

# BORRADOR

# PMUS

Plan de Movilidad

Urbana Sostenible de Eivissa



## Contenido

1.	Introducción	5
2.	Retos y Objetivos del PMUS de Ibiza	11
3.	Hacia un nuevo escenario de la movilidad	16
4.	Líneas estratégicas de actuación	20
	<b>Línea 1. Plan sectorial de circulación y red viaria</b>	<b>24</b>
	Medida 1.1. Definición de una jerarquización viaria.	26
	Medida 1.2. Plan de Circulación.	31
	Medida 1.3. Creación de Área de Prioridad Residencial	34
	PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS	37
	<b>Línea 2. Plan sectorial de Estacionamiento</b>	<b>38</b>
	Medida 2.1. Ampliación y modificación de la zona de estacionamiento regulado.	41
	Medida 2.2. Creación de aparcamientos intercambiadores	44
	Medida 2.3. Creación de aparcamientos para motos	47
	PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS	49
	<b>Línea 3. Plan sectorial de movilidad peatonal y PMR</b>	<b>50</b>
	Medida 3.1. Creación de una Red de itinerarios peatonales	52
	Medida 3.2. Creación de Zonas 30	79
	Medida 3.1. Los caminos peatonales escolares	83
	PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS	89
	<b>Línea 4. Plan sectorial de la movilidad ciclista</b>	<b>90</b>
	Medida 4.1. Creación de una Red de itinerarios ciclistas e infraestructuras de	

estacionamiento	92
Medida 4.2. Creación de un servicio de bicicleta pública	107
PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS	112
<b>Línea 5. Plan sectorial de Transporte Público</b>	<b>114</b>
Medida 5.1. Definición de un plan de coordinación con el consell finalizado a la definición de un servicio de transporte público urbano en coordinación con las concesiones metropolitanas	115
Medida 5.2. Definición de un plan de renovaci3n de paradas	143
PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS	146
<b>Línea 6. Fomento del uso de vehículos eléctricos</b>	<b>148</b>
Medida 6.1 Apoyo económico al uso del vehículo eléctrico	149
Medida 6.2 Ventajas en la gestión de la circulación.	150
Medida 6.3 Normalización del uso del vehículo eléctrico	151
PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS	153
<b>Línea 7. Plan sectorial de logística urbana</b>	<b>154</b>
Medida 7.1 Definición de medidas reguladoras de logística urbana en una ordenanda municipal específica	156
Medida 7.2 Promoción del uso de vehículos innovadores y ecológicos, especialmente en la "última milla".	156
Medida 7.3 Creación de zonas de estacionamiento y C/D con señalización variable.	158
Medida 7.4 Redacción de un Plan de logística urbana sostenible	159
PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS	159
<b>5. Estrategia acogida de nuevas modalidades de transporte</b>	<b>162</b>

5.1. El sharing de la movilidad	163
5.1.1 Servicios de bicicleta pública	163
5.1.2 Servicios de Car-Sharing	164
5.1.3 Complementariedad de los servicios "sharing"	165
5.1.4 Relaciones esenciales	166
5.1.5 Nueva cultura de la movilidad	167
5.2. Car pooling	168
5.3. Plan de movilidad de empresas	171
5.4. Ibiza, ciudad inteligente	176
<b>6. Relación de medidas</b>	<b>184</b>
<b>Evaluación de medidas</b>	<b>190</b>
<b>7. ANALISIS MULTICRITERIO</b>	<b>211</b>
7.1 EVALUACIÓN ENERGETICA DEL PLAN	214

# 01

# INTRODUCCIÓN

## 1. INTRODUCCIÓN

Según la Guía práctica del Instituto para la Diversificación y Ahorro Energético (IDAE), un PMUS “*es un conjunto de actuaciones que tienen como objetivo implantar formas de desplazamiento más sostenibles en el espacio urbano (caminar, pedalear o utilizar el transporte público) reduciendo el consumo energético y las emisiones contaminantes, logrando al mismo tiempo garantizar la calidad de vida de la ciudadanía, igualmente se contemplan los objetivos de lograr la cohesión social y el desarrollo económico*”. Los planes de movilidad son instrumentos para impulsar los cambios necesarios en la movilidad urbana con criterios de sostenibilidad. Ante un modelo de transporte concebido para dar fluidez y capacidad de estacionamiento a los vehículos motorizados, los PMUS apuestan por situar en el centro de la planificación a las personas. Su objetivo es garantizar un ambiente sano donde se pueda caminar y pedalear por itinerarios accesibles, seguros y atractivos; y donde los desplazamientos más largos a los destinos laborales, educativos, sanitarios y de ocio se resuelvan mediante el transporte público.

### ANTECEDENTES DE LA PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA. EL MARCO EUROPEO

En los años ochenta el Parlamento Europeo encargó un estudio sobre la situación del tráfico en las ciudades europeas. Eran tiempos en se quitaba espacio a los peatones para dárselo al automóvil, se registraban muchos atropellos y había coches aparcados en las aceras de París, Roma, Madrid o de cualquier otra ciudad europea. La sociedad veía como irremediables los problemas que acarrea la motorización, y la ciudad renunciaba a ser un lugar de encuentro y de convivencia. Fruto de este estudio se aprobó **la Carta Europea de los Derechos de los Peatones (1988)** que reconocía el derecho a vivir en un ambiente sano y a disfrutar libremente del espacio público en las condiciones adecuadas para la salud física y psicológica. **El Libro Verde sobre medio ambiente urbano (1990)** señalaba la necesidad de modificar la movilidad de las ciudades y aconsejaba restringir el uso del coche, fomentar el transporte público, andar y desplazarse en bicicleta. Fue entonces cuando se redactó el Primer Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático que relacionaba al transporte con las concentraciones de gases de invernadero y su influencia en la modificación del clima. En 1994 se firmó **la Carta de Aalborg** que comprometía a las ciudades a aplicar *las iniciativas locales del Programa 21 de Naciones Unidas mediante la puesta en marcha de Agendas Locales 21*, que centraban sus esfuerzos en reconducir la movilidad urbana hacia la sostenibilidad. **En 1997 la Unión Europea ratificó el Protocolo de Kioto** por el que se comprometía a reducir en un 8% las emisiones de invernadero procedentes de la quema de combustibles fósiles entre 2008 y 2012 (el compromiso para España era no aumentarlas por encima del 15%) respecto a los valores de 1990. Esta ratificación marcará las políticas sectoriales futuras en materia de movilidad sostenible. En 2001 se publicó el **Libro Blanco del Transporte: La hora de la verdad**, donde se definía la Política Europea de Transportes hasta 2010. Pretendía conseguir un equilibrio modal frente al fuerte peso del modo viario, revitalizando el ferrocarril y reduciendo los accidentes de tráfico en un 50%. Proponía un planteamiento integral de las políticas urbanísticas y de transporte para solucionar los problemas de movilidad, la mejora de la calidad del transporte público y su adaptación a las

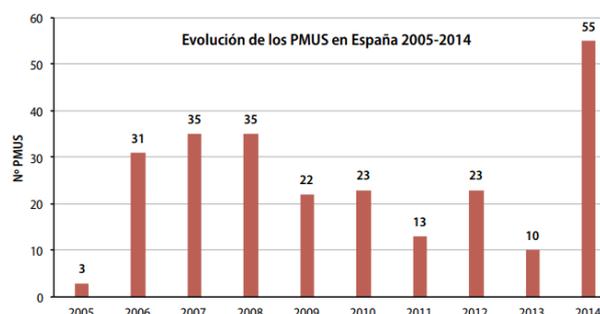
personas con discapacidad. Siguiendo los compromisos del Programa 21, en 2009 se elaboró una estrategia de reconducción del modelo el **Libro verde: Hacia una nueva cultura de la movilidad urbana**. Esta iniciativa situaba a las personas en el centro del debate y potenciaba los modos no motorizados y el transporte público. Ese mismo año se redactó el **Plan de Acción de Movilidad Urbana** que proponía una planificación capaz de afrontar los retos de la movilidad. Para conseguirlo aconsejaba la aceleración y generalización de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) mediante un planeamiento integrado que tuviera en cuenta los aspectos relacionados con la salud, el consumo energético y su repercusión en el cambio climático.

En esa misma idea se centraba la Hoja de ruta **hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transporte competitivo y sostenible (2011)**. Su principal finalidad era reducir las emisiones de invernadero en un 60% respecto a 1990 dando un importante papel a las áreas urbanas y suburbanas; así señalaba que debería “animarse a las ciudades por encima de un determinado tamaño a elaborar Planes de Movilidad Urbana”. En 2013 la Comisión Europea hizo público el Paquete de Movilidad Urbana que diseñaba los instrumentos para apoyar a las Entidades Locales en la elaboración de Planes de Movilidad mediante una plataforma digital donde se intercambian información y experiencias.

Algunas ciudades europeas llevan años trabajando en la implantación de Planes de Movilidad Urbana. Los primeros proyectos piloto de los denominados Plans de Déplacements Urbains (PDU) se desarrollaron en Francia entre 1983 y 1986. En la década de los noventa se extendieron a las grandes aglomeraciones francesas para poner remedio a los cada vez más alarmantes problemas de contaminación y se convirtieron en obligatorios. En 1997 también surgieron en Reino Unido los denominados Local Transport Plans (LTP) o en Italia los Piani Urbani de Mobilità (PUM) con carácter obligatorio. Los resultados de estas experiencias no han sido los esperados, ya que no han logrado reducir el tráfico motorizado. Las entidades locales han desarrollado políticas contradictorias, con frecuencia no ha existido la financiación deseada, ha habido problemas organizativos y se ha notado la ausencia de apoyo jurídico. Sin embargo permitieron crear una nueva forma de gestionar la movilidad que ha tenido resultados a largo plazo.

## EL MARCO NACIONAL

En 2004 el Gobierno español aprobó el **Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética (E4)** donde se incluían medidas específicas para el sector del transporte, entre ellas los Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS).



*Fuente. Vega, P. (2016)*

Durante el 2005 y el 2008 se realizaron 134 Planes con el apoyo técnico y financiero del Instituto de Diversificación y Ahorro Energético (IDEA). Los tres primeros proyectos piloto improvisaron sus métodos de trabajo. A partir de esa fecha los PMUS siguieron las orientaciones de la Guía práctica para la elaboración e implantación de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (IDAE, 2006). A partir de 2006 se inició un fuerte impulso en la elaboración de estos planes mediante la firma de Convenios de Colaboración entre el IDAE y las Comunidades Autónomas para la adjudicación de subvenciones. En una segunda etapa (2009-2011) continuaron las subvenciones pero descendió el número de planes como consecuencia de la crisis económica y del cierre del Plan de Acción, hasta que en 2011 el Instituto abandonó definitivamente esta línea de trabajo. Durante ese periodo se llevaron a cabo 68 planes, buena parte de ellos como resultado de Convenios firmados con las Comunidades Autónomas cuya gestión se había retrasado por diversos motivos (falta de consenso en el municipio, retraso de las diferentes fases de elaboración del Plan, etc.). Desde 2011 la elaboración de Planes está condicionada por la entrada en vigor el **1 de julio del 2014 del artículo 102 de la Ley 2/2011 de Economía Sostenible que obligaba a los ayuntamientos que quisieran recibir las ayudas al transporte público a que tuvieran aprobado un PMUS.**

#### **LEY 4/2014, DE 20 DE JUNIO, DE TRANSPORTES TERRESTRES Y MOVILIDAD SOSTENIBLE DE LAS ILLES BALEARS**

El artículo 2 de Principios generales se decreta que las administraciones públicas promoverán la adecuada satisfacción de las necesidades de transporte de los ciudadanos y favorecerán su movilidad, de acuerdo con los siguientes principios básicos:

- a) El libre acceso a los bienes y servicios en condiciones de movilidad adecuada, segura y accesible en los términos establecidos en la normativa aplicable, con el mínimo impacto ambiental y social posible.
- b) El impulso de una movilidad sostenible.**
- c) La eficacia y la racionalidad en el uso de los medios y recursos disponibles que impulsen la movilidad sostenible y apliquen criterios de racionalización del uso del espacio viario en la planificación e implantación de las infraestructuras y los servicios de transportes.
- d) La prioridad de los medios de transporte de menor coste social y ambiental, fomentando el desarrollo urbano sostenible y el uso racional del territorio.
- e) La rentabilidad social, entendida como la asunción, según los medios disponibles, de las necesidades de servicio público en términos de disponibilidad temporal o espacial, de atención a colectivos determinados o del logro de niveles medios de calidad.
- f) La adecuada distribución de los costes de implantación y gestión del transporte.
- g) La subsidiariedad del establecimiento de nuevos servicios de transporte a la existencia de un volumen de demanda de acuerdo con los costes de inversión y mantenimiento, teniendo en cuenta otros modos alternativos de transporte, su precio, calidad, seguridad y los resultados de su evaluación ambiental.
- h) La implicación de la ciudadanía mediante la participación social en la toma de decisiones en materia de transportes y movilidad.

La presente ley tiene las finalidades que se indican en el artículo 3:

- a) Regular el transporte público de viajeros, tanto de carácter urbano como interurbano.
- b) Regular el servicio ferroviario.
- c) Regular la ordenación de la movilidad mediante instrumentos de planificación que faciliten la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles.**
- d) Fijar los objetivos y el contenido del Plan director sectorial de movilidad de las Illes Balears, de los planes insulares de servicios de transporte regular de viajeros por carretera y de los planes de movilidad urbana sostenible.

El título III de la ley se centra en la Ordenación de la movilidad y concretamente el artículo 180 define el concepto *que entiende por movilidad el conjunto de desplazamientos que las personas realizan por motivos laborales, culturales, sanitarios, sociales, de ocio u otros, pudiendo ser motorizados o no motorizados, como a pie o en bicicleta.*

Los Planes de Movilidad Urbana sostenible se regulan de forma específica en los artículos 189, 190, 191 y 192, que reportamos a continuación:

### **ARTÍCULO 189. Concepto**

1. Los planes de movilidad urbana sostenible (PMUS) son los instrumentos que tienen por objeto ordenar y planificar la movilidad en los entornos urbanos.
2. El ámbito de aplicación de los planes de movilidad urbana sostenible es el municipio, si bien podrá incluir varios municipios que compartan un esquema de movilidad interdependiente, con el correspondiente acuerdo de los ayuntamientos afectados.
3. Los planes de movilidad urbana sostenible deberán ajustarse a lo establecido en la normativa que resulte aplicable, en los principios recogidos en la presente ley y en las orientaciones, los criterios y las medidas generales establecidos en el Plan director sectorial de movilidad de las Illes Balears y en los planes insulares de servicios de transporte regular de viajeros por carretera.

### **ARTÍCULO 190. Contenido**

1. Los planes de movilidad urbana sostenible incluirán, como mínimo, la siguiente información relativa a su ámbito de aplicación:
  - a) El diagnóstico de la situación actual de la movilidad.
  - b) Los objetivos concretos a medio y largo plazo en materia de movilidad. Dichos objetivos habrán de ser coherentes con los objetivos generales y los indicadores de evaluación y control establecidos tanto en el Plan director sectorial de movilidad de las Illes Balears como en el plan insular correspondiente.
  - c) Las medidas concretas de movilidad sostenible que permitan alcanzar los objetivos propuestos.
  - d) Un análisis de la viabilidad de las medidas propuestas a partir de criterios económicos, sociales y ambientales.
  - e) Un estudio económico-financiero que valore las actuaciones propuestas y establezca los mecanismos de financiación oportunos.

- f) Los procedimientos para su seguimiento, evaluación y revisión.
2. Los planes de movilidad urbana sostenible determinarán el diseño y el dimensionamiento de las redes viarias y de transporte público; las infraestructuras y las medidas específicas para peatones y ciclistas; las condiciones de seguridad ligadas a la movilidad; los sistemas de estacionamiento; las acciones de gestión de la movilidad para colectivos específicos, como personas con discapacidad o movilidad reducida, colegios o centros de trabajo, entre otros; y los aspectos de la ordenación urbanística relevantes a la hora de determinar aspectos cuantitativos y cualitativos de la demanda de transporte y establecer medidas de promoción de una movilidad más sostenible.

### **ARTÍCULO 191. Tramitación**

1. Corresponderá a los ayuntamientos la iniciativa para elaborar y aprobar los planes de movilidad urbana sostenible. Con carácter previo a su aprobación, el ayuntamiento requerirá un informe a la consejería competente en materia de movilidad del Gobierno de las Illes Balears. Dicho informe se pronunciará expresamente sobre la coherencia del plan con los objetivos de esta ley y los objetivos y las medidas establecidos en el Plan director sectorial de movilidad de las Illes Balears, y será vinculante para aquellos aspectos que sean competencia del Gobierno de las Illes Balears. También será preceptiva la solicitud de informe al consejo insular correspondiente, que será vinculante en aquellos aspectos que sean competencia de dicho consejo insular.
2. Los planes de movilidad urbana sostenible a que se refiere este artículo serán sometidos a información pública en los términos que reglamentariamente se establezcan y de acuerdo con lo previsto en la normativa vigente.
3. Todos los municipios que, de acuerdo con la normativa de régimen local, deban prestar el servicio de transporte colectivo urbano de viajeros, deberán tramitar y aprobar el correspondiente plan de movilidad urbana sostenible. También deberán elaborar y aprobar un plan de movilidad urbana sostenible los municipios que el Plan director sectorial de movilidad de las Illes Balears determine.

### **ARTÍCULO 192. Revisión**

Los planes de movilidad urbana sostenible se revisarán cada ocho años, en los términos que reglamentariamente se establezcan.

## Retos y Objetivos del PMUS de Ibiza

## 2. RETOS Y OBJETIVOS DEL PMUS DE IBIZA

El logro de un desarrollo sostenible es uno de los retos más importantes que tiene planteado la sociedad desarrollada actual. Para conseguir avanzar hacia un desarrollo sostenible es necesario incidir en diversos campos entre los que ocupa un lugar muy importante el campo del transporte. El libro Blanco de la Unión Europea plantea claramente la **“necesidad de integrar el transporte en el desarrollo sostenible”** y entre sus propuestas figura en lugar destacado la “racionalización del transporte urbano”.

En los últimos años, un gran número de municipios ha tomado conciencia del reto que supone la movilidad sostenible y está actuando en este campo. El presente estudio se inserta, pues, en este marco global.

Cuando se habla de sostenibilidad, es necesario recordar la triple dimensión de la misma: **económica, social y ambiental**. Esto obliga a que las actuaciones sostenibles se analicen bajo el triple prisma de ser favorables con el medio ambiente, gozar de aceptación social y ser viables económicamente.

La sostenibilidad requiere de una toma de decisiones que, en muchos casos, beneficiarán a unos pero también perjudicarán a otros, por lo que las soluciones propuestas en esta materia deben buscar el mayor beneficio común posible. En este sentido resulta imprescindible la voluntad política de los representantes elegidos para poder avanzar en este campo.

La sostenibilidad no es un objetivo que pueda alcanzarse mediante unas actuaciones y olvidarse de ella, es más bien un proceso continuo que debe estar presente en todas las decisiones que se adopten, y que requiere de estrategias en todos los campos: movilidad, urbanismo, industria, hogares, actividades diversas, etc. Más que hablar de actuaciones se ha de hablar de **estrategias continuas a favor de la sostenibilidad**.

La movilidad es una parte muy importante dentro de la sostenibilidad. Basta con pensar que de cada tres barriles de petróleo que se importan en España, más de dos se destinan al transporte, y que del orden de un 40% de energía es consumida por los distintos modos de transporte. Una parte muy importante se destina a los desplazamientos urbanos y metropolitanos sobre todo cuando se realizan en coche. Junto a ello, la movilidad es un bien deseable y necesario para poder llevar a cabo las distintas actividades de una ciudad. **El reto a nivel urbano está en conjugar, de manera equilibrada, las necesidades de movilidad con la posibilidad de atender estas necesidades de la forma más sostenible.**

Los problemas de movilidad que se analizan en el presente Plan son problemas complejos y sin soluciones unívocas, simples y directas. Por tanto, no puede hablarse de una solución única, sino de un conjunto de medidas a aplicar en un plazo de tiempo definido. Es posible que la aplicación de una única solución no consiga los beneficios esperados si no viene acompañada de otras medidas. Es por ello que **este PMUS define unas estrategias en materia de movilidad, no soluciones aisladas**. Además, los problemas de movilidad no son estáticos. Varían, y mucho, con

el tiempo. Por ello, este Plan debe ser un documento en continua revisión, ya que planteamientos que hoy resultan útiles, pueden dejar de serlo si cambian las condiciones de partida.

Otra característica inherente a la movilidad es que, en el caso de las ciudades, las vías por las que se circula son limitadas en cuanto a su número y en cuanto a sus características. La movilidad no debe ser considerada como un bien "absoluto" y en muchas ocasiones tendrán prioridad otros criterios, como pueden ser la calidad estética de un entorno o la reducción de ciertas externalidades negativas del transporte. **Debemos plantear la movilidad para una determinada ciudad, en este caso Ibiza, teniendo siempre presentes sus características específicas.**

Para la satisfacción de la movilidad, como se ha señalado implícitamente en el Diagnóstico, disponemos de diversos modos de transporte: coche, moto, transporte público, bici, marcha a pie, etc. Las soluciones que se adopten deben tener en cuenta todos y cada uno de estos modos y, en muchas ocasiones, se debe elegir entre opciones que resultan contradictorias. Más que hablar de una solución, cabe plantearse una "estrategia de avance hacia una movilidad sostenible".

En la movilidad, como actividad humana, influyen no solo la oferta y la demanda, sino también otros factores como las costumbres de los ciudadanos. Por ello, las actuaciones no pueden, ni deben, centrarse únicamente en la infraestructura, sino que es necesario adoptar también numerosas medidas de gestión. Sin estas últimas de poco servirán las primeras.

Las políticas a adoptar deben contemplar, en opinión de los autores, una visión de conjunto de hacia dónde se quiere avanzar. Para ello se deben adoptar medidas encaminadas al objetivo de manera continua y progresiva, acompañadas siempre de campañas de comunicación mientras se busca el máximo consenso posible. Los aspectos de formación y concienciación de los ciudadanos en los distintos ámbitos de la sostenibilidad, y dentro de ellos, en la movilidad, resultan imprescindibles.

Las propuestas del Plan se centran, como es lógico, en actuaciones de índole física: reordenación del tráfico, ampliación de aceras, carriles bici, etc. aunque también se hace mención a actuaciones de gestión: vados, regulación del estacionamiento, control y vigilancia, etc.

**Las medidas planteadas en este plan deben ser ligeras, fáciles y de bajo impacto económico**, de lo contrario su implantación sería difícil o imposible. Es por ello que las estrategias definidas en el Plan son de aplicación inmediata y tiene sus efectos en el medio plazo, 5-8 años. Es posible que para llevar a cabo las soluciones planteadas en el Plan haga falta la ejecución de obras o actuaciones coordinadas entre administraciones que conlleven mayor coste y mayores plazos, en este caso, el Plan no deja de lado estas soluciones sino que muestra una vía de solución para comenzar a trabajar conjuntamente entre administraciones.

Aunque las propuestas se analizan de forma separada según los apartados que se muestran en el índice, hay que hacer notar que existe una clara interrelación entre ellas y que deben verse en su globalidad si se quiere avanzar hacia una mayor sostenibilidad. Así, por ejemplo, las propuestas relacionadas con las zonas 30, las vías 30 y su protección ambiental de la costa, están

íntimamente ligadas a las actuaciones peatonales y ciclistas, así como al transporte público, al plan de circulación, a los parking intercambiadores, etc.

