	11:25	11:27	11:31	11:34	11:39	11.25	11.29	11.35	11.741		
11:40	11:45	11:50	11:55		11:56	11:59	12:04						
	11:55	12:00	12:05		12:06	12:09	12:14						
12:10	12:15	12:20	12:25	12:27	12:31	12:34	12:39						
12:25	12:30	12:35	12:40		12:41	12:44	12:49						
12:40	12:45	12:50	12:55		12:56	12:59	13:04						
12:55	13:00	13:05	13:10		13:11	13:14	13:25	13:30	1000000000	13:40	13:46	13:52	14:00
13:10	13:15	13:20	13:25	13:27	13:31	13:34	13:39						
13:40	13:45	13:50 14:05	13:55		13:56	13:59	14:04						
14:10	14:15	14:20	14:25	14:27	14:31	14:34	14:39						
14:25	14:30	14:35	14:40		14:41	14:44	14:49						
14:40	14:45	14:50	14:55		14:56	14:59	15:05	15:10	15:14	15:20			
14:55	15:00	15:05	15:10		15:11	15:14	15:19	***					
15:25	15:30	15:35	15:40		15:41	15:44	15:49						
15:55	16:00	16:05	16:10	***	16:11	16:14	16:19						
16:25	16:30 17:00	16:35 17:05	16:40 17:05		16:41 17:06	16:44 17:09	16:49 17:19	17:25	17:29	17:35	17:41	17:47	17:55
	17:55	18:00	18:10		18:11	18:09	18:14	17.25	17.29	17.35	17.41	11341	17.55
18:25	18:30	18:35	18:40		18:41	18:44	18:49						
18:55	19:00	19:05	19:10		19:11	19:14	19:20	19:25	19:29	19:35			
+ Sen	vicio sól	o días le	ctivos										
S	ÁB/	A D C	) S -	_	_	_	_		_	_	_	_	$\rightarrow$
Hospital	Avda. Medite-	·	,	d'Octubre, 77	Hispanidad, 64	Avda. Fausto Caruana (PoldInst.)	Hospital	Canet Auditori	Playa Canet Avda. B. Ibáñez Frente Parque	Corinto Rotonda Avda. Salinas	Playa Canet Parque Avda. Entrenaranjos	Canet Auditori	Avda. Medite- rráneo, 133 Pto. Sagunto
and the same of							-						Section 1999
	08:3				8:41	08:44	08:49			08:10	08:16	08:22	08:30
08:55				-	9:11	09:14	09:19			***			
09:25	Committee of the last of the l	The State of	NAME AND ADDRESS OF THE OWNER, WHEN PERSONS AND ADDRESS OF THE OWNER, WHEN PERSONS AND ADDRESS OF THE OWNER,	ORDER DESIGNATION OF THE PERSON NAMED IN	9:41	09:44	DAYS CAR	09:55	09:59	10:05	10:11	10:17	10:25
	10:2				0:36	10:39	10:44						
10:55	5 11:0	0 11:0	05 11:	10 1	1:11	11:14	11:19						
11:25	5 11:3	0 11:	35 11:	40 1	1:41	11:44	11:49	11:55	11:59	12:05	12:11	12:17	12:25
	12:2		The same of the sa		2:36	12:39	12:44						
12:55	5 13:0		05 13	10 1	3:11	13:14	13:18	13:20	13:24	13:29			

Horario de la línea Urbà Port con indicación de los servicios a Almardà y Corinto (días laborables y sábados)

# PMUS SAGUNTO DOCUMENTO PROPUESTAS

Una vez estudiada la situación actual se plantean las siguientes mejoras del servicio de autobús:

- Servicio urbano de viajeros:
- -Ampliar en los meses de verano (julio y agosto) las frecuencias que prestan servicio a esta zona urbana, puesto que las playas de Almardà y Corinto, junto a la de Canet d'en Berenguer, suman estos meses más de 30.000 residentes, con lo que la medida está completamente justificada.
- -Extender el servicio hasta la zona del camping de la Malvarrosa en los meses estivales (julio y agosto), de este modo se mejora el servicio a esta zona que en la actualidad debe desplazarse 1 km para coger el autobús.
- -Estudiar el recorrido de la línea Urbà Port buscando que la misma, al menos en las expediciones que prestan servicio a Almardà y Corinto, extiendan su recorrido hasta la estación de Renfe-cercanías, permitiendo una conexión directa entre las playas y la estación.
  - Línea 115 (Puerto de Sagunto Sagunto Valencia):
- -Extender 3 de las expediciones que inician o finalizan su recorrido en la playa de Canet por la avenida Europa, prestando un servicio directo entre las playas y la ciudad de Valencia.