La estrategia de avanzar a una movilidad sostenible se basa en los siguientes principios:

- ✓ Necesidad de una clara voluntad política de avanzar hacia una movilidad sostenible.
- ✓ Realización de actuaciones coordinadas que incidan en diversos aspectos: movilidad peatonal, diseño de viario, estacionamiento, bicicleta, transporte público, automóvil, etc.
- ✓ Necesidad de una participación ciudadana que opine, conozca y apruebe de antemano y bajo estrictos criterios técnicos las medidas propuestas.
- ✓ Es imprescindible una continua acción de información, participación, etc. que logre el máximo consenso social posible pero sin dejar por ello de actuar.
- ✓ Es imprescindible una clara voluntad de vigilancia y control de las medidas que se adopten con las necesarias sanciones para aquellos casos en que se incumpla la normativa.
- ✓ Debe prestarse especial atención a los aspectos relacionados con la formación tanto de niños y jóvenes como de adultos. Las campañas de concienciación son necesarias aunque su labor se vea a medio y largo plazo.

Con estos principios se han analizado y propuesto las distintas actuaciones que se recogen en el presente documento.

El diagnóstico llevado a cabo permite disponer de una visión general sobre la movilidad del municipio de Ibiza y, en consecuencia, plantear propuestas de mejora que se materialicen en medidas de actuación concretas.

Previamente a plantear estas medidas, es necesario conocer los criterios y objetivos generales que se pretenden alcanzar por parte del Ayuntamiento. Entre ellos cabe destacar que este Ayuntamiento defiende los objetivos generales de movilidad sostenible contenidos en el art 101 de la Ley 2/2011 de Economía Sostenible, donde se indica:

El Planes de Movilidad Sostenible tiene como objetivo la implantación de formas de desplazamiento más sostenibles en el ámbito geográfico de competencia de este Ayuntamiento, priorizando la reducción del transporte individual motorizado en beneficio de los sistemas colectivos y de otros modos no motorizados de transportes, desarrollando al mismo tiempo aquéllos modos que hagan compatibles el crecimiento económico, la cohesión social, la seguridad vial y la defensa del medio ambiente, garantizando, de esta forma, una mejor calidad de vida para los ciudadanos. Este plan deberá dar cabida a soluciones e iniciativas novedosas, que reduzcan eficazmente el impacto medioambiental de la movilidad, al menor coste posible.

**A este respecto, destaca la apuesta municipal para potenciar la movilidad peatonal y ciclista, y mejorar la imagen y la eficacia del transporte público urbano.**

Más en general los objetivos que persigue este plan son los siguientes:

- ✓ *Disminución del tráfico.*
- ✓ *Disminución de uso de fuentes energéticas no-renovables.*
- ✓ *Reducción de los tiempos de viaje.*
- ✓ *Potenciación de los modos no motorizados: peatón y bicicleta.*
- ✓ *Potenciación de los servicios de transporte público colectivo.*
- ✓ *Recuperación de espacio urbano y reconversión en favor de la accesibilidad.*
- ✓ *Mejora de la salud de los ciudadanos, definición de áreas de baja contaminación.*

A pesar del dominio de los desplazamientos motorizados, la marcha a pie sigue siendo un dato importante a considerar en la ciudad (casi un 37% entre la movilidad diaria generada por los residentes), especialmente en ciudades mediterráneas como el caso que nos ocupa. Caminar, además de un modo de desplazamiento, implica interaccionar con el espacio público y con otros ciudadanos, por lo que la adecuación del diseño de la ciudad a la movilidad peatonal adquiere una importancia predominante. En esta movilidad peatonal, hay que cuidar también a todo tipo de peatones y necesidades de desplazamiento, teniendo en cuenta la existencia diferentes perfiles de personas que caminan o que están en el espacio público. No es lo mismo un niño pequeño, una persona adulta, una persona mayor con dificultades de movimiento, una persona con un carro de bebé o un carro de la compra, etc. Además, hay que considerar que para analizar la movilidad de un determinado ámbito no es suficiente con conocer la demanda actual, sino también las causas que los originan (comodidad, cultura, estado de conservación, etc.). Del mismo modo, la información sobre la oferta, tanto de infraestructura como de servicios, debe considerarse como necesaria, aunque no suficiente, en la creación de las pautas de movilidad.

	Velocidad (km/h)	M <sup>2</sup> para estar o aparcar	M <sup>2</sup> para para caminar o circular
<b>A pie</b>	4.5	0.5	1.8
<b>En bici</b>	13	1	4.5
<b>Pasajero de autobús</b>	11	2	6.75
<b>Pasajero de automóvil</b>	14,5	6	135

Tabla 2.1 Espacio requerido por los distintos medios de la locomoción.

*Fuente: Manual de movilidad peatonal. Caminar en la ciudad.*

Hacia un nuevo escenario de la movilidad

### 3. HACIA UN NUEVO ESCENARIO DE LA MOVILIDAD

La estrategia de movilidad contemplada en este PMUS **se adapta a las nuevas y futuras necesidades de desplazamiento previstas** para el municipio de IBIZA. Para ello, hay que tener en cuenta que el objetivo de este plan es actuar sobre el nuevo escenario de la movilidad que se va a generar en el plazo de 8 años, durante el año 2025.

El incremento del número de desplazamientos previstos para el año 2025 nace de dos supuestos; el primero es el incremento de la población esperada, con una tasa de crecimiento por año que se ha considerado del 1,5 (habiendo sido del 1,1 durante el último decenio 2007-2016) y del incremento de la tasa de movilidad por habitante. Este último valor crece también con una tasa poco superior al 1% anual y se debe básicamente a los fenómenos de tráfico inducido por el incremento de accesibilidad que aportan las medidas propuestas en este plan, así como el incremento natural que se viene observando durante los últimos 30 años en nuestro entorno. Este escenario supone que el número de desplazamientos generados por los residentes cada día pasa de 119.000 viajes/día a 144.500 viajes/días.

En consecuencia del incremento de movilidad, los viajes realizados con modos motorizados por persona se reduce, pasando de 1,63 actuales a 1,53 viajes día y persona. A pesar de ello, el número de viajes motorizados absolutos en el plazo de tiempo considerado para este plan aumenta, pasando de 72.000 hasta los 77.000 viajes/día, debido al incremento del número de viajes totales. Es por ello que las medidas expuestas buscan un importante cambio modal entre los modos motorizados cambiando los viajes del coche privado hacia otros modos más sostenibles. Como se observa en la siguiente tabla, el PMUS permite evitar la generación de cerca de 42.500 viajes en coche cada día.

CATEGORIA DE VIAJES	RESIDENTES	COMUTERS	TOTALES
<b>viajes actuales en coche</b>	51.468	33.128	84.596
<b>viajes totales esperados</b>	62.327	40.118	102.444
<b>reducción PMUS</b>	28.944	13.523	42.467
<b>viajes en coche 2025</b>	33.383	26.595	59.978

Tabla 3.2. Estimación de viajes en coche escenario actual y previsión 2025 con las medidas del PMUS.

La estrategia de movilidad planteada, permite incidir sobre el reparto modal actual y la tendencia que este tendría sin la puesta en marcha de las medidas aquí definidas. El objetivo final será por tanto, **actuar sobre el reparto modal con la finalidad de mejorar el impacto social, económico y medio ambiental del sistema de movilidad.**

Los principales objetivos de este cambio son:

- ✓ **Potenciar los desplazamientos no motorizados** elevándolos a una ratio poco inferior al 47%, mediante la fidelización y potenciación de los actuales caminos peatonales y la potenciación de la bicicleta.
- ✓ **Limitar el uso del coche de forma muy considerable.** Como se observa en la tabla más adelante las medidas aquí contempladas deberían conseguir la reducción de hasta casi 35mil viajes al día.
- ✓ **Potenciar de forma importante los servicios de transporte público colectivo** urbanos, mediante el diseño de un nuevo servicio urbano en coordinación con los mapas concesionales del Consell.

Las siguientes tablas muestran cómo se podría modificar el escenario de la movilidad con la puesta en marcha de las medidas contempladas en este PMUS:

<b>CARACTERIZACIÓN BÁSICA DE LA MOVILIDAD (2017)</b>	
<i>Personas totales</i>	50.209
<i>Personas &gt; 12 años</i>	44.403
<i>Viajes Totales</i>	119.311
<i>Viajes a pié + bici</i>	47.116 (39,5%)
<i>Viajes motorizados</i>	72.195 (60,5%)
<i>Movilidad media por persona</i>	<b>2,69 viajes/persona día</b>
<i>Movilidad media motorizada por persona</i>	<b>1,63 viajes motorizado/persona día</b>

<b>CARACTERIZACIÓN BÁSICA DE LA MOVILIDAD (2025)</b>	
<i>Personas totales</i>	59.600
<i>Personas &gt; 12 años</i>	50.100
<i>Viajes Totales</i>	144.500
<i>Viajes a pié + bici</i>	67.500 (46,7%)
<i>Viajes motorizados</i>	77.000 (53,3%)
<i>Movilidad media por persona</i>	<b>2,88 viajes/persona día</b>
<i>Movilidad media motorizada por persona</i>	<b>1,53 viajes motorizado/persona día</b>

Tabla 3.3. Características básicas de la movilidad escenario actual y previsión 2025 con las medidas del PMUS.

El estudio de soluciones propone un claro incremento de viajes en los modos públicos colectivos, así como la aparición de nuevos modos de transporte (car-sharing, car-pooling, nuevas modalidades de alquiler de coches, etc.) que junto al taxi convencional potencian el uso de los sistemas de transporte público.

Por su parte, los desplazamientos en motos crecerán cuando la circulación de los coche se restrinja, por tanto habrá que planificar su circulación y valorar su impacto. Por último, la racionalización en el uso del coche supondrá también un incremento de ocupación por vehículo.

		2017		2025		Δ
MODOS		Nº VIAJES	%	Nº VIAJES	%	Δ%
<b>No Motorizados</b>	PIÉ	43.941	36,83%	59.065	40,88%	+4,05%
	BICICLETA	3.175	2,66%	8.459	5,85%	+3,19%
<b>Motorizado privado</b>	COCHE	42.125	35,31%	33.883	23,45%	-11,86%
	COCHE acompañante	9.343	7,83%	7.515	5,20%	-2,63%
	MOTO	13.088	10,97%	19.811	13,71%	+2,97%
<b>Motorizado público</b>	AUTOBUS	6.410	5,37%	11.461	7,93%	+2,56%
	BARCO	157	0,13%	-	0,00%	
	TAXI	1.073	0,90%	1.430	0,99%	+0,09%
	OTROS			2.860	1,98%	+1,98%
<b>TOTAL</b>		<b>119.311</b>		<b>144.483</b>		<b>+21,09%</b>
<b>Motorizados</b>		<b>72.195</b>	60,51%	76.960	53,27%	-7,24%
<b>No motorizados</b>		<b>47.116</b>	39,49%	67.523	46,73%	+7,24%

Tabla 3.4. Reparto modal de los residentes escenario actual y previsión futuras con las medidas del PMUS.

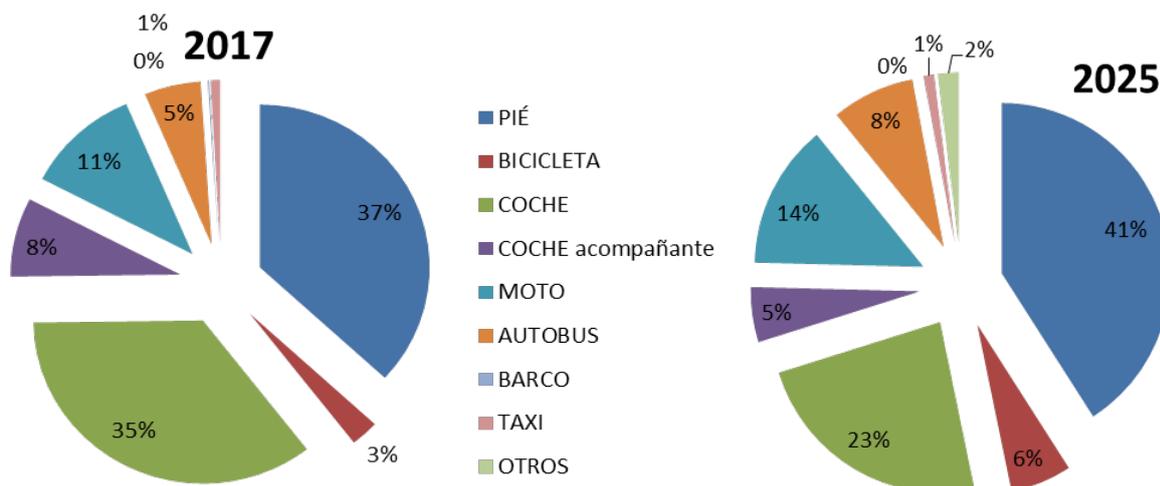


Gráfico 3.1 Reparto modal de los residentes escenario actual y previsión futuras con las medidas del PMUS.

04

## 4. LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE ACTUACIÓN

En este documento se abordan las actuaciones a proponer siguiendo el esquema contemplado en el diagnóstico, es decir, planteando **actuaciones sobre la circulación, movilidad peatonal y PMR, movilidad ciclista, transporte público y distribución urbana de mercancías.**

El objetivo general que debe estar presente en todas las propuestas de actuación que se plantean para Ibiza es el de avanzar hacia una movilidad sostenible. Esta movilidad sostenible debe ser compatible con una mejor calidad de vida para los actuales y futuros ciudadanos, debe atender a las necesidades de los ciudadanos, respetando el medio ambiente, controlando el consumo de combustibles y las emisiones que éste conlleva, garantizando la accesibilidad peatonal y contribuyendo al desarrollo de las actividades presentes y futuras.

Este objetivo de carácter general se concreta, para los diversos aspectos contemplados en el Plan para la Movilidad Urbana sostenible de Ibiza en diferentes líneas de actuación, que son:

### LÍNEA 1.- PLAN SECTORIAL DE CIRCULACIÓN Y RED VIARIA

La racionalización del uso del coche es materia fundamental para conseguir los objetivos comentados. Es por ello, que este plan contempla una serie de medidas encaminadas a reordenar la circulación viaria, caracterizarla y clasificarla.

A corto plazo, proponer actuaciones que equilibren y mejoren la circulación actual de los vehículos con el resto de modos (peatonal, ciclista y transporte público). Para ello, se propondrán medidas de jerarquización viaria, un plan de circulación y actuaciones concretas sobre el viario urbano y puesta en marcha de vías 30.

A medio plazo, teniendo en cuenta las actuaciones previstas, se proponen actuaciones de mayor calado que garanticen el buen funcionamiento viario priorizando la movilidad peatonal y el transporte público, tales como la creación de zonas de tráfico limitado y la ejecución de zonas 30 mediante proyectos de macro-manzanas.

### LÍNEA 2.- PLAN SECTORIAL DE ESTACIONAMIENTO

El diagnóstico realizado en la primera fase del Plan para la Movilidad Urbana sostenible en Ibiza ha puesto de manifiesto la existencia de déficits en materia de estacionamiento. Si bien es cierto que el incremento de la tasa de motorización se ha contenido en los últimos años, conviene plantear políticas de gestión del estacionamiento que permitan atender las necesidades de los ciudadanos en cuanto aparcamiento y también en cuanto a la ganancia de espacio para peatones en ciertas zonas.

Se proponen actuaciones en materia de estacionamiento encaminadas a:

- Una mejor utilización del espacio existente en las áreas más demandadas mediante medidas de regulación adecuadas.

- Propuestas de adecuación de nuevos espacios de estacionamiento en Ibiza.

A corto plazo se deberá rediseñar los estacionamientos en vía pública presentes en las vías 30, en las vías propuestas para el tránsito del transporte público, dejando espacio para las nuevas paradas y comenzar a definir la política para la creación de parking de intercambio modal. En este marco temporal, también será necesario definir una clara estrategia de circulación para las motos en ámbito urbano, que inequívocamente, encuentra su regulación en el estacionamiento. Es por ello que el plan define un número de plazas y su distribución en la ciudad.

A medio plazo se deberá ampliar la zona de estacionamiento regulado, terminar con el plan de aparcamientos intercambiadores y definir el número de plazas definitivas en vía pública de las macro-manzanas.

### **LÍNEA 3.- PLAN SECTORIAL DE MOVILIDAD PEATONAL Y PMR**

La importancia del transporte peatonal en Ibiza, puesto de manifiesto en el diagnóstico realizado, junto con los déficits detectados en materia de accesibilidad para las personas de movilidad reducida (PMRs), conlleva la necesidad de plantear propuestas globales para favorecer y potenciar la movilidad peatonal. Concretamente, el principal objetivo de este plan es conseguir una movilidad en modos no motorizados y que se reduzca el uso de los modos más contaminantes.

Estas propuestas atienden a:

- Establecimiento de itinerarios peatonales que faciliten la movilidad de los peatones y PMRs hacia los destinos preferentes.
- Actuaciones sobre las características físicas de calzadas y aceras
- Planteamiento y análisis, en su caso, de posibles áreas peatonales o zonas con restricciones de la velocidad de circulación.

Este plan se deberá acometer en el menor plazo de tiempo posible, asumiendo por tanto prioridad sobre los demás. No obstante, es necesario definir el alcance de cada actuación y, en función de los recursos disponibles, definir un calendario acorde.

### **LÍNEA 4.- PLAN SECTORIAL DE LA MOVILIDAD CICLISTA**

La mejora de la sostenibilidad de Ibiza pasa, sin duda, por potenciar la movilidad ciclista en sus desplazamientos urbanos e interurbanos. El objetivo compartido con la potenciación de la marcha a pie de conseguir que la mitad de los desplazamientos que se realizan en la ciudad de IBIZA sea utilizando modos no motorizados, pasa inevitablemente por un uso masivo de la bicicleta.

Para lograr este objetivo se propondrán actuaciones encaminadas a completar la red ciclista existente, mejorando los carriles-bicis urbanos e interurbanos, potenciando la creación de ciclo-calles y de los estacionamientos para bicicletas y la definición de un plan para la creación de un servicio de bicicleta pública. Todas estas medidas se consideran de prioridad elevada y por tanto, de la misma manera que la línea de actuación 3, se deberán considerar en el corto plazo.

### **LÍNEA 5.- PLAN SECTORIAL DE TRANSPORTE PÚBLICO**

El transporte público en autobús en Ibiza es un elemento muy importante en la movilidad diaria, que vertebra el municipio en sus relaciones con el resto de poblaciones de la isla. Se plantearán medidas destinadas a potenciar su uso, favoreciendo la velocidad comercial e incrementando el número de paradas, los itinerarios y frecuencia, además de mejorar la información disponible.

A corto plazo se deberá definir el acuerdo de un plan de coordinación con el Consell para estructurar un servicio de transporte urbano potente. El siguiente plan deberá ejecutarse a medio plazo y de acuerdo con las nuevas licitaciones de concurso que el Consell está preparando. Por su parte, la municipalidad deberá preparar algunas actuaciones viarias para facilitar el tránsito de los buses especialmente en la zona centro.

### **LÍNEA 6.- FOMENTO DEL USO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS**

Fomentar el uso de los vehículos eléctricos, coches, motos y bicicletas, mediante la creación de medidas que ayuden y proporcionen ventajas a estos modos frente a los otros.

### **LÍNEA 7.- PLAN SECTORIAL DE LOGISTICA URBANA**

Se propondrán medidas encaminadas a facilitar la carga y descarga de mercancías y disminuir las infracciones que, frecuentemente, acompañan esta actividad.

# LÍNEA 1

**Plan sectorial de circulación y red viaria**

## LÍNEA 1. PLAN SECTORIAL DE CIRCULACIÓN Y RED VIARIA

El plan estratégico de la movilidad se estructura básicamente en 3 pilares: circulación motorizada, peatonal y transporte público. El objetivo, como se ha visto al principio de este documento, es cambiar los viajes de los modos motorizados particulares a los modos más sostenibles (pié, bici, TP). Esto, además de incrementar la accesibilidad a la zona centro, mejora el ahorro energético, reduce la contaminación atmosférica y acústica y beneficia en gran medida la calidad de vida urbana.

Para ello, se debe actuar con una política coordinada y coherente ya que ninguna medida de por sí sola es capaz de conseguir los efectos esperados. El éxito del PMUS se podrá obtener finalmente utilizando y moderando medidas que al mismo tiempo sean: restrictivas (vehículos privados motorizados, zonas sensibles, etc.), atractivas (modos más sostenibles, nuevo diseño urbano, etc.) y eficientes (moderando el esfuerzo con el objetivo).

La primera línea de actuación se centra en el Plan de circulación que supone la ordenación global de los flujos de tráfico. Los conceptos básicos que se han utilizado para diseñar este plan son los siguientes:

- No incrementar y si es posible **reducir el acceso en coche** en la zona centro (interior a la E-10).
- **Modificar lo menos posible el plan de circulación** actual para evitar realizar demasiados cambios en el tráfico.
- **Coordinar la circulación** de las líneas de transporte público con las de mayor intensidad de tráfico para evitar arterias demasiado cargadas (como el caso de Isidoro Macabich).
- **Proteger el casco histórico**.

De aquí que se proponen 4 medidas que se desarrollan en 13 acciones.

- **Medida 1.1** Definición de una jerarquización viaria
  - Actuación 1.1.1 Jerarquización viaria. Actualización de la Ordenanza municipal.
  - Actuación 1.1.2 Mejora de la señalización y adecuación a la jerarquización viaria
- **Medida 1.2** Plan de Circulación
  - Actuación 1.2.1 Nuevo plan de circulación.
  - Actuación 1.2.2 Resolución de zonas conflictivas de tráfico con modificación puntual de la red viaria.
- **Medida 1.3** Creación de Área de Prioridad Residencial
  - Actuación 1.3.1 Definición de la APR, funcionalidad y accesibilidad. Redacción de una Ordenanza municipal específica.

- Actuación 1.3.2 Creación de puertas de acceso/salida a la APR.
- Actuación 1.3.3 Actualización de señalización vertical y horizontal.
- Actuación 1.3.4 Medidas de pacificación de tráfico, nuevo diseño y mobiliario urbano.
- Actuación 1.3.5 Creación de vías peatonales.

## **MEDIDA 1.1. DEFINICIÓN DE UNA JERARQUIZACIÓN VIARIA.**

La clasificación del viario urbano, según unas categorías tipificadas de arterias, tiene múltiples objetivos, entre los cuales destaca la ordenación del tráfico rodado motorizado y la defensa del peatón. Es por ello, que jerarquizar el viario en diferentes niveles de funcionalidad, por un lado, permite que los flujos de tráfico de vehículos a motor circulen de manera más fluida y, por otro, determina el límite de circulación de cada modo de transporte.

Este tipo de trabajo implica la codificación de todas las vías urbanas dentro de una jerarquización para regular las actuaciones urbanas (aceras, pasos de peatones, etc.) sobre las mismas y articular una red de vías eficientes. El concepto de eficiencia se asocia a un apropiado diseño de calzada y de los sistemas de seguridad, que variarán según la función que desarrolle la vía correspondiente incluida en una apropiada jerarquización.

Esta jerarquización define la funcionalidad que se debe asignar a cada arco viario y, por tanto, las características que debe cumplir. Para ello, sería oportuno **realizar una ordenanza municipal que regulara la funcionalidad de estas vías.**

Definición de los diferentes niveles viarios en los que se va a estructurar el municipio:

- ✓ **NIVEL 1 Vías primarias:** Vías de circulación rápida con Intensidad Media Diaria (IMD) elevadas, utilizadas como arterias principales para la conexión con el exterior y/o con tráfico de paso extra municipal. En este nivel se deberán incluir todas las vías que no sean de titularidad del Ayuntamiento.
  - Las vías clasificadas de nivel 1 se destinan a la circulación rápida de los vehículos, intentando mantener una velocidad media elevada (hasta el límite permitido en áreas urbanas de 50km/h). Se destinarán prioritariamente para la circulación del transporte público y para tráfico pesado. Se debe alcanzar el control total o parcial de accesos y la monitorización en tiempo real de los tráfico y su regulación semafórica.
- ✓ **NIVEL 2 Vías colectoras:** Vías de interconexión entre el viario local y el viario principal. Se permitirá la circulación de vehículos para el transporte público y de tráfico pesado de forma limitada. Se limita la velocidad a 30 km/h.



Imagen 4.1 Ejemplo vías 30

Este tipo de vías deben tener un diseño viario que ayude al cumplimiento de la velocidad máxima permitida. Para ello, se colocarán elementos moderadores de la velocidad como son:

- Mini-glorietas. No aconsejadas en vías donde circulen autobuses como C/de Canarias, C/de Sant Cristofol y C/del Bisbe Abad y Lasierra.
- Mesetas
- Retranqueos y zigzag
- Modificaciones en intersecciones en T
- Estrechamientos puntuales
- Isletas separadoras

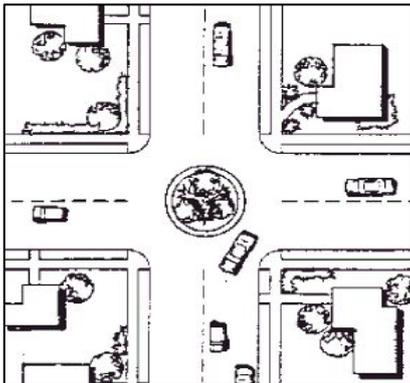


Imagen 4.2 Mini-glorietas, Zigzag y retranqueo:

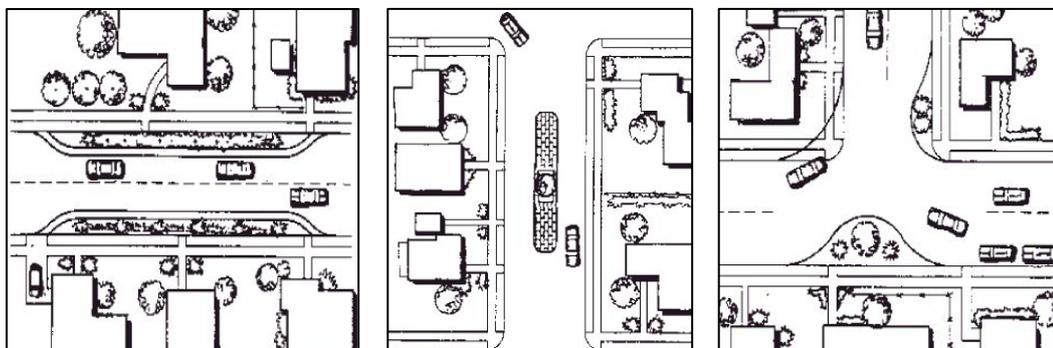
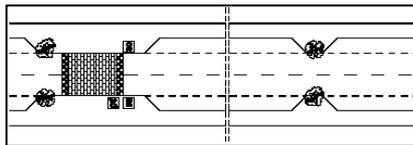
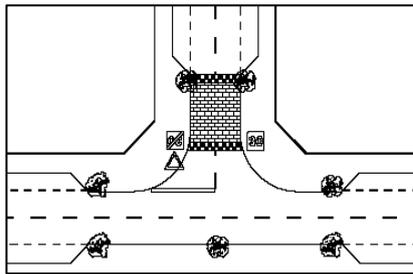


Imagen 4.3 Estrechamientos, isletas separadoras y modificación de intersección e

- ✓ **NIVEL 3 Vías locales:** en estas vías se tratará de considerar prioritarios los modos de circulación alternativos a los vehículos motorizados (peatones y bicicleta). No se permitirá la circulación de vehículos de longitud superior a 9 m y de más de 24 Toneladas.

Este tipo de vías deben tener un diseño viario que ayude a los vehículos a saber que se adentran en una zona donde la prioridad es de los peatones y las bicicletas. Para ello, se colocarán elementos moderadores de la velocidad como son:

- Cambio en la textura del pavimento
- Mesetas en intersecciones
- Puertas de acceso
- Secciones al mismo nivel o calzada compartida



4.4

intersecciones

Imagen 4.5 Puerta de acceso, secciones al mismo nivel y calzada compartida

Líneas de actuación

Sobre la base de esta estructura de niveles el PMUS prevé una serie de elementos de regulación necesarios para cada nivel viario como son:

- Adecuación de los elementos geométricos de las vías (rotondas, anchos de carriles, trenzados, accesos laterales, giros a izquierda, etc.).
- Límites de velocidad. Control de accesos, control remoto y regulación automatizada de los semáforos.
- Circulación de tráfico de pesados.
- Definición de caminos peatonales
- Definición de caminos ciclistas
- Medidas de moderación del tráfico

En la imagen siguiente se muestra la jerarquización viaria propuesta para la regulación de la circulación en Eivissa.

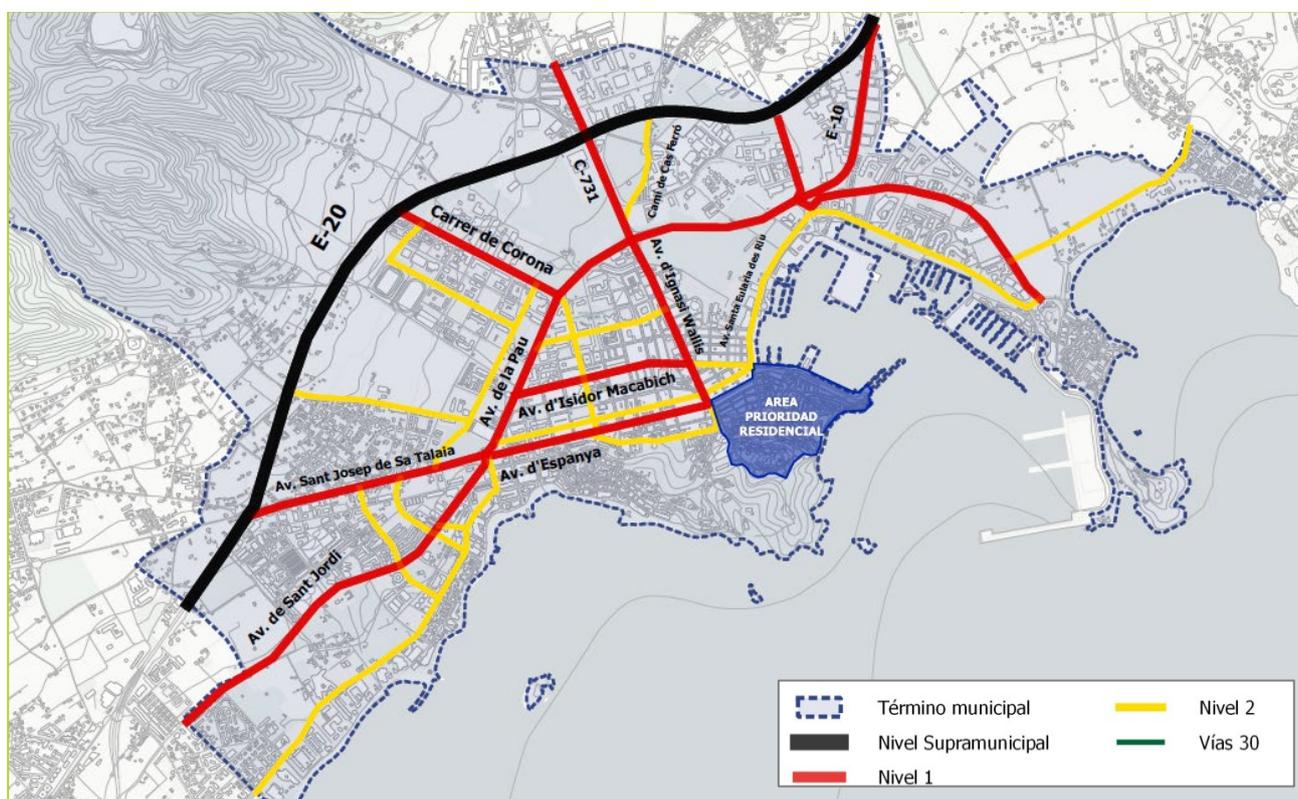


Imagen 4.6 Jerarquización del viario de la ciudad de Eivissa

La red viaria se divide en distintos niveles, como se ha mencionado anteriormente, con la particularidad de la E-20 que se propone como carretera de nivel supramunicipal, donde los tráficos circulen de forma radial y generen sectores y vías de penetración. Se estructuran 6 vías de penetración radial:

- ✓ Av Sant Jordi.
- ✓ AV. Sant Josep de Sa Talaia.
- ✓ Carrer de Corona.

- ✓ C-731.
- ✓ E-10 entrada norte hasta la rotonda de cruce con Av Santa Eularia des Riu y Av. 8 d'Agost.

Estas vías de penetración están conectadas de forma transversal por la Av. de la Pau y Ronda E-10 (Ctra Santa Portinatx). Finalmente la penetración hacia el centro ciudad se estructura sobre 3 ejes de vías de nivel 1:

- ✓ Av d'Ignaci Wallis, de doble sentido de circulación.
- ✓ Av d'Espanya, sentido entrada centro.
- ✓ Av. D'Isidor Macabich sentido salida.

Este viario principal permitirá una velocidad máxima de 50 km/h, sobre ello no existirán obstáculos físicos de estrechamientos ni de cambio de nivel, facilitando todo lo posible la circulación viaria.

Además, existe un viario secundario de conexión interna de varios sectores sobre el cual está permitida la circulación del transporte público. Las medidas de pacificación de la velocidad sobre este viario deberán ser blandas. La velocidad será limitada a 30 km/h y los cruces con el viario principal se regularán por semáforos o glorietas.

## MEDIDA 1.2. PLAN DE CIRCULACIÓN.

El plan de circulación propuesto en este Plan es la consecuencia natural de las políticas de movilidad sostenible que persigue este plan y de la voluntad en la gestión del tráfico expresada por la corporación municipal y por la Policía local. El PMUS no pretende alterar excesivamente la estructura de circulación del viario, ni debe entrar en la gestión micro dinámica del viario, ya que este tipo de actuaciones se planifican y gestionan de forma más correcta en modo localizado. El PMUS pretende conformar una estructura macro del viario, asignando las líneas generales de circulación, marcando los principales ejes de circulación, las vías de acceso y de salida al centro y la gestión de las principales intersecciones viarias. Como consecuencia de este nivel macro de la gestión de la circulación se procederá en una segunda fase en la definición micro de cada elemento del viario por parte de los gestores de tráfico.

El primer elemento que este Plan quiere poner de manifiesto es que el nuevo plan de circulación debería disuadir el acceso al centro ciudad. Esta disuasión debería comenzar por los vehículos que acceden diariamente con motivos obligados de movilidad (estudio y trabajo). Es por ello que la gestión de los accesos al centro ciudad y el control de su capacidad es el punto más importante. Los parkings disuasorios, el transporte público en bus y en bicicletas y las reducidas distancias para recorridos peatonales son la mejor alternativa al coche para acceder al centro de Ibiza.

Es por ello que una política de disuasión mediante el incremento de los tiempos de viaje en coche es la mejor medida para el cambio modal. Serán los mismos conductores los que, tras experimentar la mayor eficiencia y rapidez de otro modo de transporte, decidirán no utilizar el automóvil. Una de las medidas para obtener este incremento de tiempo en los viajes en coche es la gestión de la capacidad viaria, siendo que, a una capacidad reducida se corresponden mayores tiempos de viajes a igualdad de intensidades de tráfico. La consecuencia negativa es el incremento del nivel de congestión que normalmente asusta y no anima a seguir este camino.

A pesar de que las políticas de disuasión y racionalización del uso del vehículo en Ibiza y sobre todo en el centro ciudad (el viario interno a la Av de la Pau o E10), podrían y deberían ser más contundentes mediante una regularización de las vías de acceso y de salida y con una reducción de la circulación interna, se proponen unas actuaciones sobre el viario menos agresivas. La decisión se ha tomado tras el informe de la Policía Local que propone efectuar modificaciones que generen impactos menos intensos de los índices de congestión.

**Así se mantiene Ignacio Wallis de entrada hasta el cruce con Isidoro Macabich y Bartolomé Roselló y Avda. Sta. Eulalia de salida.**

El plan de reordenación de la circulación viaria persigue los siguientes objetivos:

- Reordenación de la circulación de penetración en el casco urbano y de distribución interna.
- Definición de rondas circulares externas.
- Reducción del tráfico sobre el casco antiguo.
- Mejora de los niveles de servicio de las principales intersecciones del casco urbano (C/Canàries, Av. Isidor Macabich y Av. Bartomeu Roselló).
- Identificación clara de las vías colectoras y de las zonas 30.
- Organización del tráfico, regulación del mismo y control de la seguridad vial.



Imagen 4.7 Plan de circulación

Las principales actuaciones de circulación que se proponen son las siguientes:

1. *Mantener solo el sentido de entrada al centro ciudad en la C/ Ignaci Wallis eliminando el sentido contrario.* Esta medida, solicitada por la Policía Local, propone mantener el solo sentido de entrada hacia el centro ciudad, ósea desde la Avenida de la Pau hasta Isidoro Macabich y Bartolomeu Rosello, eliminando el sentido contrario. Esta modificación incrementa la capacidad viaria pudiendo absorber un mayor número de vehículos.
2. *De modo contrario a C/ Ignaci Wallis la Avinguda Santa Eularia se transforma en un único sentido de salida, eliminando el sentido de acceso al centro ciudad.* Ambos carriles serán utilizados para circular en sentido salida, desde la C/ Bartolomeu Rosello hasta el cruce con la Av. 8 de agost.
3. *Creación de nuevos tramos de calzada.* Se propone la continuación de la C/Font i Quer y la C/des Cubells hasta la Av. Sant Josep de sa Talaia para facilitar el desplazamiento y hacerlo más directo entre los sectores y el viario principal.
4. *Conexión directa de la Av. d'Isidor Macabich con la Av. de la Pau.* Estos nuevos tramos conseguirán que la circulación sea más fluida y directa.

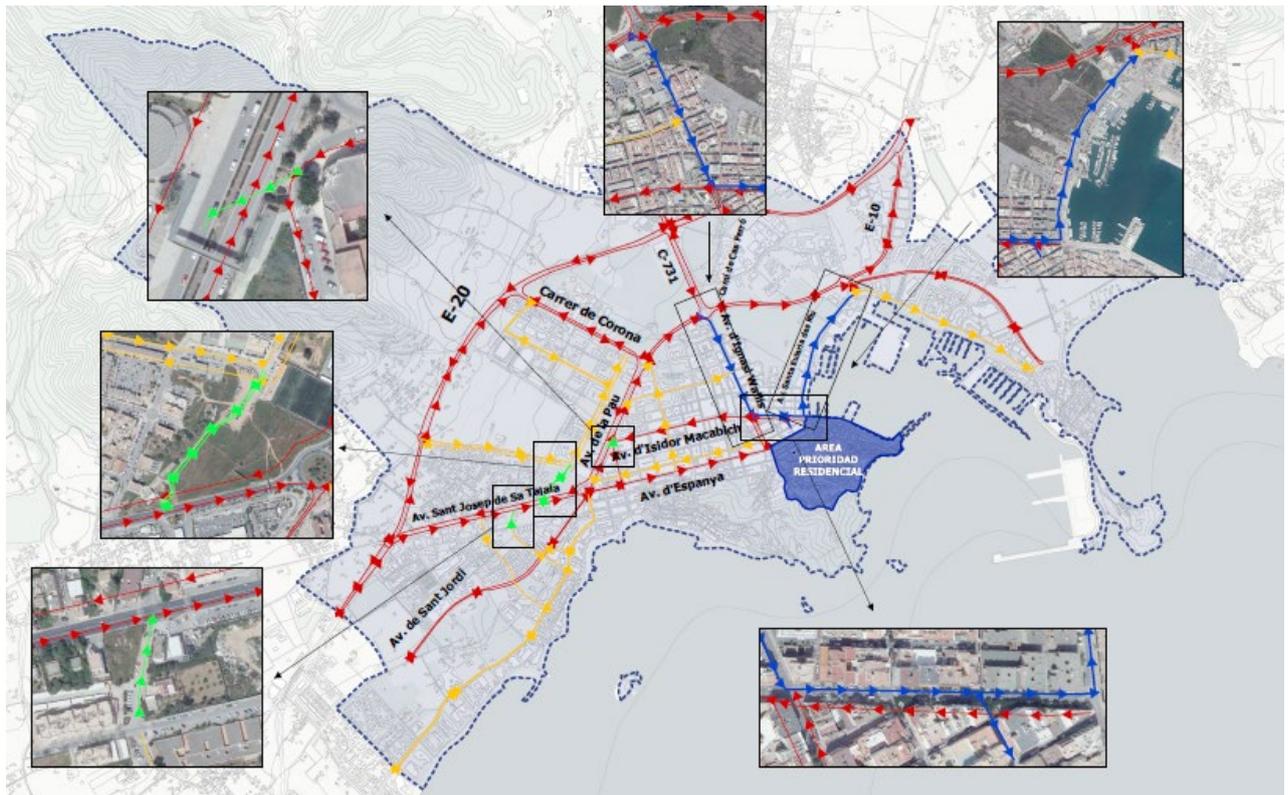


Imagen 4.8 Plan de circulación y detalle de las distintas actuaciones

### MEDIDA 1.3. CREACIÓN DE ÁREA DE PRIORIDAD RESIDENCIAL

Las Áreas de Prioridad Residencial del Ayuntamiento (APR) son espacios en los que se restringe el acceso de vehículos a los no residentes con el objetivo de preservar el uso sostenible de las vías comprendidas en los mismos, así como reducir los niveles de contaminación acústica y atmosférica de dichos espacios. En estas áreas se suele potenciar también el comercio y el ocio mediante rehabilitación urbanística de toda la zona.

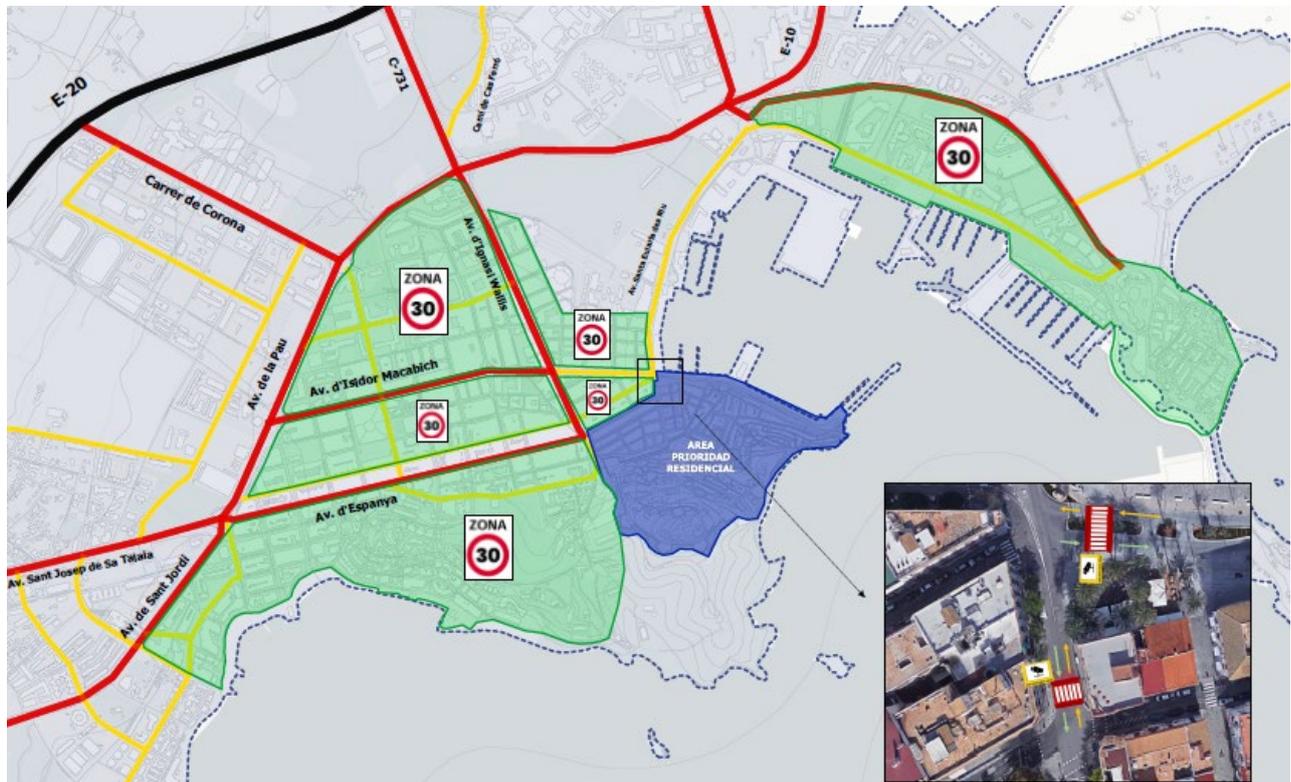


Imagen 4.9 Área de Prioridad Residencial de la ciudad de Ibiza

Para la ciudad de Ibiza se considera prioritario defender el área de casco histórico de la ciudad mediante la creación de una APR. Aunque en la actualidad ya funcione de este modo, este plan considera importante remarcar esta medida y completar su regulación. Para ello se establecen dos puertas de acceso a la zona que de hecho cierran el APR:

1. Avenida Bartolomeu Ramon i Tur
2. Carrer Luis tur i Palau

El control de accesos a las Áreas de Prioridad Residencial se realizará mediante cámaras, que estarán situadas en las vías de acceso, con sistema de lectura y registro de matrícula. El sistema estará conectado en remoto con una serie de bases de datos que permiten validar o sancionar los vehículos que acceden a la APR.

Los sistemas de control de acceso pueden permitir así de manera dinámica el acceso a diversas categorías de usuarios y vehículos, programando franjas horarias y días determinados. Así el acceso será controlado en base a las necesidades regulando las categorías de usuarios: residentes,

PMR, vehículos oficiales y/o especiales, carga y descarga, taxi o por ejemplo vehículos de baja contaminación etc...



Imagen 4.10 Cámaras de control de accesos en las puertas de la APR

Los accesos a las Áreas de Prioridad Residencial se deberán señalar debidamente mediante la señal con la advertencia de video vigilancia.



Imagen 4.11 Ejemplo de señales de tráfico

Las Áreas de Prioridad Residencial de IBIZA estarán cerradas al tráfico en el horario que se estime oportuno, a modo de propuesta: entre las 8.00 hasta las 20.00 horas en invierno (desde el 15 de octubre hasta el 15 de abril) y hasta las 22.00 en verano, durante todos los días del año incluso festivos.

Durante este periodo temporal el acceso sería permitido solamente a los residentes (máximo 1 vehículo por vivienda), personas PMR, turistas con autorización Cero Emisiones, taxis, vehículos especiales (policía, ambulancias, otros del ejército u oficiales reconocidos) y vehículo con acceso a parking de la zona.

Para los vehículos habilitados a la carga y descarga se efectuarían dos tipos de acceso:

1. Libre desde las 7.00h y las 11.00h y entre las 16:00h y las 18:00h (durante todo el año).
2. Con permiso desde las 18.00h hasta las 7.00h (durante todo el año).

**Todos los horarios se establecerán y modificaran por decreto de Alcaldía.**

Desde el Ayuntamiento se tramitarán los permisos de acceso y se expedirá una certificación que los vehículos deberán mostrar en el vehículo.