#### 4. Viales no motorizados

En cuanto a los viales no motorizados o carriles bici, debemos empezar también haciendo una referencia a la situación actual respecto de lo que hay implantado. Actualmente tenemos algunos tramos disgregados, que además en muchos casos no cuentan con la señalización adecuada, estos tramos serían:

- -La vía Assagador de la Mar cuenta con un vial mixto peatonal-ciclista junto a la playa.
- -La avenida Europa tiene una cierta continuidad de carril bici entre su extremo norte cerca de la Casa Peña y la avenida de la Palmera, aunque le falta una coherencia en la señalización. Además encontramos otro tramo disgregado en el extremo sur.
- -La avenida Muntanyars tiene en sus laterales 2 viales no motorizados faltos de señalización.
- -La avenida de la Palmera tiene en un lateral un vial no motorizado sin señalización alguna.
- -La avenida de Corinto tiene 2 pequeños tramos de carril bici en sus extremos.
- -La avenida de las Salinas cuenta con carril bici en su lateral norte.
- -En Malvarrrosa, la nueva urbanización del lado oeste está rodeada por carril bici sin conexión con el resto de la red.

Hay que comentar también que no encontramos ningún aparcamiento de bicicletas en el núcleo urbano conformado por las 3 playas.

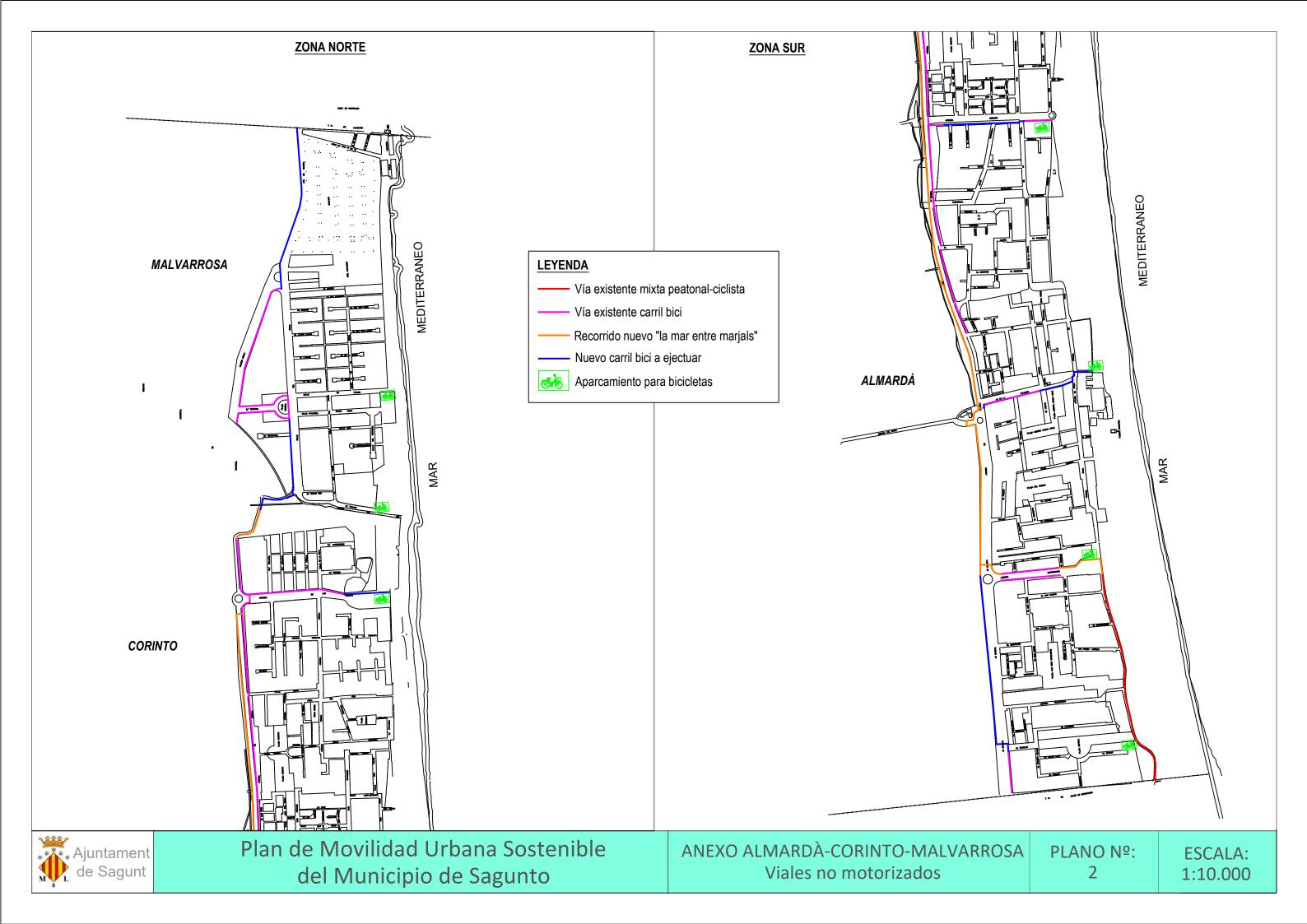
Antes de pasar al apartado de objetivos y propuestas respecto a viales no motorizados debemos hacer una referencia al proyecto que tiene el Departamento de Turismo del Ayuntamiento de Sagunto de trazar una senda no motorizada de cerca de 14 kilómetros entre la Marjal dels Moros (al sur del término municipal de Sagunto) y la Casa Peña de Almardà. Esta senda, llamada "La Mar entre Marjals" transcurre, por tanto, de norte a sur de los núcleos urbanos Corinto y Almardà.