 ÁREA DE GOBIERNO DE MEDIO AMBIENTE Y MOVILIDAD Dirección General de Gestión y Vigilancia de la Circulación Subdirección General de Gestión de Multas de Circulación ORGANISMO INSTRUCTIVO Departamento de Instrucción de Multas de Circulación C/ Albaracín, 33 - 28037 MADRID		EMISOR 28992.9 <b>Modelo 7-4.1</b>	
HORARIO DE ATENCIÓN AL PÚBLICO: Días laborables de lunes a viernes, de 9:30 a 14 horas. Tlf: 010 (915)296210 al no tema desde fuera de Madrid			
TITULAR -		FECHA DE LA INFRACCIÓN <b>11/03/2015</b>	HORA DE LA INFRACCIÓN <b>13/53</b>
MATRÍCULA MARCA <b>VOLKSWAGEN</b> MODELO -		FECHA DE REDICCIÓN DEL EXPEDIENTE <b>08/06/2015</b>	
REFERENCIA DEL EXPEDIENTE		FECHA DE EMISIÓN DE ESTA NOTIFICACIÓN <b>04/09/2015</b>	
LUGAR DE LA INFRACCIÓN <b>ISAAC PERAL 18</b>		CLAVE Y CALIFICACIÓN DE LA INFRACCIÓN <b>8/512</b> <small>PRECEPTO QUE SE HUBIERA CONSIDERADO INFRACCIONADO*</small> <b>39 LSV / 61 ORD. MOV.</b>	
INFRACCIÓN IMPUTADA <b>ESTACIONAR CON DISTINTIVO NO VÁLIDO.</b>		FECHA DE ESTA RESOLUCIÓN <b>28/08/2015</b>	
REFERENCIA DEL EXPEDIENTE Y DEL DESTINATARIO <b>MADRID</b> CP: SC:45 <b>NOTI.</b>			
RELACION:			

Imagen 4.12 Ejemplo de permiso de circulación

Dentro de esta área el estacionamiento será igualmente controlado como en el resto de sectores de estacionamiento regulado. Las tasas y coste de estacionamiento y los horarios serán diferentes del resto de sectores.

## PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS

- **Prioridad Alta:** Corto plazo 1-2 años desde la aprobación del plan
- **Prioridad Media:** Medio plazo 2-4 años desde la aprobación del Plan.
- **Prioridad Baja:** Largo plazo 3-5 años desde la aprobación del plan

### Medida 1.1 Definición de una jerarquización viaria

Actuación 1.1.1 <i>Jerarquización viaria. Actualización de la Ordenanza municipal.</i>	ALTA
Actuación 1.1.2 <i>Mejora de la señalización y adecuación a la jerarquización viaria.</i>	MEDIA

### Medida 1.2 Plan de Circulación

Actuación 1.2.1 <i>Nuevo plan de circulación.</i>	ALTA
Actuación 1.2.2 <i>Resolución de zonas conflictivas de tráfico con modificación puntual de la red viaria.</i>	ALTA

### Medida 1.3 Creación de Área de Prioridad Residencial

Actuación 1.3.1 <i>Definición de la APR, funcionalidad y accesibilidad. Redacción de una Ordenanza municipal específica.</i>	ALTA
Actuación 1.3.2 <i>Creación de puertas de acceso/salida a la APR.</i>	ALTA
Actuación 1.3.3 <i>Actualización de señalización vertical y horizontal.</i>	ALTA
Actuación 1.3.4 <i>Medidas de pacificación de tráfico, nuevo diseño y mobiliario urbano</i>	ALTA
Actuación 1.3.5 <i>Creación de vías peatonales.</i>	BAJA



# LINEA 2

## **Plan sectorial de estacionamiento**

## LÍNEA 2. PLAN SECTORIAL DE ESTACIONAMIENTO

Una vez definidas las líneas estratégicas de circulación se deberá plantear el Plan de estacionamiento. En este sentido, es necesario comentar una serie de supuestos:

1. El estacionamiento en la vía pública deberá coordinarse también con el estacionamiento subterráneo, con el privado y con los parkings en concesión pública. Este elemento debería ser monitorizado e integrado en una única base de datos para su gestión global. En este PMUS no se desarrolla una medida de este tipo aunque se aconseja su definición y avance.
2. El estacionamiento, además del plan de circulación, es sin duda el mayor instrumento de disuasión y gestión de la capacidad de vehículos que se quieran dejar acceder a un área. Es por ello que se propone una especial atención en la gestión de este plan.
3. Estacionamiento en vía pública no es solo y exclusivamente para los coches, hay que considerar también las motos, las bicis y obviamente los vehículos de carga y descarga de mercancías.

En función de todo lo anterior, se proponen 3 medidas:

- **Medida 2.1** Ampliación y modificación de la zona de estacionamiento regulado.
  - Actuación 2.1.1 Estudio de un nuevo plan de estacionamiento regulado y modernización de la concesión.
  - Actuación 2.1.2 Actualización en la Normativa de Ordenanza municipal.
- **Medida 2.2** Creación de aparcamientos intercambiadores.
  - Actuación 2.2.1 Definición de Áreas de estacionamiento Park and Ride y proyecto de adecuación.
- **Medida 2.3** Creación de aparcamientos para motos.
  - Actuación 2.3.1 Creación de áreas de estacionamiento para motos. Plan de señalización vertical y horizontal.

## **MEDIDA 2.1. AMPLIACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LA ZONA DE ESTACIONAMIENTO REGULADO.**

Actualmente la ciudad de Ibiza cuenta ya con un área de estacionamiento regulado gestionada por medio de una concesión administrativa. Los efectos del estacionamiento regulado sobre los viajes atraídos son sin duda muy positivos ya que en cierta manera se limita la capacidad de acceso mediante dos instrumentos: el pago y el tiempo limitado de estacionamiento.

Los efectos que generan las zonas de estacionamiento regulado mediante la tasa de estacionamiento y el límite horario, incrementan la rotación, permitiendo que una misma plaza de estacionamiento sea utilizada un mayor número de veces. Como consecuencia de esto, el efecto que produce este tipo de regularización es limitar mucho el estacionamiento de largo plazo y facilitar que estacionen vehículos por periodos de tiempo más cortos. En definitiva estas zonas, conocidas en España como ORA, disuaden del estacionamiento a los vehículos que se mueven por motivos de estudio o trabajo facilitando al mismo tiempo el estacionamiento a los que llegan por motivos compras, gestión, ocio, etc... y en definitiva la rotación.

Otros actores determinantes en la definición de áreas de estacionamiento regulado son sin duda los residentes. Si la ordenanza no permitiera que los vehículos asignados a los residentes del área pudieran estacionar mediante un permiso, que evita el pago puntual y la limitación horaria, se podrían generar graves perjuicios a este colectivo.

En algunos casos para limitar este problema las administraciones establecen estacionamiento libre en algunas calles y regulado en otras. Pero esta solución no proporciona una buena respuesta ya que el estacionamiento libre concentra una gran demanda con el consiguiente caos en la zona, creando así áreas con elevada demanda de estacionamiento y otras menos lo que produce un continuo movimiento de coches, sin además surtir los efectos deseados sobre los viajes por motivo trabajo/estudio.

Otro efecto que se suele producir con la puesta en marcha de zonas O.R.A es el efecto "escoba", que indica la aglutinación de vehículos en los límites de las zonas reguladas. En este caso para escapar al pago del estacionamiento los vehículos salen de las zonas aparcando en las afueras.

Este plan propone una "ZONA DE ESTACIONAMIENTO REGULADO INTEGRAL" que supone una concesión que integre los siguientes elementos:

- **Ampliación de la zona de estacionamiento regulado a toda la zona centro ciudad.** De este modo no se genera, por lo menos en este área, efectos escoba y además se regula el acceso a la zona centro para los viajes con motivo trabajo/estudio, facilitando al mismo tiempo el acceso de viajes con motivo compra, ocio, etc.
- **Ampliación de la zona de estacionamiento regulado a todas las plazas en vía pública (concepto integral).** De este modo todos los espacios para estacionamiento de vehículo serán regulados, incluyendo los residentes, PMR y los vehículos de carga y descarga. Los residentes podrán estacionar solicitando permiso al Ayuntamiento (tasa anual reducida, número de permisos por hogar, permisos especiales, etc.)
- Introducción de **nuevas modalidades de control** (modernización) como: plazas de señalización variable, control de plazas para carga y descarga, control de accesos, etc.

Entre otros aspectos, este tipo de regulación genera ingresos económicos que podrían ser utilizados para seguir innovando o actuando sobre el reparto modal, siguiendo las técnicas de Mobility Management.

Actualmente está en vigor una concesión administrativa de zona de estacionamiento regulado con características diferentes a las que aquí se indican. Es por ello que la presente medida será estudiada para analizar la conveniencia de su aplicación, bien mediante una nueva concesión complementaria o bien aplazando su aplicación en el medio plazo cuando se haya terminado la concesión actual.

La nueva área de estacionamiento regulado incluye los sectores de San Jordi y Talamanca y cubre aproximadamente el área señalada en el siguiente mapa.

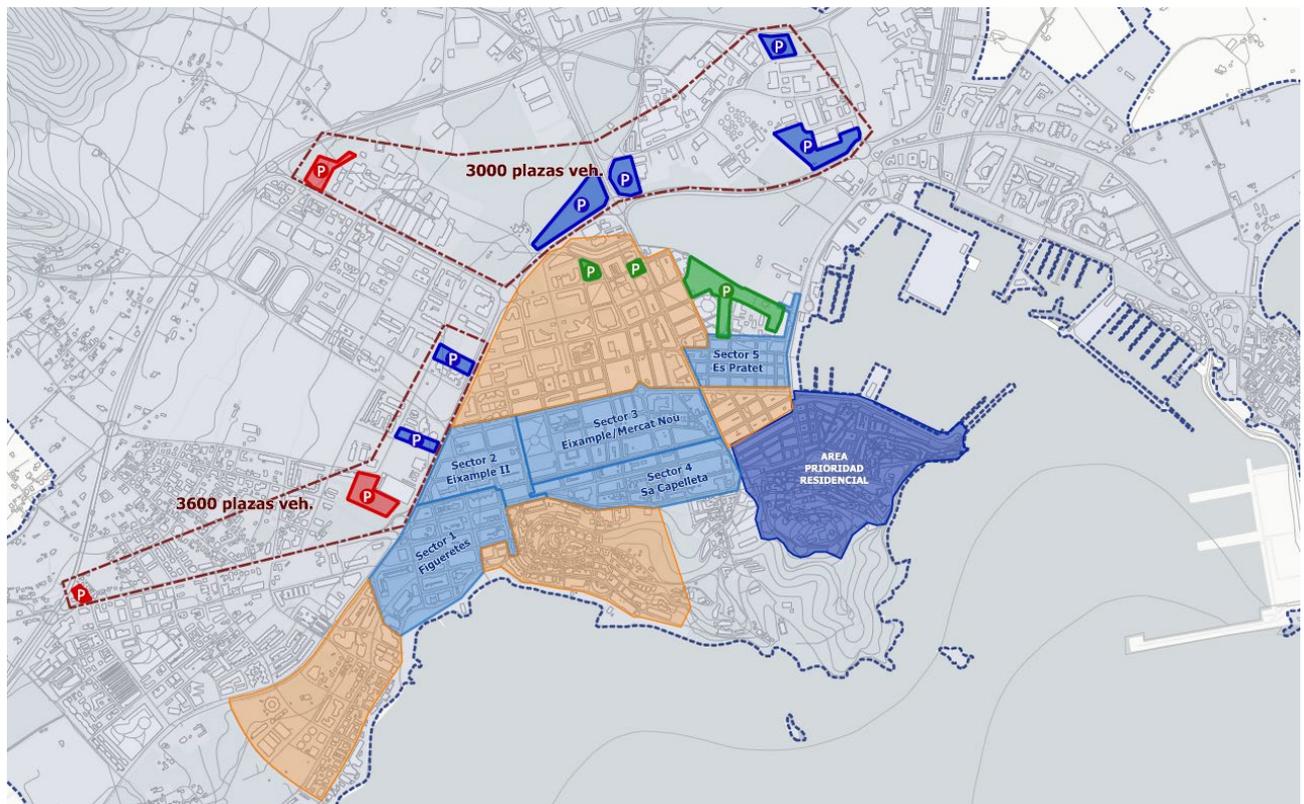


Imagen 4.13 Ampliación de los sectores de estacionamiento regulado de la ciudad de Ibiza

Es una medida extrema y de gran calado en la penetración de los tráficos desde el exterior hacia la zona centro, así como en el uso del coche de los residentes que se desplazan con coche en el interior del centro ciudad. La intención es gestionar la zona de estacionamiento regulado mediante 4 tipologías de estacionamiento en función del tiempo límite de estacionamiento y de la tipología de las plazas de estacionamiento: **Zona Azul, Zona Verde, Zona Amarilla y Zona Naranja.**

- En la **zona azul** se paga por el estacionamiento y hay un tiempo máximo de estacionamiento de 120 minutos, además podrán estacionar los residentes sin necesidad de pagar de forma puntual.
- La **zona verde** está reservada solo a los residentes de la zona.

- Las plazas marcadas con **zona amarilla** son reservados para vehículos oficiales o bien para carga y descarga.
- Los estacionamientos de la **zona naranja son de señalización variable**, normalmente permiten la carga y descarga pero varían a lo largo del día y de la semana pasando de plazas de C/D a plazas de tipo regulado mediante pago y tiempo limitado (tipo azul).

Se estima que con esta medida se generen ingresos importantes que pueden servir para financiar otro tipo de acciones como el transporte público o la bicicleta pública.

La medida se debería traducir en una nueva y futura concesión única en la cual se puedan incluir la mayor parte de las acciones aquí previstas. La concesión deberá hacerse cargo de los elementos ordinarios ligados a la puesta en marcha, gestión y control de las plazas de estacionamiento en vía pública, como:

- a. La instalación, implantación, conservación y mantenimientos de todos los elementos y materiales necesarios para una correcta señalización vial en las zonas objeto de regulación, expresamente, todas las señales verticales de circulación y marcas viales, de las zonas objeto de regulación, serán por cuenta del adjudicatario.
- b. Adquisición, parametrización, colocación y mantenimiento de las máquinas expendedoras de tickets y de un sistema de pago mediante Smartphone.
- c. Contratación de los agentes de la movilidad que deberán gestionar e inspeccionar todos los elementos de la movilidad incluidos en esta concesión.
- d. Recaudación de los ingresos relativos al pago de la tasa de estacionamiento y gestión de los expedientes sancionadores por incumplimientos.

Al mismo tiempo los concesionarios del contrato de estacionamiento deberán poder ofrecer una serie de elementos no ordinarios y asumir las inversiones relativas de las siguientes acciones:

- a. La gestión, tramitación y distribución de los distintivos acreditativos para los permisos de estacionamientos (residentes, PMR, personal autorizado, etc.). En su caso deberán ser capaces también del cobro de las tasas relativas a los mismos.
- b. Creación de un Sistema de gestión de vados, expedición de permiso, cobro de tasas y control en vía pública.
- c. Adquisición, instalación y puesta en marcha de un sistema de Control de acceso a las zonas de Prioridad Residencial. Este sistema deberá ser efectuado mediante cámaras y otros sistemas de control de acceso, compatible e integrado en el sistema de control de tráfico de Ibiza. Se asociará al suministro, instalación y puesta en marcha la gestión de la sala de control y los permisos de acceso a la zona APR.
- d. Puesta en marcha, gestión y Control del plan de logística urbana o Carga y Descarga de mercancía propuesta por el Ayuntamiento para la zona centro.

- e. Creación de una sala de control para la gestión de datos de todo el sistema de estacionamiento y acceso a zonas APR en tiempo real y canalización de la información hacia la sala de control de tráfico global de la ciudad de Ibiza mediante tecnologías avanzadas de información.

La concesión podría además incluir los siguientes elementos complementarios no obligatorios:

- a. Respecto a los vehículos de tracción eléctrica se debería permitir el acceso a la zona centro liberándolos del pago de la tasa de estacionamiento pero no de la rotación. Por tanto estos vehículos deberían poder sacar un ticket de coste 0 con el tiempo de estacionamiento. En la concesión se podrían también incluir la creación de una serie de puntos de recarga en vía pública para VE.
- b. Gestión, inspección, sanción y retirada de las motos en la zona centro ciudad.

La nueva concesión se deberá estudiar y valorar por parte del Ayuntamiento asegurando la calidad y las finalidades aquí propuestas. La nueva concesión deberá ser analizada económicamente mediante las modalidades Mobility Management que suponen la autofinanciación de las inversiones y de los gastos corrientes, lo que supone que el coste para el Ayuntamiento de esta parte de la movilidad será nulo. En su caso las concesiones deberán someterse al pago de un canon al Ayuntamiento.

## **MEDIDA 2.2. CREACIÓN DE APARCAMIENTOS INTERCAMBIADORES**

Entre las medidas de apoyo a la racionalización del acceso de vehículos privados en las áreas urbanas la creación de estacionamientos disuasorios es una de las más eficaces. Las políticas adoptadas en este plan con la reducción de estacionamiento en la zona centro, especialmente para los vehículos que prevén estacionar mucho tiempo, impone la creación de una serie de espacios que puedan absorber el estacionamiento de vehículos en el exterior para disuadir del acceso al centro de la ciudad. Estos estacionamientos deberán tener una serie de características:

1. La capacidad para contener el número necesario de vehículos.
2. Ubicarse estratégicamente en cada corredor de entrada a la ciudad y tener un diseño que facilite el acceso/salida hacia las avenidas principales.
3. Tener un diseño que facilite el flujo peatonal desde y hacia el mismo. Las distancias de los mismos hacia el centro ciudad son tan reducidas que la mejor medida de trasbordo será mediante la movilidad peatonal.
4. Beneficiarse de medidas de apoyo como líneas de TP, taxi y bicicletas para acceder hacia el centro ciudad.

Para ello se identifican 10 áreas de estacionamiento distribuidas a lo largo de la E-10 para un total de casi 7.000 plazas de vehículos.

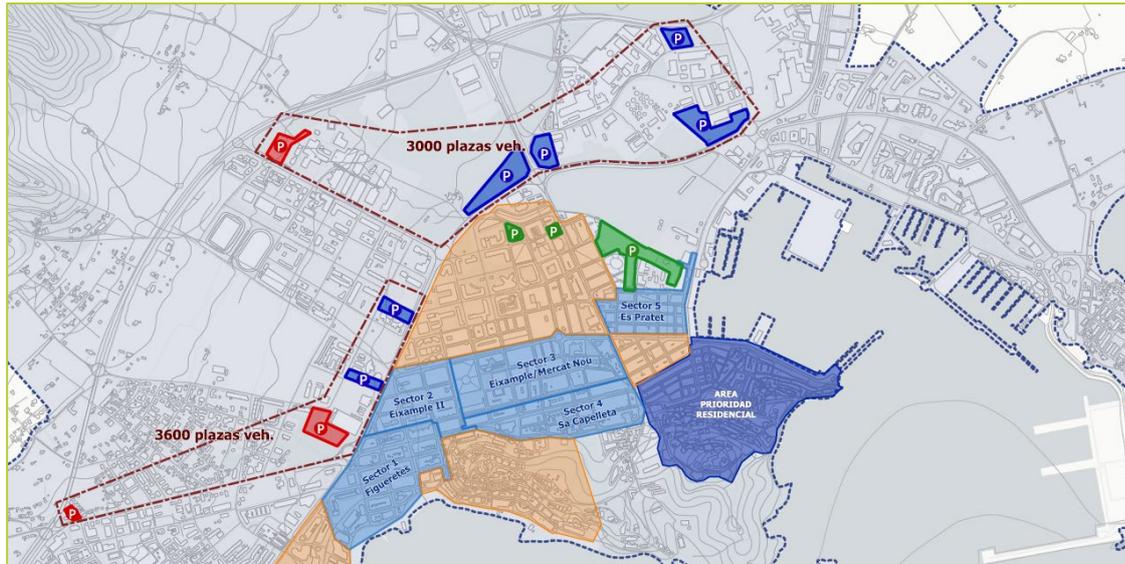


Imagen 4.14 Propuesta de aparcamientos disuasorios en Ibiza

En este caso, como se muestra en el mapa, se proponen como aparcamientos intercambiadores algunos ya existentes (en azul) y otros propuestos de nueva creación (en rojo), situados entre la primera ronda del municipio, avenida de la Pau (E-10) y la segunda ronda (E-20).

En el mapa, se han representado también las líneas de autobús propuestas para mostrar como la conexión entre los aparcamientos y la red de autobús es idónea, y esto es muy importante ya que, si no fuera así, los aparcamientos no serían eficaces y no harían su función.

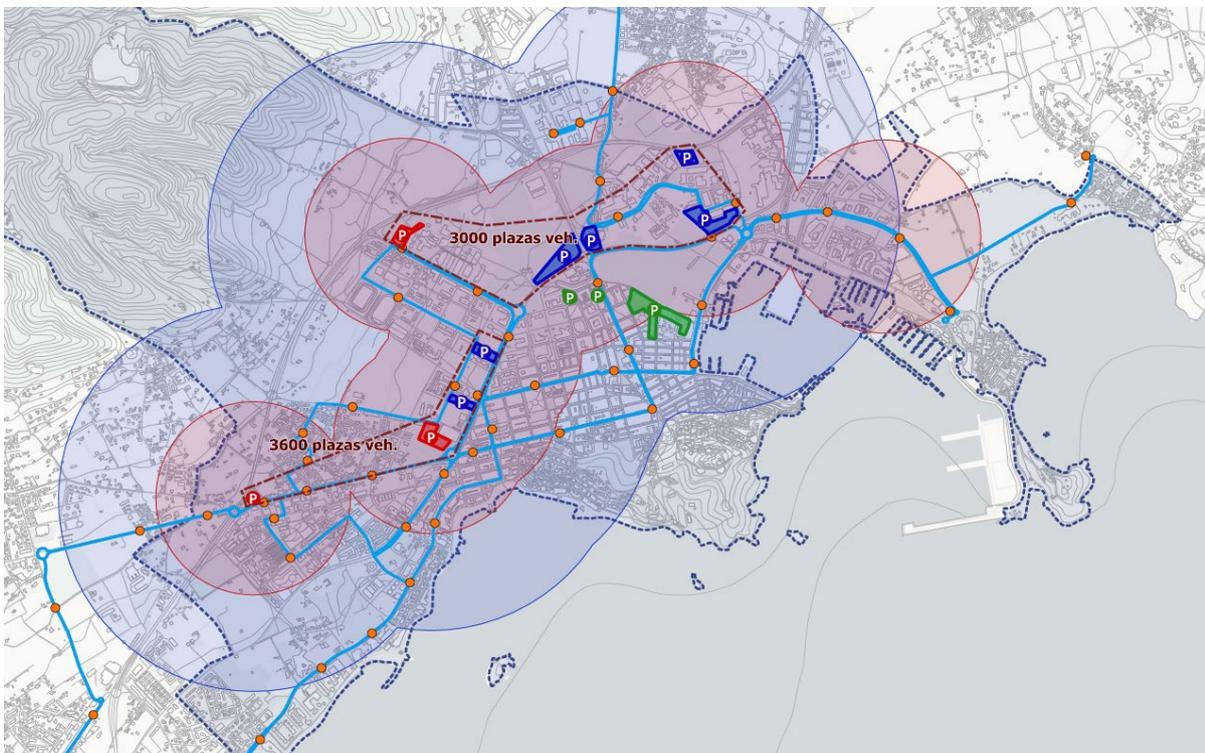


Imagen 4.15 Cobertura de los parkings disuasorios

También se presenta un mapa en el cual se ilustra la distancia de 1 km desde el estacionamiento para indicar la cobertura que darían mediante un trasbordo a pie de menos de 20', junto a los principales itinerarios peatonales propuestos en este PMUS.

Considerando los datos de intensidad de tráfico y las encuestas O/D de los vehículos que provienen de fuera de IBIZA o de la parte exterior de la ciudad hacia el centro ciudad, se han establecido 3 áreas donde ubicar estacionamientos disuasorios o de intercambio:

- 1. Área este.** Los más cercanos a la Av. Sant Josep de sa Talaia y Av. de la Pau deberán contener aproximadamente 3.600 plazas. En esta área se plantean 2 nuevos estacionamiento además de 2 ya existentes.
- 2. Área Norte.** la zona norte de la ciudad y el aparcamiento propuesto para el hospital unas 3.000 plazas. En esta área todos los estacionamientos son de nueva creación. Sería necesario realizar un estudio de concesiones y a lo mejor acordar alguna concesión público - privada utilizando zonas privadas con concesiones de parking públicos. La ubicación de las áreas de estacionamiento deberían colocarse en la zona del Hospital, lo más cerca posible de la entrada al centro ciudad por Ignaci Wallis, posiblemente sobre la C731 y finalmente por la Av S Joan Labritja.
- 3. Área oeste.** También la zona del Prat debería poder albergar una zona de estacionamiento de la capacidad entre 300 y 500 vehículos. Para ello la administración deberá estudiar su viabilidad sin invadir las zonas de valor ambiental.

El tamaño de estas instalaciones dependerá del número de vehículos que puedan estacionar en ellas, en función de lo mencionado anteriormente.

Es importante hacer una aclaración de las cosas más importantes a tener en cuenta en estos aparcamientos en función de la capacidad, ya que la mala elección en el número de plazas de estacionamiento puede generar una serie de problemas:

- *Capacidad inferior a 200 plazas:* son aparcamientos que cubren escasas demandas y que suelen conformar redes muy tupidas dentro de un mismo ámbito. Pueden presentar problemas de congestiones en las actividades anexas si no están ligeramente sobredimensionados.
- *Capacidad entre 200 y 500 plazas:* tienen un tamaño óptimo para estar servidos por servicios de autobús de alta eficacia. Pueden presentar ineficiencias en el plano económico-financiero, ya que algunos servicios deseables (seguridad, calidad en los accesos, iluminación, etc.) pueden no ser rentables para esa demanda tan escasa. Definir una serie de estas áreas de estacionamiento en coincidencia con la E-10 permitiría una óptima penetración en el centro de la ciudad sin coche.
- *Capacidad entre 500 y 1.000 plazas:* son deseables para conexiones de alta capacidad como ferrocarril o metro. Si existe realmente esa demanda se trata del tamaño óptimo, en general, ya que maximiza la rentabilidad de la inversión. Se generan sobre todo en horas punta problemas de tráfico en los accesos salidas.

- *Capacidad superior a 1.000 plazas:* son espacios que deben permanecer perfectamente conectados con sistemas de alta capacidad, preferiblemente con varios de ellos. La operatividad interior puede presentar problemas en su gestión al presentar tamaños tan elevados. Los costes de ejecución y mantenimiento suelen ser muy altos, por lo que deben estar perfectamente justificados. Es importante el estudio de accesos y salidas y el análisis del impacto que generan sobre el tráfico rodado de las vías colindantes. Deben estar servidos en su interior por líneas de TP u otros modos de intercambio. Sería ideal poder realizar un estacionamiento de este tipo entre los accesos correspondientes a la Av. de España e Ignasi Wallis con la E-10.

### MEDIDA 2.3. CREACIÓN DE APARCAMIENTOS PARA MOTOS

Para 2025 se prevé que cada día se generen por la ciudad de IBIZA cercana de 20.000 viajes con motos, esto sin contar los viajes realizados con vehículos de alquiler por los turistas.

Teniendo en cuenta este dato, y que el crecimiento del número de motos incide sobre la disminución del número de auto vehículos, y que una excesiva movilidad de moto sin regulación comporta un desorden urbano, se propone la creación de al menos 6.500 plazas de motos en el centro ciudad.

El incremento del número de motoristas y, por consiguiente, los viajes en moto son un fenómeno muy natural y muy intenso en las ciudades que aplican medidas de restricción a la circulación de los coches. La saturación de las vías y las dificultades de estacionamiento genera un efecto llamada sobre este modo. En la ciudad de IBIZA se ha podido comprobar en la ED2017 que ya existe un hábito muy destacado en el uso de la moto como modo de transporte. Las políticas de restricción de accesos al centro ciudad y regulación del estacionamiento en vía pública incrementarían sin duda este fenómeno.

El incremento de viajes en moto si bien reduce el número de coches no siempre genera impactos positivos. Los motores de 2 tiempos tienen una eficiencia inferior a los motores de 4 tiempos por tanto contaminan unitariamente más (esta observación tiene una validez relativa ya que la masa de las motos es esencialmente menor de la de un coche y la ocupación casi parecida). Por otra parte, la seguridad vial y la calidad acústica también sufren consecuencias negativas con el incremento de la motorización a 2 ruedas. Por último, el fenómeno quizás más negativo es el desorden urbano ya que generalmente las motos se buscan su propio estacionamiento invadiendo muchas veces espacios reservados a peatones y bicicletas. Otro de los fenómenos positivos que aporta la movilidad de las motos es la reducción de necesidades de espacio ya que son esencialmente más pequeñas que los coches.

**En función de lo anterior, se aconseja llevar a cabo una política regulatoria sobre el acceso de las motos en la zona centro mediante una ordenanza que les obligue a estacionar solamente en los espacios reservados para ello.** No se puede limitar el fenómeno de incremento de la movilidad en moto y tampoco dejar que este crezca sin medida. De allí que la regulación mediante el estacionamiento es una medida muy efectiva. La concesión de regulación del estacionamiento se encargará de ofrecer el control necesario y servicios de grúa

para limitar el incumplimiento. En un futuro próximo, se puede también estudiar el pago de una tasa telemática para el estacionamiento en la zona centro (emisión y control telemático mediante puertas de acceso o agentes de la movilidad de la matrícula de los vehículos). El acceso a las zonas APR para las motos de gran calibre (iguales o mayores de 500 cc) será regulado junto al acceso de los coches.

Es importante distribuir de forma homogénea y coherente a la demanda de movilidad las plazas de estacionamiento para moto en el interior del centro ciudad. Es por ello que en el mapa figuran 4 sectores que sirven solo a la definición cuantitativa de las plazas de moto.

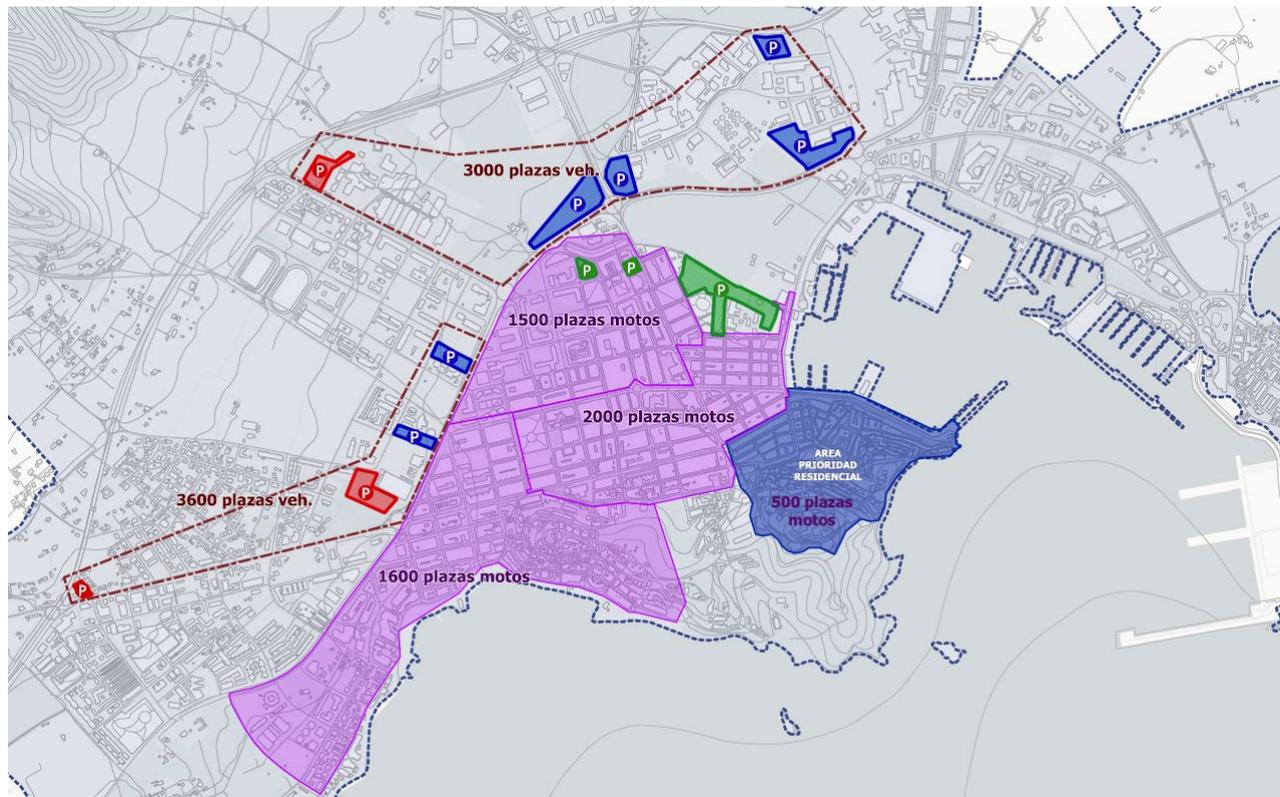


Imagen 4.16 Sectores de estacionamiento para motos en el casco urbano de la ciudad

Estas plazas de estacionamiento para motos se tendrán que ubicar repartidas en cada sector según las zonas de interés más importantes y teniendo en cuenta el número de residentes del área. También deberán de ir acompañadas de la correspondientemente señalización, tanto vertical como horizontal.



Imagen 4.17 Ejemplos de estacionamiento para motos

## PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS

- **Prioridad Alta:** Corto plazo 1-2 años de la aprobación del plan
- **Prioridad Media:** Medio plazo 2-4 años de la aprobación del Plan.
- **Prioridad Baja:** Largo plazo 3-5 años de la aprobación del plan

### Medida 2.1 Ampliación y modernización de la zona de estacionamiento regulado.

Actuación 2.1.1 <i>Estudio de un nuevo plan de estacionamiento regulado y modernización de la concesión.</i>	BAJA
Actuación 2.1.2 <i>Actualización en la Normativa de Ordenanza municipal.</i>	MEDIA

### Medida 2.2 Creación de aparcamientos intercambiadores

Actuación 2.2.1 <i>Definición de Áreas de estacionamiento Park and Ride y proyecto de adecuación.</i>	MEDIA
---	-------

### Medida 2.3 Creación de aparcamientos para motos.

Actuación 2.3.1 <i>Creación de áreas de estacionamiento para motos. Plan de señalización vertical y horizontal</i>	MEDIA
--	-------

# LÍNEA 3

**Plan sectorial de Movilidad Peatonal y PMR**

## LÍNEA 3. PLAN SECTORIAL DE MOVILIDAD PEATONAL Y PMR

El Plan Sectorial de la Movilidad Peatonal y PMR tiene como objetivo potenciar la movilidad no motorizada (peatonal y ciclista) y de esta forma mejorar el reparto modal en pro de modos más sostenibles.

Ibiza es una ciudad con un movimiento peatonal que varía según la época del año. Por ello, se ha de adecuar la ciudad para conseguir que los movimientos peatonales sean seguros tanto para la época de más movimiento, verano, como para el resto del año.

En la fase 1 de diagnóstico se analizaron las principales barreras existentes para la movilidad de las PMRs, la normativa en vigor y algunos de los déficits más importantes que existen en Eivissa.

Establecido lo anterior, el análisis de los déficits existentes, así como de la movilidad en general, se permite establecer una serie de propuestas básicas para comenzar a actuar. Las propuestas que incluye este plan se refieren tanto a aspectos en materia de normativa y organización como a actuaciones para la creación de nuevas infraestructuras y a la mejora de las existentes.

El objetivo del presente plan no es la creación de un proyecto constructivo detallado, si no establecer un marco general que sirva de orientación para las futuras actuaciones.

Teniendo en cuenta todas estas necesidades y objetivos, las medidas incluidas para el fomento de la movilidad peatonal son las siguientes:

- **Medida 3.1** Creación de una red de itinerarios peatonales
  - Actuación 3.1.1 Adecuación de caminos. Supresión de barreras.
  - Actuación 3.1.2 Sustitución de las pasarelas peatonales por pasos a nivel.
  - Actuación 3.1.3 Mejora y creación de vados peatonales.
  - Actuación 3.1.4 Ensanches de aceras.
  - Actuación 3.1.5 Señalización de la red peatonal.
  - Actuación 3.1.6 Adecuación de las paradas de transporte público.
  
- **Medida 3.2** Creación de Zonas 30
  - Actuación 3.2.1 Creación de Zonas 30.
  - Actuación 3.2.2 Señalización de zonas 30.
  
- **Medida 3.3** Los caminos peatonales escolares.
  - Actuación 3.3.1 Impulso de la movilidad peatonal en los más pequeños

A continuación, se realiza una descripción detallada del contenido y alcance de cada una de las medidas propuestas.

### MEDIDA 3.1. CREACIÓN DE UNA RED DE ITINERARIOS PEATONALES

Se entiende como itinerario peatonal el ámbito o espacio de paso destinado al tránsito de peatones, o tránsito mixto de peatones y vehículos, cuyo recorrido permita acceder a los espacios de uso público y edificaciones del entorno.

Es por ello, que la definición de itinerarios peatonales, es un punto clave en la mejora de la accesibilidad del municipio. En muchas ocasiones las personas de movilidad reducida (PMR), en sus desplazamientos habituales, encuentran problemas de accesibilidad ya sea por anchos insuficientes, calzada en mal estado, inexistencia de vados peatonales, etc. creando así, islas no conectadas que obligan a las PMR a circular por la calzada para continuar con sus desplazamientos lo que supone un gran peligro para estos, y una molestia para la circulación de vehículos.

Por tanto, se considera imprescindible la definición de itinerarios peatonales, y para ello es importante tener en cuenta las actuaciones necesarias que hagan más accesibles los tramos que conforman cada uno de los itinerarios, de esta forma se creará un red completamente accesible.

Con carácter previo a la definición de los itinerarios de la red deben establecerse unos criterios de priorización a la hora de acometer futuros proyectos, siguiendo las directrices que fije el Ayuntamiento de Eivissa. No obstante, desde un punto de vista técnico, el equipo redactor entiende que dentro de los criterios de priorización debe atenderse, como filosofía de actuación a:

- ✓ Tomar como base de actuación los itinerarios definidos, de forma que se vayan completando y no se actúe únicamente sobre aspectos puntuales sin conexión entre ellos.
- ✓ Dentro de cada itinerario tener presente tanto su importancia como la complejidad y el orden de magnitud de las actuaciones contempladas.
- ✓ Abordar actuaciones que den lugar a tramos accesibles suficientemente largos para poder ser útiles e ir conformando itinerarios completos.

Esta medida conforma una red continua de itinerarios -en el plano marcada en rojo- que sirve de unión entre los centros de atracción y generación de viajes de los distintos barrios de la ciudad. El mapa muestra cómo prácticamente se ha conseguido una conexión total entre las zonas de mayor interés de Ibiza.

Además, también hay que considerar la creación de zonas 30 y áreas de prioridad residencial, que como se ha visto anteriormente, calmarán el tráfico y supondrán un cambio de prioridades donde el tráfico rodado pasará a un segundo plano y la prioridad será para peatones y ciclistas.

Para la creación de esta red se han tenido en cuenta los itinerarios más utilizados y con mejor funcionalidad por criterios de conectividad y por la cantidad de flujos de viandantes que atraen.

El siguiente mapa corresponde a la red de itinerarios definida en este plan sectorial.

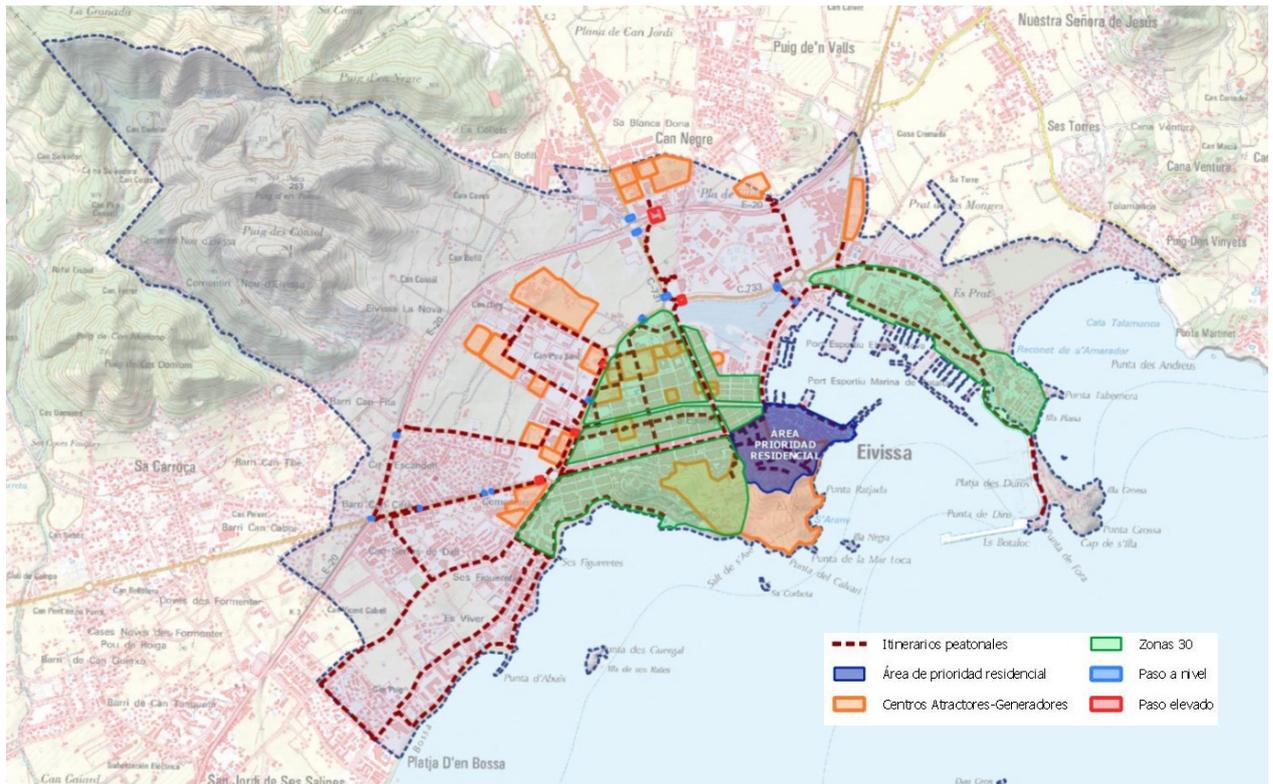


Imagen 4.18 Itinerarios peatonales de la ciudad de IBIZA (con zonas de interés, zonas 30 y ZTL)

Mediante la red de itinerarios peatonales, se busca generar unos "ejes principales" que conecten la ciudad en sus puntos de más interés y de los que salgan unos "ejes secundarios" que corresponderán al resto de vías de la red (vías de zona 30, área prioridad residencial...).

Estos "ejes principales" se dividen en 6 itinerarios específicos: casco antiguo, costa, polígono, puerto, ronda y urbano.

En total **se propone una red de más de 27 kilómetros** a lo largo de todo el municipio y que abarca las áreas más importantes de Ibiza.

Red peatonal propuesta	
Itinerario	Kms
Casco Antiguo	1,1
Costa	2,5
Polígono	2,3
Puerto	5,0
Ronda	4,3
Urbano	12,4
<b>TOTAL</b>	<b>27,6</b>

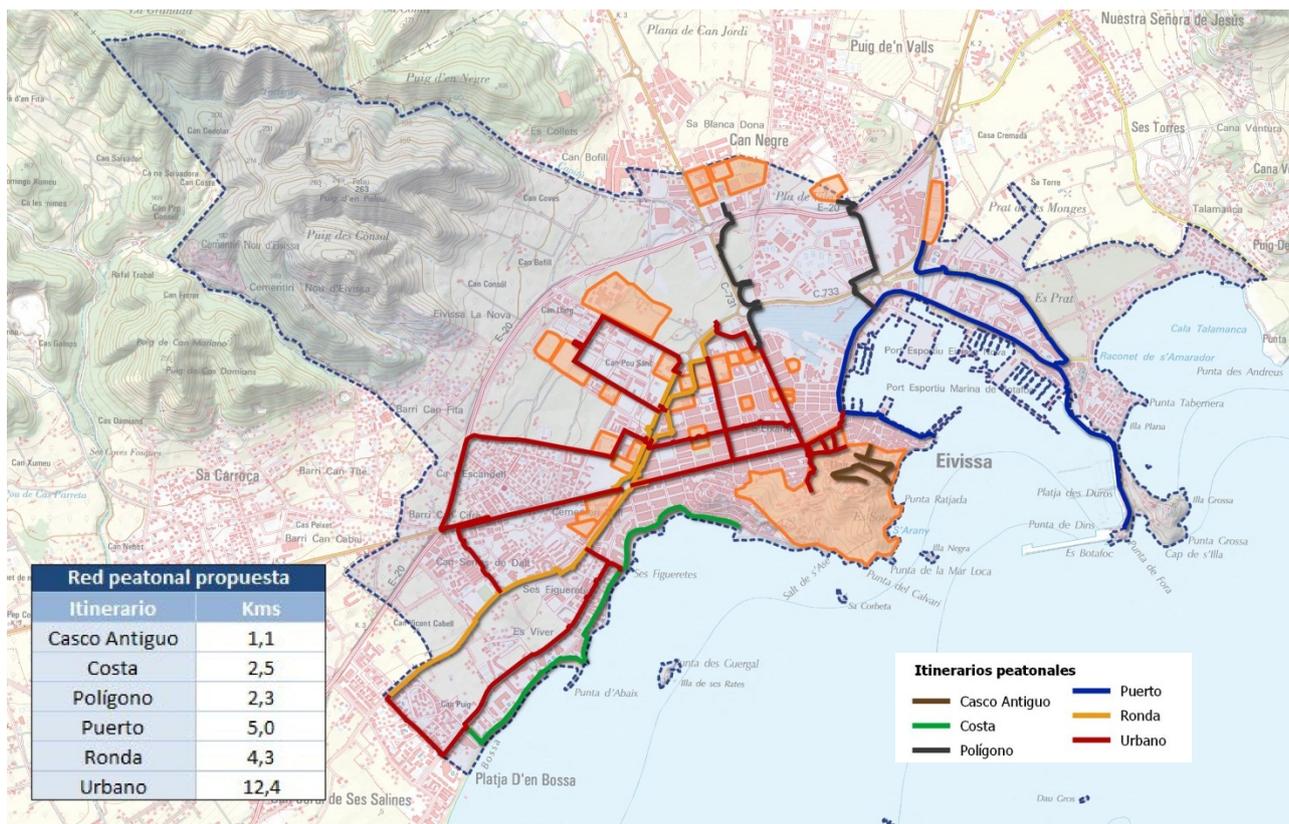


Imagen 4.19 Red peatonal propuesta y centros de atracción/generación de viajes

### 1. Itinerario "Casco Antiguo"

El itinerario "Casco Antiguo" es una de las rutas más importantes a tener en cuenta puesto que abarca una de las zonas de más afluencia turística. Por tanto, es importante que a lo largo de su recorrido se cumpla con los requisitos de las rutas peatonales.

Debido al alto flujo de personas en temporada estival debe contar con aceras anchas, sin obstáculos que impidan el paso y sin cambios de nivel considerables que supongan una barrera para las PMR. También hay que considerar una reducción en el tráfico de vehículos, de ahí la propuesta de creación de un Área de prioridad residencial que favorecerá que todos estos requisitos se puedan llevar a cabo.

Es una ruta de aproximadamente un kilómetro que transcurre desde la Puerta des Taules, continua por la C/Sa Carrosa, la C/General Balanzat hasta la Plaza de España. De ahí el itinerario sigue hasta la Calle Mayor, pasando por C/Pere Tur, C/Joan Roman y C/Sant Ciriac.