La novedad de este trazado es la inclusión de un carril bici junto a la marjal en gran parte del oeste de la avenida Euoropa, mientras se mantienen los viales ya construidos en el lado este de la avenida de uso mixto peatonalciclista. La senda conecta en el norte con la casa Peña y al sur cruza a través de Avenida Muntanyars para conectar con el vial ya existente de la vía Assagador de la Mar, que está pendiente de peatonalizar completamente.

Por tanto, las propuestas y objetivos a consequir respecto a viales no motorizados son los siguientes:

- -Integrar el recorrido del proyecto del Departamento de Turismo "La Mar entre Marjals".
- -Trazar una vía no motorizada que una de norte a sur los núcleos urbanos de las playas de Malvarrosa, Corinto y Almardà, teniendo como espina dorsal la avenida Europa y el propio recorrido citado anteriormente.
- -Conexión en los extremos del viario no motorizado con el propio de las localidades de Canet d'en Berenguer y Almardà.
- -Completar los accesos a la playa por carril bici desde la avenida Europa a través de las avenidas de las Salinas, Corinto, de la Palmera y Muntanyars.
- -Instalar aparcamientos para bicicletas en los principales accesos a las playas.
- -Pintado de carril bici en los tramos que falta la pintura viaria.
- -Mejora general de la señalización del carril bici actual y el futuro tanto horizontal como vertical.

En la página siguiente podemos observar el plano del viario no motorizado actual y final.



# 5. Resumen de actuaciones y presupuesto

Las distintas actuaciones que se han ido proponiendo se resumen en el siguiente cuadro junto a su presupuesto:

ACTUACIÓN	PRESUPUES
Viario, aparcamiento y zonas peatonales	
Vía arterial: Avenida Europa y Avd. del Cigne	Realizado
Vías distribuidora: Avd. de las Salinas, Avd. de Corinto, Avd. de la Palmera, Avd. Muntanyars, Avd. de la Marjal Avd. Italia	Realizado
Vías locales (implantar zona de tráfico templado)	7.500
Ampliación de calzada y paso sobre Acequia del Rey en el entorno de la Casa Peña	25.000
Construcción de una pasarela peatonal y ciclista en el paso sobre la Acequia del Rey	50.000
Cierre total de las playas al tráfico con prohibición generalizada del aparcamiento	5.000
Prohibición del aparcamiento sobre el carril bici de la Avd. Europa	1.500
Implantar aparcamiento alterno (mensual) en Av. Europa	500
Completar la implantación de zona peatonal en Assagador de la Mar	2.500
Completar eje peatonal en la zona del aparcamiento de Av. Muntanyars	1.500
Transporte Público	
Ampliar frecuencia de paso en los meses de verano	Sin coste
Ampliar recorrido hasta camping de la Malvarrosa en los meses de verano	Sin coste
Estudio de recorridos para conectar la zona con estación de Cercanías	Sin coste
Ampliar recorrido por Avd. Europa del autobús a Valencia que llega a Canet-playa	Sin coste
Viales no motorizados	
Proyecto "la mar entre marjals" (zona Almardà y Corinto)	150.000
Completar el carril bici norte-sur	75.000
Conexión en norte y sur con Canet y Almenara	5.000
Completar accesos desde Avd. Europa por Avd. de les Salines, Avd. de Corinto y Avd. de la Palmera	15.000
Instalación de aparcamientos para bicicletas	3.500
Pintado de carril bici en las localizaciones que se encuentra falto de pintura viaria	8.000
Mejora general de la señalización horizontal y vertical	12.000
PRESUPUESTO TOTAL	362.000