Imagen 4.20 Itinerario "Casco antiguo"

Al tratarse de una ruta por el casco antiguo, es lógico que el diseño de las calles no cumpla con los requisitos mínimos de un buen diseño peatonal, de ahí la importancia de la creación del Área de prioridad residencial.

## 2. Itinerario "Costa"

Otro itinerario que se ha querido incluir en la red de itinerarios peatonales, es el itinerario que transcurre por la costa, desde Platja d'en Bossa hasta el Passeig ses Pitiüses, pasando por Punta d'Abaix y Ses Figueretes.



Imagen 4.21 Itinerario "Costa"

Esta ruta transcurre por el paseo marítimo por lo que en verano es donde más tráfico de peatones se concentra. Al igual que en la ruta anterior, hay que adecuar el itinerario para albergar toda la cantidad de peatones que aumentan con el turismo.

### 3. Itinerario "Polígono"

Este itinerario surge de la necesidad de conectar la zona urbana de Ibiza con la zona industrial. Esta conexión se puede realizar fácilmente mediante vehículo privado o transporte público, pero no existen caminos seguros que permitan realizarla a pie. Este itinerario, complementándose con el itinerario "Puerto" y "Urbano" permitirá esta conexión.

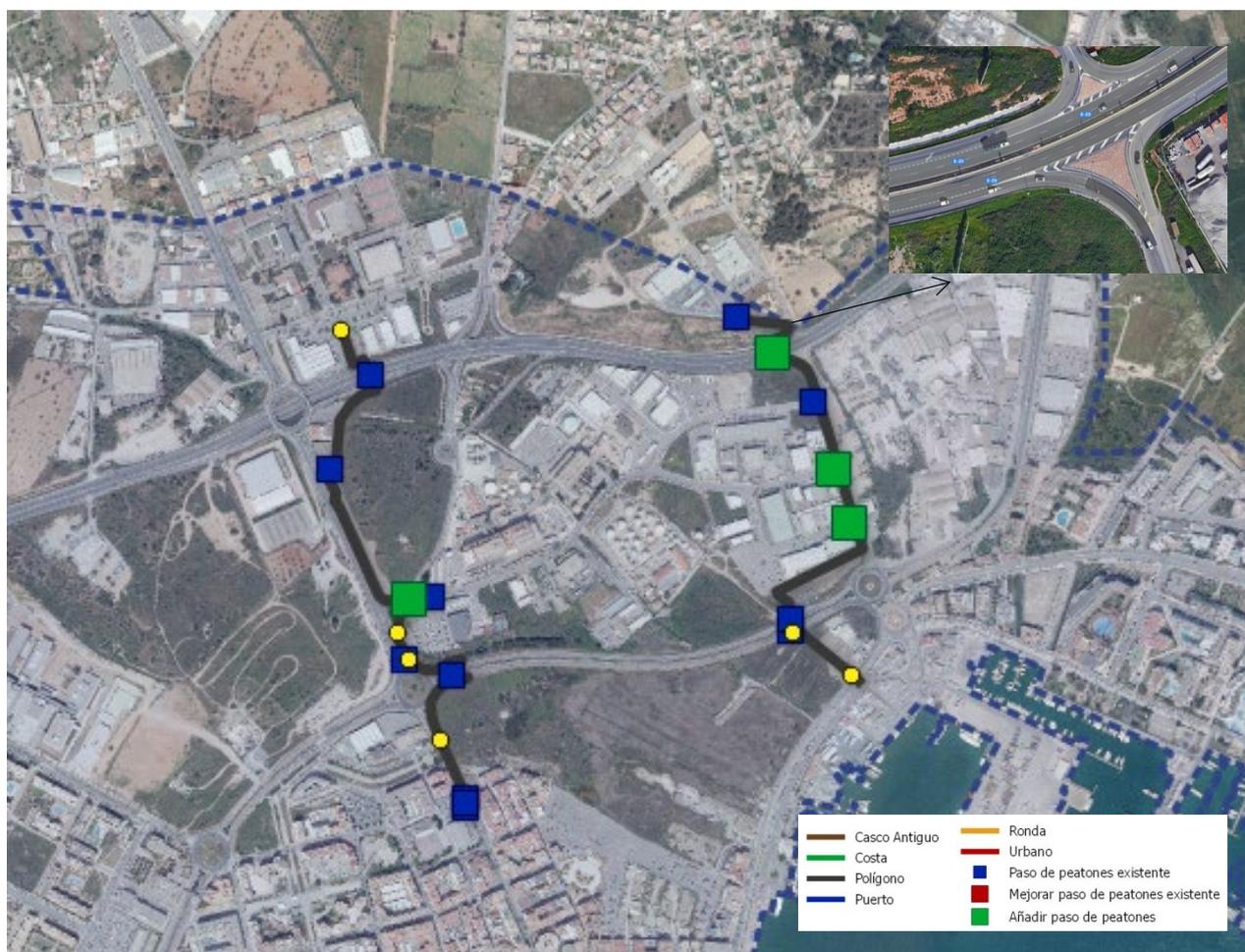


Imagen 4.22 Itinerario "Polígono"

Por ello, se propone una mejora de las vías C-731 y C/Bartomeu Roselló Sala eliminando los obstáculos que impiden la buena circulación de los peatones y creando nuevos pasos de peatones que hagan el itinerario más cómodo y seguro. Todos los pasos marcados en el mapa son vados de peatones comunes pero en el caso del punto más al norte de C/Bartomeu Roselló esto cambia, puesto que para sortear el gran tráfico de la E-20 se propone la creación de un paso elevado que conecte ambos lados de la vía.

#### 4. Itinerario "Puerto"

El itinerario del Puerto abarca una de las zonas más transitadas de Ibiza a lo largo de todo el día. Al igual que en otros itinerarios, el factor turismo es muy importante para la correcta realización de este itinerario.

Gran parte de él ya está bien acondicionado. A lo largo de la avda. Sta. Eulalia discurre en parte por zona competencia de autoridad Portuaria.



Imagen 4.23 Itinerario "Puerto"

En esta área se proponen la creación de 5 nuevos pasos de peatones (uno de ellos en sustitución de otro) y la mejora y adecuación de uno de los pasos ya existentes. Además, se marcan algunos de los obstáculos que aparecen en el itinerario y que habrá que considerar para adecuar la vía a las PMR.

## 5. Itinerario "Ronda"

Este itinerario sirve de conexión entre la zona suroeste de la ciudad y la zona norte. Es un itinerario lógico ya que al igual que alberga gran cantidad de vehículos al día también cuenta con el tráfico de un gran número de peatones.

A lo largo de su recorrido existen un gran número de obstáculos permanentes (marcos en el mapa en amarillo) que se tienen que eliminar para conseguir una continuidad en el itinerario. Además, también es importante mejorar varios pasos de peatones de la Av. Sant Jordi y la creación de nuevos pasos de peatones en las intersecciones necesarias.

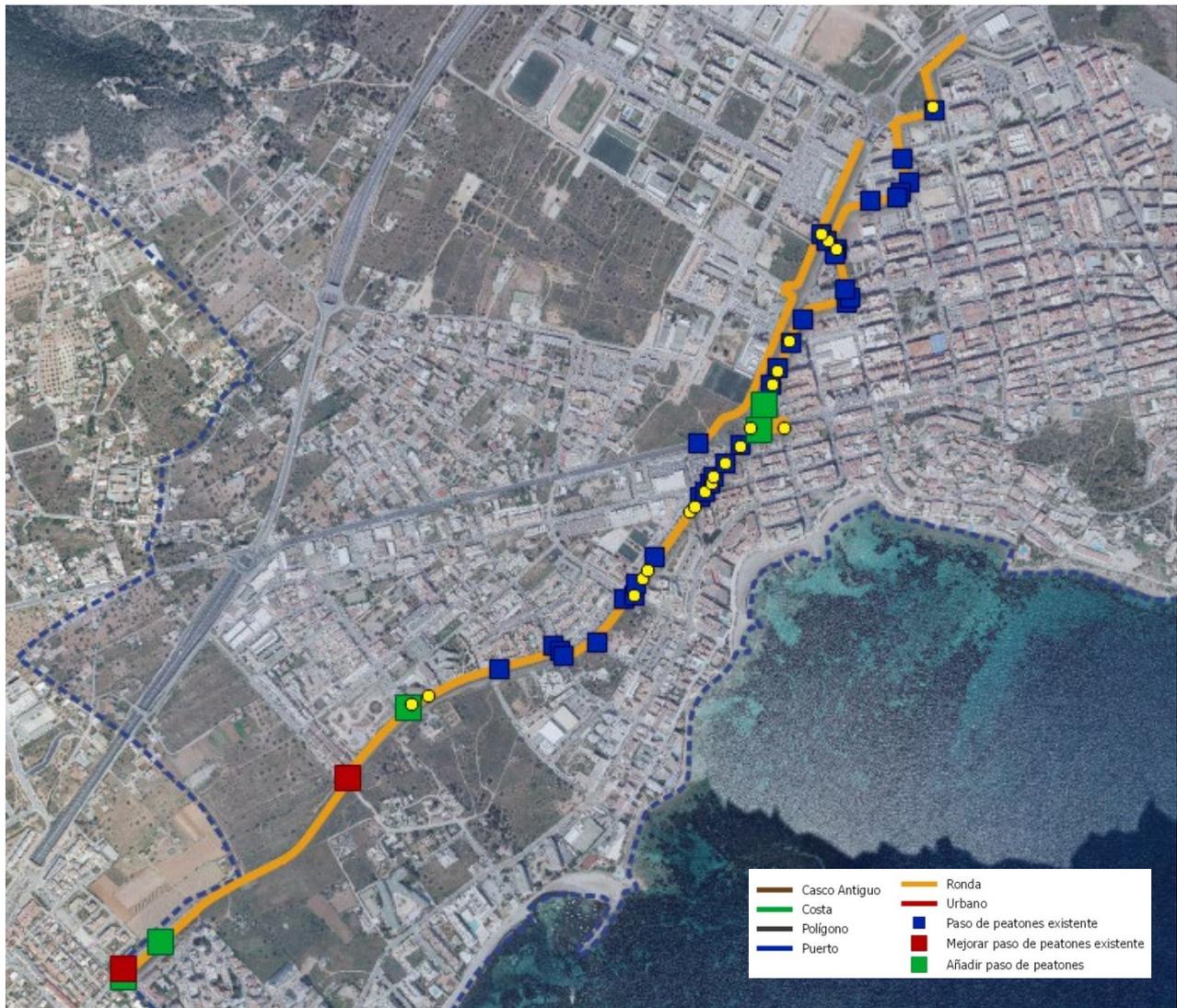


Imagen 4.24 Itinerario "Ronda"

En el caso de la Av. Sant Jordi, la creación del nuevo carril bici implica también la creación de un camino seguro para los viandantes.

Este itinerario, de más de 4 kilómetros de recorrido, se complementa perfectamente con los itinerarios "urbano" y "polígono".

## 6. Itinerario "Urbano"

Este itinerario es el más largo de toda la red peatonal y abarca prácticamente la totalidad del área urbana. Cuenta con más de 12 kilómetros de caminos y junto con el resto de itinerarios forma una red de más de 27 kilómetros.

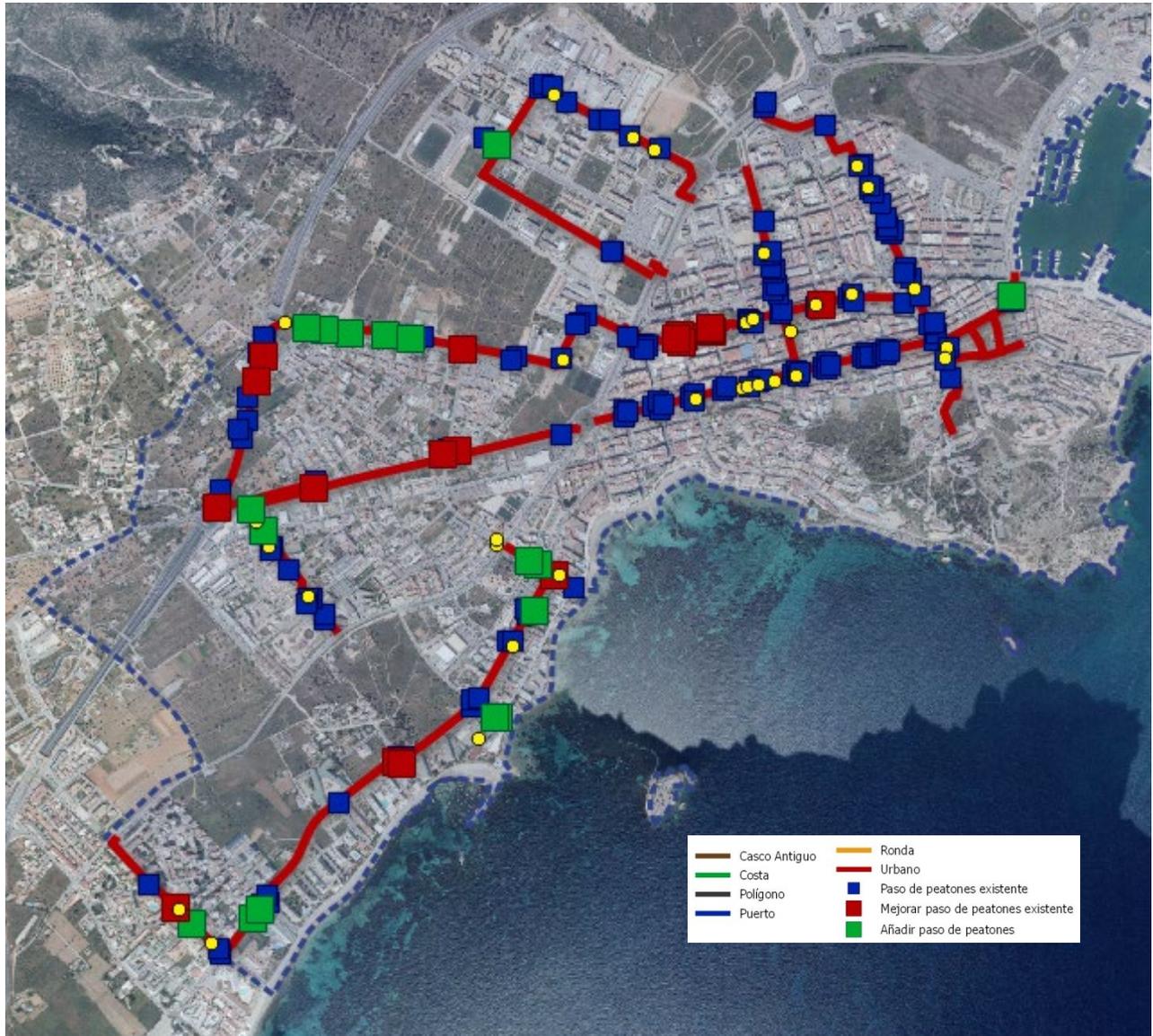


Imagen 4.25 Itinerario "Urbano"

Como se muestra en el mapa, mucho de los obstáculos se encuentran en las principales vías de circulación como Av. Ignasi Wallis o Av. De Espanya, esto se debe a la implantación árboles, farolas, etc. en estas avenidas. Hay que tener especial cuidado con la colocación de estos objetos, ya que en muchos casos impiden la circulación de PMR y reducen la de los peatones.



Imagen 4.26 Ejemplos en Av. de España

Además de la reducción de los obstáculos, también se plantea la creación de 17 nuevos pasos de peatones en estas vías y la mejora de 18 pasos por no cumplir con los requisitos mínimos de diseño.

### Actuación 3.1.1 Adecuación de caminos. Supresión de barreras.

Un itinerario peatonal debe cumplir una serie de requisitos al igual que unos criterios específicos de diseño. Los itinerarios deben ser **funcionales, continuos y seguros**, de forma que conecten los puntos de interés sin dar rodeos innecesarios y sin crear desconexión o "islas" y con un diseño y señalización adecuada.

Según la normativa en relación a itinerarios peatonales, rampas y escaleras, en los itinerarios peatonales no deberá haber peldaños aislados, ni cualquier otra interrupción brusca del itinerario como pueden ser farolas, árboles o papeleras. Si hay desniveles, como un escalón, deberán de sustituirse por una rampa.

1. En la siguiente tabla se muestra los requerimientos de diseño para los itinerarios peatonales, las rampas y las escaleras. Estos requerimientos son imprescindibles para la mejora y creación de los itinerarios peatonales que se proponen con este Plan, ya que de poco sirve tener una red peatonal si tiene obstáculos en el camino o anchos de acera insuficiente.

Requerimientos de diseño		
<b>Itinerario peatonal</b>	Ancho libre de obstáculos	1.20 m – 1.5 m
	Altura libre de obstáculos	2.20 m
	Pendiente longitudinal máxima	8% - 6%
	Pendiente transversal máxima	2%
<b>Rampas</b>	Ancho libre de obstáculos	1.20 m – 1.8 m
	Pendiente longitudinal máxima	10% - 8%
	Pendiente transversal máxima	1.5%
	Longitud máxima	Proyección horizontal 9m
<b>Escaleras</b>	Ancho libre de obstáculos	1.50 m

Las principales actuaciones a abordar para facilitar la movilidad de los peatones y las PMRs se proponen sobre las barreras urbanísticas y las barreras en el transporte.

#### A. Actuaciones sobre las barreras urbanísticas

Dentro de las actuaciones sobre las barreras urbanísticas, se van estudiar con especial atención las actuaciones sobre:

- ✓ Vados peatonales
- ✓ Pavimento de las aceras
- ✓ Aceras
- ✓ Rampas

## A.1. VADOS PEATONALES

Los vados peatonales son las modificaciones que se hacen a lo largo de un itinerario peatonal que facilitan a los peatones el cruce de calzadas destinadas al tráfico rodado. Para que sea accesible se tiene que poder usar de forma autónoma y segura por todas las personas, sean o no PMR.

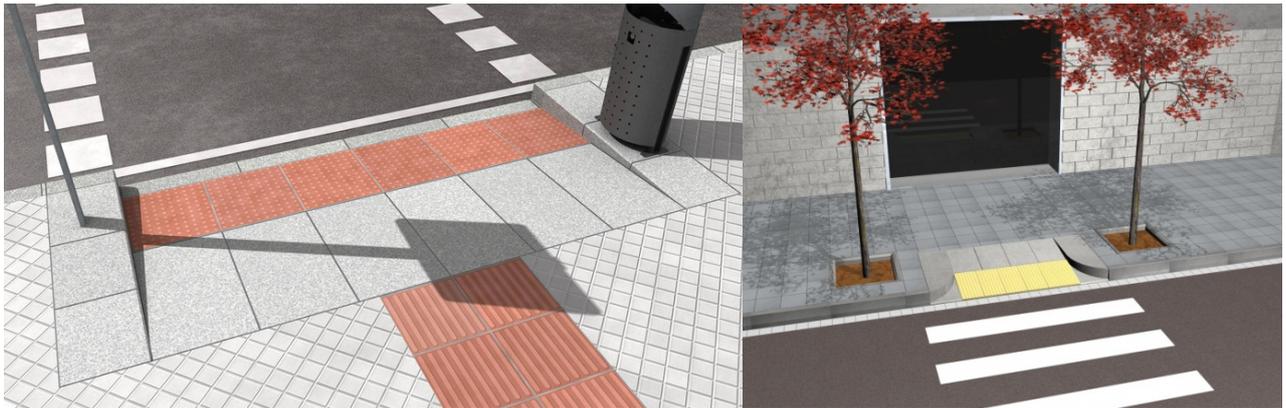


Imagen 4.27 Ejemplo de diseño de vados peatonales



Imagen 4.28 Vado peatonal en Av. Espanya

Para mejorar los vados peatonales existentes y para la creación de nuevos vados que sean accesibles, estos deben cumplir los siguientes requisitos:

- ✓ No deben invadir la banda libre peatonal, excepto cuando se trate de aceras estrechas y el vado se realice rebajando todo el ancho de la acera en sentido longitudinal.

- ✓ Deberán tener la misma anchura que el paso de peatones y en cualquier caso la anchura mínima de paso debe ser de 1.8 m, entendiéndose como anchura de paso de un vado la correspondiente a la del enrasado de la rampa del vado con la calzada. En los vados de enlace de itinerario peatonal con zonas de aparcamiento o cuando constituyan acceso a elementos de mobiliario urbano, la anchura mínima será de 1.5 m.
- ✓ Pendiente máxima 10%, siendo recomendable no superar pendientes del 8%.
- ✓ La rampa deberá rematar, enrasándose perfectamente con el asfalto de la calzada o bien mediante un resalto de entre 1.5 de 2 cm. Si el resalto es menor de 1.5, los invidentes no pueden detectarlo y si es mayor de 2 cm es una barrera para las sillas de ruedas.
- ✓ Los materiales deben ser antideslizantes y duros. Tendrán que facilitar su localización para personas con deficiencias visuales, mediante pavimentos de diferentes colores y texturas. La textura que se utiliza para la detección y direccionamiento en vados es la formada por resaltes semiesféricos o troncocónicos, con un color diferenciado del de circulación. Y el pavimento táctil, que sirve de alerta y direccionamiento, debe situarse perpendicular al sentido de circulación de la acera y su eje longitudinal debe coincidir con el eje del paso de peatones.
- ✓ Los imbornales de recogida de aguas de forma que se evite que éste se encharque.
- ✓ No se puede colocar ningún tipo de mobiliario urbano en medio del vado peatonal. Únicamente se podrían colocar bolardos en los vados peatonales para que los vehículos no invadan el espacio peatonal. Los bolardos estarán separados al menos 90 cm, siendo recomendable 1.20 m.

Los pasos de peatones, además de tener los vados peatonales, tendrán que cumplir ciertos requisitos:

- ✓ Cuando el paso se realice en dos tiempos con parada intermedia, la isleta tendrá un ancho mínimo de 1,80 m para permitir el resguardo de las PMRs con silla de ruedas, dejándolas al mismo nivel que el de la calzada. Su pavimento estará nivelado con el de la calzada cuando la longitud de la isleta no supere los 5 m. La textura de este pavimento coincidirá con la de los vados peatonales.
- ✓ Donde el tráfico rodado sea considerable, los pasos de peatones incorporarán semáforos. Los semáforos se regularán de forma que la velocidad máxima de cruce de las personas sea de 0.5 m/s. Además, podrán incorporar accionadores de cambio de turno para pasos donde sólo cruzan peatones ocasionalmente y los dispositivos emisores de señales acústicas para las PMRs con deficiencias visuales.
- ✓ Los vados se situarán siempre enfrentados y perpendicularmente a la calzada, excepto justificación razonada.

## A.2. RAMPAS

Para que un itinerario peatonal sea accesible, además de cumplir la anchura y la altura mínima exigida para la banda libre peatonal, deberá tener una pendiente longitudinal y transversal adecuada.

La solución a esta barrera será realizar un itinerario peatonal con pendientes longitudinales máximas en función de la distancia entre zonas de descanso o de pendiente nula:

- ✓ Pendiente longitudinal máxima del 3,5% para distancias inferiores a 25 m.
- ✓ Pendiente longitudinal máxima del 4% para distancias inferiores a 20 m.
- ✓ Pendiente longitudinal máxima del 6% para distancias inferiores a 15 m.

Además, deberá tener pendiente transversal entre el 1 y el 2% para poder establecer un sistema de escorrentía en el viario y alejar el agua de las fachadas de los edificios.

Las calles con demasiada pendiente, como muchas de las que se encuentran en el casco antiguo de Ibiza, son barreras que pueden llegar a ser insalvables para los usuarios de sillas de ruedas. Las PMRs obtienen grandes problemas en su circulación peatonal cuando la pendiente es superior al ocho por ciento (8%).

## A.3. PAVIMIENTO DE LAS ACERAS

Respecto al pavimento de las aceras, debe procurarse que sea duro, antideslizante, sin resaltes ni piezas que se muevan o estén sueltas. En zonas como parques y jardines, los materiales por los que haya paso peatonal deberán estar suficientemente compactados y cuidar la escorrentía para evitar acumulaciones de agua.



Imagen 4.29 Pavimento antideslizante en Passeig Vara de Rey (Izquierda) y C/Lluís Tur i Palau (derecha)

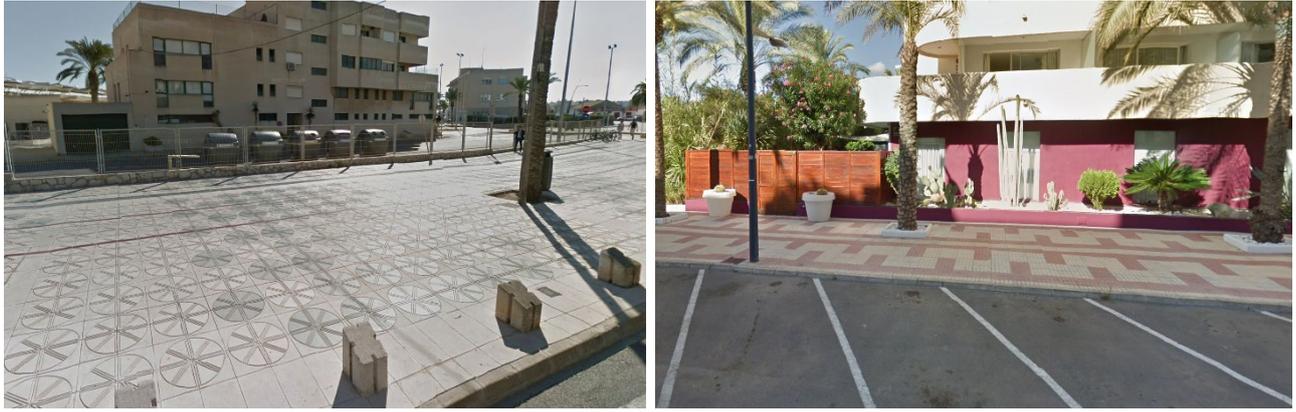


Imagen 4.30 Pavimento de Passeig Joan Carles I (izquierda) y C/ Historiador Juan Mari Cardona (derecha)



Imagen 4.31 Vado peatonal C/Campanitx (izquierda) y pavimento en Av. Sant Josep de sa Talaia

Se considera necesaria una serie de actuaciones sobre los itinerarios peatonales definidos, para que estos puedan ser considerados como accesibles; como son:

- ✓ Reparación de pavimento en mal estado.
- ✓ Cambio del tipo de pavimento si se da el caso de que este no sea duro, estable, antideslizante en seco y en mojado y/o contenga piezas y elementos sueltos.
- ✓ Colocación de franjas de pavimento táctil indicador de dirección y de advertencia o proximidad a un punto peligroso.

#### A.4. ACERAS

En relación a las aceras, es importante tener en cuenta las distancias mínimas para que pueda circular tanto un peatón como una persona de movilidad reducida. Si esta distancia es igual a 1,50m o 1,80m de anchura, según la zona, una PMR y un peatón podrán circular en paralelo, pero

si la distancia libre peatonal es inferior a 1,50 m. de anchura se deberá actuar haciendo que cumpla con la anchura mínima de circulación a coste del ancho de la vía de circulación.

Por ejemplo, con 0,8 metros de anchura, solo puede circular un peatón, pero no un peatón en sentido contrario al mismo tiempo y menos aún una persona en silla de ruedas, de manera que estos se ven obligados a bajar a la acera con el riesgo que ello supone.

El problema aumenta en las zonas donde nos encontramos con vías de circulación al límite de la anchura mínima, como normalmente suele ocurrir en los cascos antiguos (calle con anchura inferior a 6m.). La eliminación de estas barreras es incompatible con la anchura necesaria para la circulación rodada. En estos casos las soluciones consisten en actuaciones más profundas encaminadas a la peatonalización o semipeatonalización de la calle.

En el caso de Eivissa, como ya se comentó en el documento diagnóstico, el casco antiguo se encuentra peatonalizado en la mayor parte de sus calles, pero aún queda algún tramo de calles colindantes sin peatonalizar y con aceras estrechas. Un ejemplo de esto es la calle Joan Xicó. Esta calle es una vía muy importante para viandantes ya que conecta la Universidad con Av. Espanya y también alberga muchos de los tráficos que se dirigen al casco antiguo.

Una de las soluciones a la falta de acera en esta calle puede ser la **reducción de zona de aparcamiento** para crear aceras más anchas que cumplan con los requisitos mínimos y que permitan la accesibilidad de peatones y PMR.



Imagen 4.32 Ancho de aceras de C/Joan Xicó

Aunque el principal problema no sólo se haya en el casco antiguo de Ibiza, si no que en muchas de las vías más importantes de la ciudad, como son Av. Sant Josep de Sa Talaia o Av. De la Pau, los anchos de acera son muy reducidos y resulta complicado que transite una persona de movilidad reducida.

El reducido ancho de acera, sobre todo en uno de los lados de la C/Corona, también es destacable. No sólo la acera es de apenas 1 metro, sino que además, como se muestra en la siguiente imagen, los vehículos aparcados o la mala ubicación de las farolas hacen que se reduzca aún más la distancia libre peatonal.



Imagen 4.33 Ancho de acera reducido en C/Corona y vista área de la obstaculización por parte de los vehículos.

Esta vía alberga varios colegios y el hospital, por lo que es de vital importancia que los itinerarios peatonales sean accesibles, cómodos y seguros.

**En la Av. Sant Josep de Sa Talaia**, el reducido, y en muchos casos inexistente ancho de acera, hace muy complicada la circulación de peatones de manera segura, pero si además son personas con movilidad reducida esto es casi imposible.

Para solucionar este problema se podría, de acuerdo con el Consell, titular de la vía, optar por un **nuevo diseño de la vía**, con menos carriles de circulación y conseguir aceras más anchas e incluso la implantación de un carril bici. Este cambio supondría una gran afección para el tráfico rodado ya que esta avenida alberga una alta intensidad de vehículos diaria por lo que habría que hacer un estudio detallado de tráfico para analizar la viabilidad de esta propuesta.

Este tipo de actuación junto con la transformación de la E-10 o Avenida de la Pau es una materia que se deberá gestionar conjuntamente con el Consell mediante un acuerdo de actuación o bien con el traspaso de estas carreteras a vías urbanas y en consecuencia de competencia municipal.





Imagen 4.34 Acera en Av. Sant Josep de sa Talaia

### A.5. BARRERAS U OBSTACULOS

Una circulación segura, confortable y accesible además de todo lo señalado precedentemente deberá eliminar o reducir las barreras insalvables y obstáculos en la acera, bien sean árboles, farolas, postes de luz, papeleras o vehículos mal aparcados, que hacen muy complicada la circulación por estos lugares.



Imagen 4.35 Av. Pere Matutes Noguera

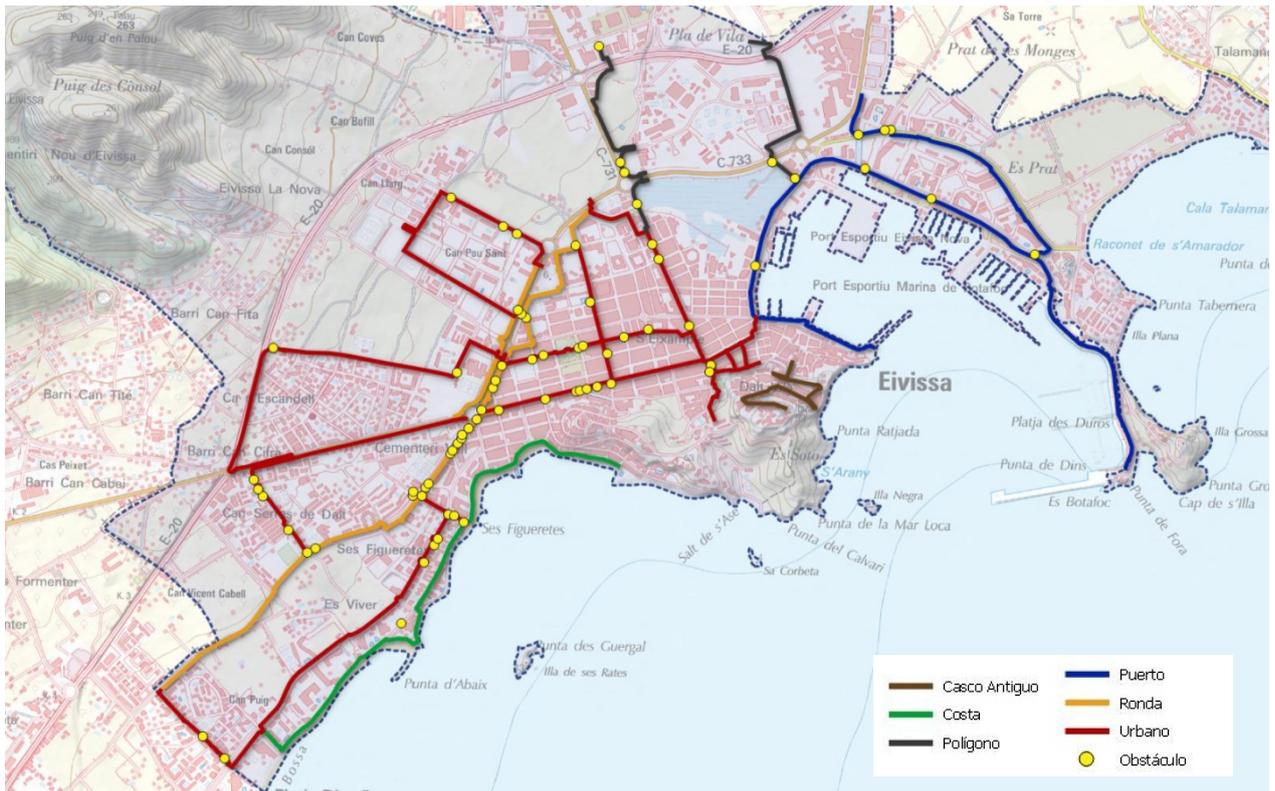


Imagen 4.36 Obstáculos encontrados en los itinerarios peatonales propuestos

Un claro ejemplo de esto es la Av. Pere Matutes Noguera y la C/Carles Roman Ferrer que a lo largo de su recorrido, sobre todo a su inicio, cuenta con una gran cantidad de obstáculos permanentes que impiden el tránsito correcto de los peatones por la vía.

Con todo ello, se considera necesaria la actuación sobre las aceras que tengan una anchura inferior a la permitida para que estas puedan ser consideradas como practicables, si estas se encuentran en alguno de los itinerarios establecidos. Además de este requisito, deberá asegurarse el cumplimiento de los requisitos de altura y pendientes, que se han establecido en los párrafos anteriores. El no cumplimiento de cualquiera de ellos implicará que los itinerarios peatonales no sean accesibles.

## B. Actuaciones sobre las barreras del transporte

---

Actualmente, el transporte es uno de los componentes básicos del bienestar de la población. Y son las barreras en el transporte las que con menor frecuencia se conocen o perciben en comparación con las Barreras Urbanísticas.

Las PMRs tienen limitada su integración en la sociedad en gran medida por la insuficiente movilidad que poseen. Por ello habrá que tomar medidas para resolver las dificultades que tienen para desplazarse, fomentando de este modo su plena integración.

Vamos a analizar cada uno de los medios de transporte siguientes:

- ✓ Transporte privado.
- ✓ Transporte público

### B.1. TRANSPORTE PRIVADO

Como ya se comentó en el documento diagnóstico, en cuanto a las barreras del transporte debe distinguirse entre cuál puede ser la actuación municipal y cuál corresponde a los titulares del servicio.

El vehículo privado es el medio de transporte que utilizan la mayoría de personas para realizar sus desplazamientos, debido a las ventajas que ofrece en cuanto a la autosuficiencia para desplazarse de un lugar a otro sin la ayuda de nadie y a la independencia o libertad de horarios que posee el usuario para realizar dicho desplazamiento.

En la actualidad las PMR con cualquier tipo de minusvalía pueden disponer de un automóvil habilitado para viajar como conductor o como pasajero. Sin embargo, las adaptaciones siguen siendo caras y no disponen de una reglamentación específica.

En este estudio sólo se abordarán los temas relacionados con la adaptación de espacios dentro de la ciudad que faciliten a las PMRs su movilidad en este medio de transporte, tales como el diseño y ubicación de aparcamientos y los requerimientos para evitar barreras en los mismos.

#### **ESTACIONAMIENTO**

Las PMRs, tanto si son conductores como si van de acompañantes, necesitan encontrar una plaza de aparcamiento lo más cerca posible de su destino para evitar tener que realizar largos recorridos. Para lograr esto, será necesario reservar lugares de aparcamiento accesibles en las cercanías de los centros de interés.

Para hacer un uso correcto de este tipo de plazas se considera obligatorio el uso de la tarjeta que el Ayuntamiento expide con el símbolo de accesibilidad, en la que aparece el municipio, número de matrícula y nombre del titular del vehículo.

Como ya se comentó en el documento diagnóstico, algunas de las plazas no cumplían los requisitos mínimos para ser consideradas accesibles. Por lo que será necesario actuar en todas aquellas que no cumplan los requisitos de diseño y señalización que en este punto se indican.

Las PMRs para poder estacionar, necesitan que las plazas estén adaptadas y que estas sean accesibles a la acera. Además de esto, será necesario realizar una serie de acciones que faciliten el estacionamiento, como son:

- ✓ Reservar plazas en lugares o zonas de interés del ciudadano como los centros sanitarios, comerciales, culturales y de ocio, deportivos y religiosos entre otros.
- ✓ Reservar plazas en zonas próximas a la vivienda o puesto de trabajo, mediante previa petición individual y detallando horario laboral.
- ✓ El número mínimo de plazas será de 2.5% en aparcamientos de hasta 280 vehículos, reservándose una nueva plaza por cada 100 o fracción en la que se rebase esta previsión. En vía pública se reservará un 2% de las plazas existentes.
- ✓ Tanto las zonas de interés, como en las proximidades de la vivienda, la reserva de plaza se tramitará cuando se dirijan al Ayuntamiento, bien la PMR o un acompañante.
- ✓ Prolongar (para la PMR con minusvalía) el tiempo de estacionamiento regulado oficialmente en las zonas donde está estipulada una limitación temporal.
- ✓ En los lugares donde no esté contemplada la existencia de plazas reservadas para minusválidos, se debe permitir a los vehículos ocupados por PMRs con minusvalía estacionar en cualquier lugar de la vía pública durante el tiempo imprescindible siempre que no entorpezca la circulación de vehículos y/o peatones.

## **B.2. DISEÑO DE LAS PLAZAS DE APARCAMIENTO**

Las plazas de estacionamiento para PMRs, para que sean consideradas adaptadas, deben cumplir una serie de requisitos, tanto de diseño como señalización.

En el diseño de las plazas de aparcamiento deben tenerse en cuenta las dimensiones de la plaza de aparcamiento, así como los accesos existentes desde dicha plaza hasta la acera más próxima. Las dimensiones mínimas de las plazas de aparcamiento para PMRs son de 3.60x5m para estacionamientos en batería y 5x2.2m para estacionamientos en línea. En función de la sección de la acera y de su anchura, la diferencia de nivel se resolverá bien mediante una rampa o bien mediante un rebaje. Además, las plazas de aparcamiento deben tener estar señalizadas tanto horizontal como verticalmente.

El estacionamiento en línea, en los casos en que el lado del conductor quede hacia la calzada, se preverá una franja libre de obstáculos y de circulación continua; de 1,50 metros de anchura la primera parte de la franja que servirá de acceso a la calzada, de forma que el recorrido para incorporarse a la acera sea mínimo; el resto transcurrirá en la calzada, paralela al aparcamiento de ancho 1,20 metros; debiendo estar convenientemente señalizadas.

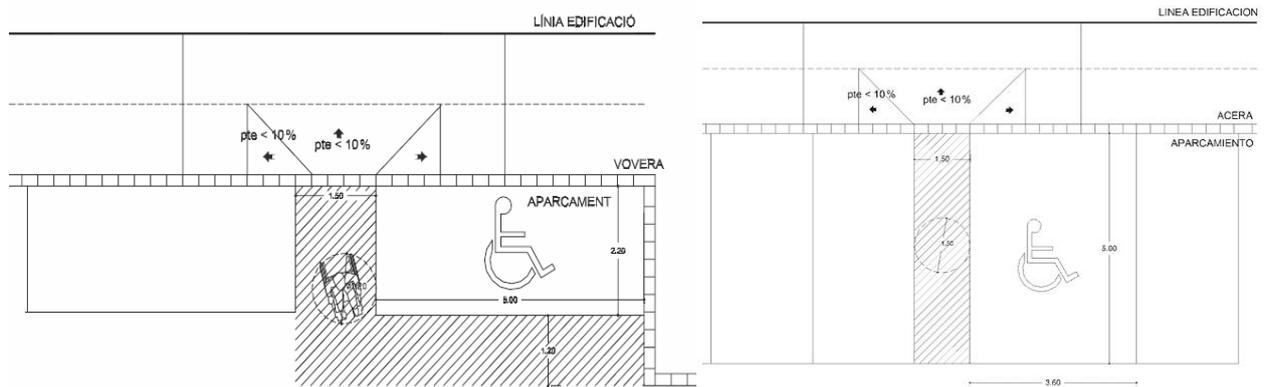


Imagen 3.4.37 Diseño de estacionamiento en línea (izquierda) y en batería (derecha)

Los estacionamientos en batería deberán tener un espacio de aproximación al vehículo, que puede ser compartido con otra plaza, de 1,50 metros de ancho. El espacio de acercamiento estará comunicado con la acera. La plaza de aparcamiento se podrá colocar junto a aceras que tengan una banda libre de circulación peatonal no inferior a 1.5 m, ya que los vehículos en batería pueden invadir hasta 30 cm de la acera.

### B.3. TRANSPORTE PÚBLICO

El transporte es una necesidad real para las PMR ya que sólo una minoría tiene a su disposición un vehículo privado especialmente adaptado. Por tanto, se debe fomentar la posibilidad de utilización del transporte público para las PMR, incluso en las horas punta, mediante el acondicionamiento de éste de manera que cualquier persona pueda utilizarlo sin necesidad de ayudas externas.

En general, todos los medios de transporte público presentan dificultades más o menos importantes, en función del tipo de minusvalía, para las PMRs. Las principales barreras que se pueden encontrar son:

1. Existencia de escalones.
2. Pocos puntos de apoyo.
3. No poder acceder con silla de ruedas.
4. Tiempo de apertura de puertas insuficiente.
5. Pavimentos deslizantes.
6. Mala iluminación y señalización para deficientes visuales.
7. Incomodidad e inseguridad en el viaje.
8. Barreras arquitectónicas para llegar a las paradas.
9. Mobiliario inadecuado.

En el caso del autobús, se considera necesaria la implantación de vehículos adaptados con suelo bajo, para hacer el servicio de autobús adaptado a todo tipo de personas, incluidas las que tienen dificultades motoras.

Por todo esto, como norma general, se plantean las siguientes soluciones:

- ✓ Marquesinas:

Líneas estratégicas de actuación

- Siempre que sea posible que se encuentren en la acera.
  - No suponer barrera o dificultad tanto para los viajeros como para el resto de peatones.
  - Bancos ergonómicos y con reposa brazos para la espera.
  - En caso de tener cristales, colocar banda de color vivo a la altura de los ojos para evitar accidentes.
  - Pavimento sin discontinuidades y antideslizante.
  - Facilitar información sobre el servicio.
  - Zona de acceso al autobús
  - Con longitud suficiente para permitir buena aproximación del autobús.
  - Elevada sobre la cota de la calzada para facilitar acceso a la zona de embarque y desembarque.
- ✓ En el material móvil
    - Es importante mencionar que a largo plazo y para mejorar la calidad del servicio prestado que brinde accesibilidad a PMR, se deben realizar actuaciones respecto al material móvil, entre las que se tienen:
- ✓ Autobuses de suelo bajo.
    - Escalones con altura mínima, bien iluminada y señalizada, poseyendo un diseño ergonómico entre el estribo y la plataforma del autobús.
    - Espacio libre para el paso de una silla de ruedas.
    - Plazas reservadas para personas con movilidad reducida.
    - Asideros y puntos de apoyo.
    - Asientos ergonómicos y de fácil acceso.
    - Puertas con dispositivo de seguridad tanto para no aprisionar como para que el autobús no pueda marchar con las puertas abiertas.
    - Suelo sin discontinuidades y de material antideslizante.
    - Pulsadores situados a altura cercana y fácil de localizar.
    - Información y señalización con contenidos claros y sencillos y siempre que pueda ser facilitarlos con Sistema Braille.
    - Iluminación adecuada para el entorno.
    - Seguridad: tanto evitar cambios bruscos de aceleración o deceleración como aumentar las medidas de evacuación.

### Actuación 3.1.2 Sustitución de las pasarelas peatonales por pasos a nivel

La actuación sobre vados en Ibiza, por una parte, va encaminada a la **sustitución de las pasarelas elevadas por pasos a nivel**, de forma que se consiga una mejor accesibilidad, no solo para los peatones sino para las personas de movilidad reducida. En el siguiente

plano, podemos ver en azul los vados que existen actualmente a nivel y en rojo los que son elevados y se proponen cambiar a nivel.

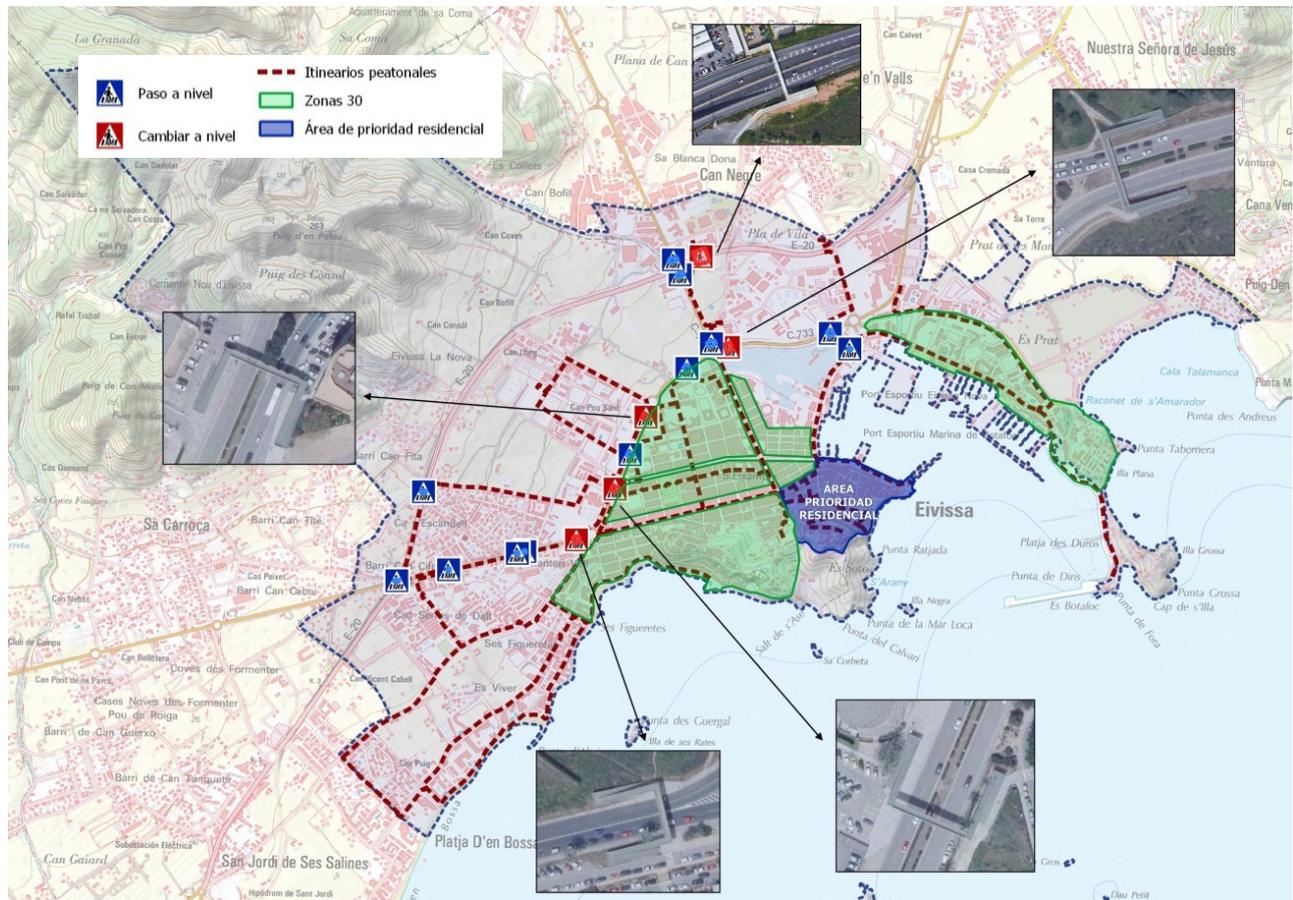


Imagen 4.38 Vados peatonales e itinerarios peatonales

Estos vados están en zonas de bastante tráfico por lo que será muy importante construirlos y señalizarlos de forma correcta para que no se produzca atropellos ni situaciones peligrosas para los usuarios.

### Actuación 3.1.3 Mejora y creación de vados peatonales

Al analizar en detalle los vados peatonales existentes en los diferentes itinerarios que se proponen (puntos azules en el siguiente mapa) se ha visto la necesidad de mejorar alguno de ellos por no cumplir con los requisitos mínimos de accesibilidad y por ser inseguros (marcados en rojo).

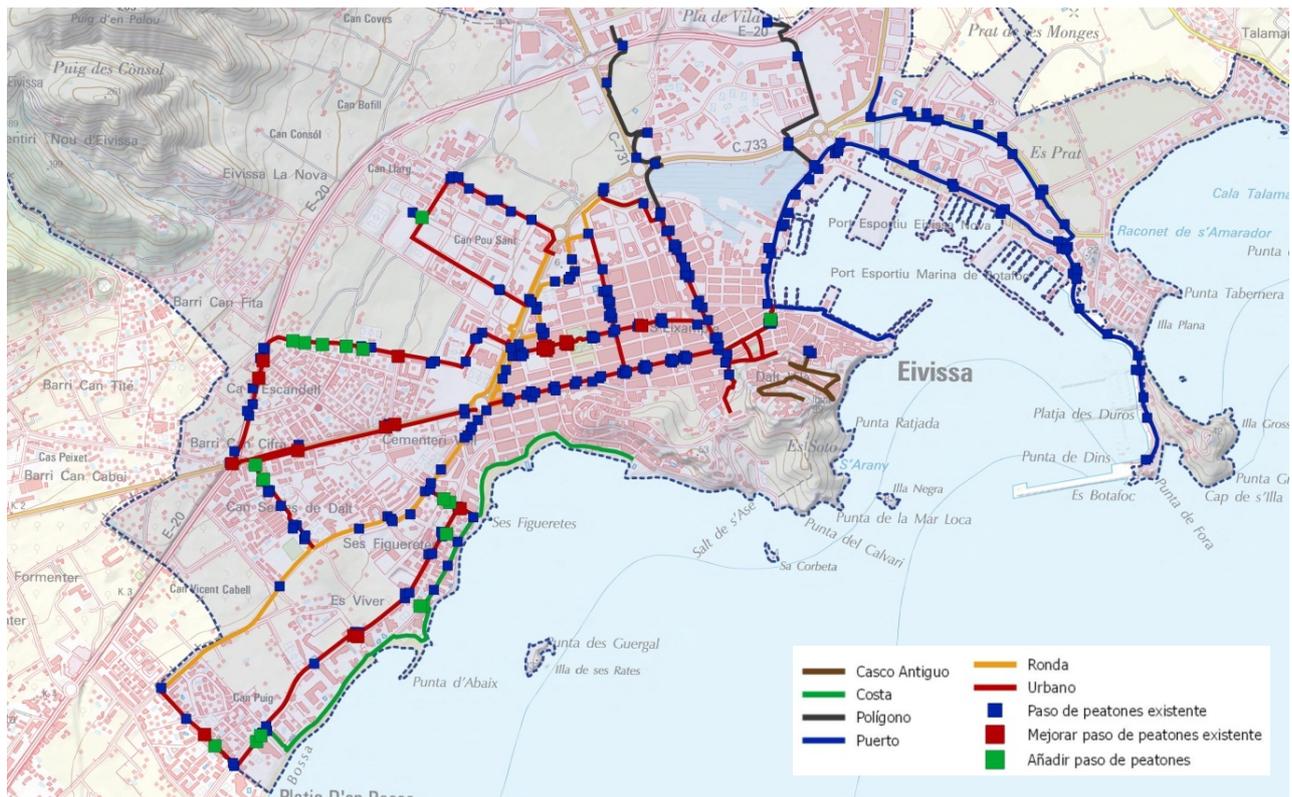


Imagen 4.39 Pasos de peatones existentes y propuestos.

Por otra parte, también es necesaria la **creación de nuevos vados** en el recorrido de los itinerarios de la red para que estos sean continuos y no se creen "islas" inaccesibles.

En total, se propone aumentar los vados peatonales en 31, y de los 268 vados peatonales que existen actualmente en las zonas de la red peatonal, 22 se tienen que mejorar.

Itinerario	Existentes	A mejorar	Nueva creación
Casco antiguo	2	0	0
Costa	3	0	4
Polígono	12	0	0
Puerto	50	1	5
Ronda	35	2	5
Urbano	166	19	17
<b>TODOS</b>	<b>268</b>	<b>22</b>	<b>31</b>

Tabla 4.5 Vados peatonales de la red en función del itinerario

### Actuación 3.1.4 Ensanche de aceras

Sin duda el elemento más importante en materia de itinerario peatonal es disponer de una red con capacidad suficiente que además es uno de los criterios de accesibilidad más relevante. Para ello es importante que las aceras cumplan unos anchos mínimos en función de la tipología de las vías.

Para que se cumplan los criterios de accesibilidad en el municipio se deberían de considerar los anchos de acera mínimo en relación con la funcionalidad de cada itinerario considerando que en todos los casos no se debería bajar de los 2m.

Ancho de aceras	funcionalidad
+ 3m	Vía de alta capacidad peatonal, vías de acceso a la ciudad y de vías de altas intensidades de tráfico
Entre 2 y 3m	Itinerarios peatonales preferente; libres de obstáculos o con obstáculos que dejen siempre una circulación nunca inferior a 1,5m
1,5m	Itinerario peatonales estrechos; en casos de imposibilidad física se pueden realizar itinerarios con ancho mínimo de 1,5 m: estas aceras deberán estar siempre libres de obstáculos y con barreras físicas en caso de vías con elevada intensidad de tráfico.

Tabla 4.6 Longitud de las vías y sus anchos de acera

### Actuación 3.1.5 Señalización de la red peatonal

Todos estos itinerarios, además de cumplir con unos criterios básicos de diseño, también tienen que **señalizarse de manera correcta** para que se incremente la percepción de los peatones respecto a la existencia de espacios y sistemas de movilidad que le están reservados. Por un lado se señalará la ruta hacia los principales centros de atracción y generación de viajes, y por otro los itinerarios de carácter más turísticos, como el de casco antiguo, costa o puerto.



Imagen 4.40 Ejemplo de señalización peatonal

Esta señalización no deberá, en ningún caso, obstaculizar la movilidad y deberá colocarse de la mejor forma para no reducir el espacio público urbano.

### Actuación 3.1.6 Adecuación de las paradas de transporte público

En cuanto a la infraestructura para el embarque y desembarque, Eivissa posee distintas paradas de autobús. La mayoría de ellas disponen de elementos adecuados como marquesinas, asientos

para el descanso y reposabrazos. También disponen de elementos de color a la altura de los ojos para localizar el cristal.

No obstante, se han detectado algunas deficiencias, como la falta de elementos de apoyo para descanso sin necesidad de estar sentado completamente y la falta de señalización e información sobre el servicio en cada una de las paradas. Además, en los casos en los que hay información, esta no está disponible en Braille para personas con problemas visuales.



Imagen 4.41 Ejemplo de paradas con falta de señalización o señalización poco accesible

Además, en muchos casos las paradas colocadas en la acera dejan poco espacio de maniobra para una PMR.



Imagen 4.42 Ejemplo de paradas poco accesibles, sin apoyo y con obstáculos.

Si las paradas no permiten la circulación de los peatones o de las PMR habrá que crear una plataforma independiente para la parada o en su defecto diseñar una parada que se ajuste a la anchura de la acera y no entorpezca el paso de viandantes.

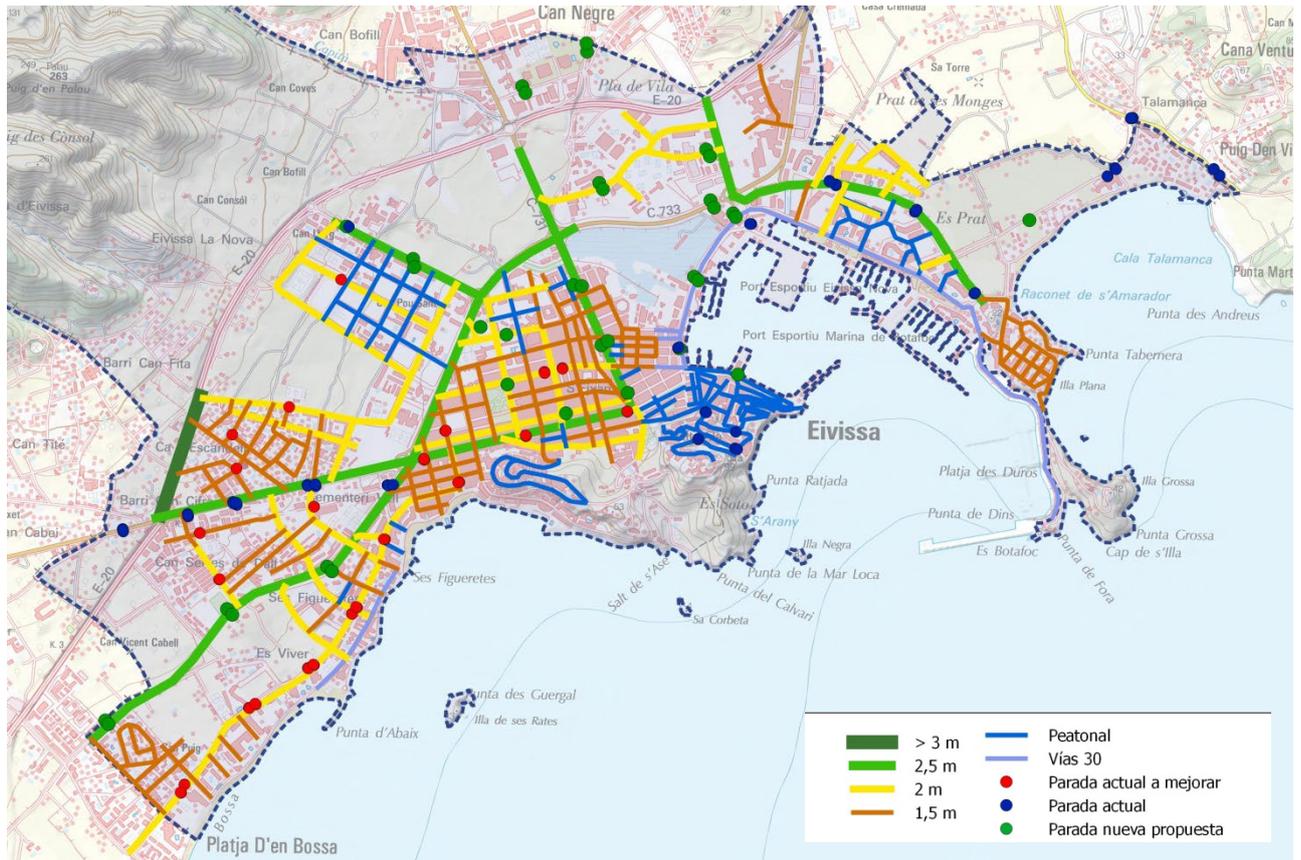


Imagen 4.43 Diseño de paradas en función del ancho de acera

### MEDIDA 3.2. CREACIÓN DE ZONAS 30

La pacificación del tráfico urbano, la potenciación del uso de la bicicleta y la reducción de la siniestralidad en los cascos urbanos son tres objetivos que tendrán como aliado muy importante la introducción general del límite de velocidad de 30 km/h en muchas de las calles de la ciudad de Ibiza.

Son muchas las voces en contra de esta medida, si bien es cierto que las cifras de siniestralidad de las Islas Baleares en las zonas urbanas hablan por sí solas, especialmente las que se refieren a los usuarios más vulnerables de la vía. En el año 2013 se registraron 15 peatones muertos en las vías urbanas, 141 heridos graves y 2.168 heridos leves (DGT, 2013).

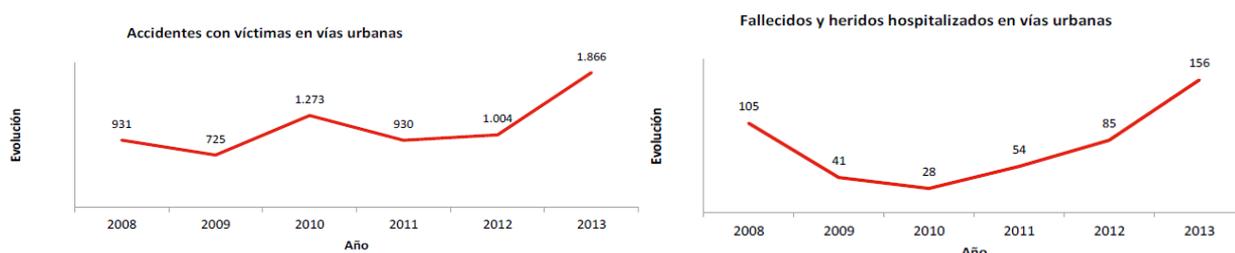


Imagen 4.44 Evolución de la siniestralidad de los peatones en Illes Balears en 2013. DGT

Este año, la cifra ha ido en aumento. El uso del teléfono móvil unido al consumo de drogas y alcohol han estado detrás del 40% de los accidentes.



Según la OMS (2011), en un atropello a 50 km/h el riesgo de muerte es ocho veces más alto que si se produjera a 30 km/h. A partir de esta velocidad, el riesgo de morir o de sufrir lesiones graves aumenta significativamente además de elevar las probabilidades de sufrir un accidente. En un atropello a 64 km/h el 85% de los peatones mueren; a 48 km/h el 45%, mientras que si la velocidad es de 32 km/h sólo fallecen el 5% (ETSC, 1995). Con estos datos tan contundentes resulta de gran relevancia que la normativa y límites de velocidad se elaboren en base a los umbrales de tolerancia humana ante un impacto (ECMT, 2006).

La circulación de peatones debida al turismo en Ibiza es considerable por lo que la implantación de Zonas 30 y otra zona APR, no solo mejorará la calidad de vida de los residentes, sino que reducirá

los niveles de ruido, hará más fácil el cruce vías y conseguirá una circulación más suave de los vehículos consiguiendo así una ciudad más habitable y segura.

Por otra parte, uno de los mayores atractivos de la ciudad es su casco antiguo, creando un área donde tengan prioridad los residentes y los peatones, conseguimos mejorar el tránsito de viandantes y conservar así el encanto de esta área. Respecto a la creación de esta Área de prioridad residencial en el casco antiguo de Ibiza ya se ha hablado anteriormente en el Plan sectorial de circulación y red viaria, por lo que habrá que prestar atención a la medida 1.4 correspondiente.

### Actuación 3.2.1 Creación de Zonas 30

En esta materia se han definido muchos modelos de diseño, que en función de la grandeza de la zona, del impacto que se quiere obtener sobre la pacificación del tráfico y sobre el incremento de los espacio para peatones y bicicletas se pueden emplear en mayor o menor medida. Todos los modelos tienen como objetivo:

1. Delimitar la zona mediante puertas de acceso y señalización vertical y horizontal clara.
2. Reducir la velocidad de los vehículos motorizados al interior de estas zonas.
3. Mejorar la movilidad de peatones y bicicletas (creaciones de zonas de prioridad invertida). Se puede evitar la señalización de los pasos peatonales de forma que los peatones puedan recorrer y cruzar las calles en cualquier punto sin limitar su tránsito. En la mayoría de las calzadas dedicadas al tráfico rodado de vehículos se comparte el espacio entre vehículos a motor y bicicletas (ciclo-calle)
4. Se prohíbe la circulación a todos los vehículos que superen una masa transportada de 3,500 kg. Se deberá solicitar un permiso especial al Ayuntamiento para acceder con este tipo de vehículos.
5. La carga y descarga tendrá un horario limitado, por ejemplo, de 7:00 a 11:00, quedando totalmente prohibido el acceso a los vehículos de gran tonelaje (salvo autorización expresa por parte del Ayuntamiento).

En general las zonas 30 proveen una serie de actuaciones que controlan y limitan la velocidad de tráfico de vehículos a motor, siguiendo el esquema ilustrado debajo:



Entre las medidas a plantear y definir para estas zonas señalamos las siguientes:

- **Creación de sentido de circulación concurrente.** Esta medida evita la creación de vías de largo recorrido que captan tráfico de tránsito. Este tipo de medida se ha empleado en C/ San Cristofol.
- **Ampliación de aceras.** Esta medida limita el ancho de los carriles al mínimo posible lo que reduce automáticamente la velocidad de los coches en favor de una mayor movilidad de los peatones.
- **Utilización de mobiliario urbano.** Este tipo de medida es más bien aconsejable en vías de prioridad invertida a definir en el interior de las zonas 30.
- **Pavimentos especiales.** El adoquinado de pasos de peatones, cruces enteros y hasta de vías completas, suele tener un impacto muy positivo en las zonas 30. También se pueden utilizar diversos tipos de pinturas que resalten el cruce de vías con diversas modalidades de circulación.
- **Desviación del eje de la trayectoria.** Este tipo de medida se puede realizar mediante la colocación de obstáculos en la calzada, mediante el diseño de zig-zag y también mediante la alternancia de las líneas de estacionamiento, lo que genera una línea de circulación no recta.
- **Cojín Berlínés.** Esta medida consiste en la elevación de un sector central de la calzada de modo que afecte a los turismos, pero no a los transportes públicos gracias a la mayor longitud de sus ejes.
- **Paso de peatones elevado y/o cruces elevados sobre calzada.** Además, a esta medida se puede añadir la colocación de diversos pavimentos y eliminación de barreras visuales que faciliten el cruce de los peatones.
- **Creación de ciclo calles y sendas ciclables.** La circulación de las bicicletas en la misma calzada de los coches es un elemento de pacificación del tráfico y además mejora y respeta la movilidad peatonal.



Imagen 4.45 Ejemplos de senda ciclista y ciclo-calle en vía 30

En el caso de Ibiza, se han previsto 5 áreas para incorporarlas como "Zona 30" en función de los criterios que se han mostrado anteriormente.



Imagen 4.46 Zonas 30 o Macromanzanas previstas para la ciudad de Ibiza.

### 1. Zona 30 entre Av. Ignacio Wallis, Av. Isidoro Macabich y la E-10.

Es la más extensa y tiene la peculiaridad de que se encuentra entre 3 vías principales de circulación. Es por ello, que hay que definir bien los accesos mediante señalización, pasos de peatones elevados, etc... para evitar que por ella pueda entrar tráfico de paso.

Otra peculiaridad a destacar de esta zona es que en su interior se encuentra la Estación de autobuses CETIS que albergará un gran tránsito de líneas de transporte público.

### 2. Zona 30 entre Av. Isidoro Macabich y C/d'Aragó.

En esta zona también se tiene que conseguir evitar el tránsito de vehículos de paso, incidiendo en su mayoría en el tráfico del Carrer Castella y Carrer Catalunya.

### 3. Zona 30 entre Av. d'Espanya, Av. Sant Jordi hasta el C/Quartó de Portmany.

En esta zona hay que destacar dos áreas muy importantes, la playa de Ses Figueretes y la zona alta. Son zonas muy turísticas por lo que es de vital importancia reducir el número de vehículos que entren de paso a estas zonas. Así, se conseguirán unas vías menos congestionadas que beneficiaran a los usuarios de la bici y a los peatones.

#### 4. Zona 30 en Talamanca

La zona de Talamanca es uno de los puntos de interés más importantes de Ibiza. Pacificar el tráfico de esta zona ayudará a hacerla más segura para los peatones y las PMR.

##### Actuación 3.2.2 Señalización de Zonas 30

---

Esta actuación ya se ha desarrollado con más detalle en el Plan de Circulación y Red Viaria de este documento, concretamente en la medida de creación de vías 30, donde se incide en la importancia de una correcta señalización, tanto vertical como horizontal, que ayude a localizar las zonas tanto por parte de los peatones como de los conductores.

##### MEDIDA 3.3. LOS CAMINOS PEATONALES ESCOLARES

---

Mediante los caminos peatonales escolares se pretende fomentar la autonomía y la movilidad sostenible entre los más pequeños, mejorar la seguridad ciudadana en el entorno de los centros escolares y la seguridad vial en todos los medios de transporte. La idea es garantizar unas rutas seguras para que los escolares puedan acudir a los centros educativos caminando. Además de fomentar la actividad física de los escolares y su independencia, esta medida quiere promover un modelo de movilidad que reduzca el uso del vehículo privado para los desplazamientos al colegio. Algo que repercutirá positivamente en el tráfico al reducir la congestión circulatoria, y por tanto, las emisiones de gases contaminantes en los alrededores de los centros.

Resumidamente, los objetivos fundamentales de la medida son:

- Conseguir que Ibiza sea un lugar más habitable, seguro y sostenible.
- Conseguir que la entrada y salida al cole no sea un momento de conflicto urbano debido a la gran acumulación de coches.
- Ahorrar energía y crear hábitos de movilidad sostenibles en los más pequeños.
- Fomentar la autonomía de los niños y la convivencia entre ellos.
- Involucrar y formar a los niños en seguridad vial.
- Generar hábitos más saludables.

Esta medida propone la creación de una serie de medidas para que el fomento de la movilidad peatonal entre los más pequeños no sea simplemente un diseño urbano de unas rutas accesibles sino que se traduzca en una medida efectiva para conseguir una elevada participación en este modo de entrar y salir del cole. Para ello se plantea que se disponga una acción operativa es decir se cree un servicio de gestión, entrega y recogida de los niños para ir al cole de forma autónoma, bajo la supervisión de monitores.

Por tanto una vez se hayan trazado, de acuerdo a la medida 3.3 una serie de itinerarios en Ibiza que enlacen los distintos centros escolares, en los itinerarios se habilitarían una serie de lugares, a modo de paradas de autobús, donde los padres puedan entregar a los niños a cargo de un monitor. El monitor recoge a los niños a lo largo de la ruta y los acompaña hasta el colegio. De esta forma los padres disponen de un lugar más próximo a su vivienda donde poder dejar y recoger a los escolares, evitando de esta forma el tener que trasladarse en coche hasta el centro escolar, con los problemas de tráfico y estacionamiento puntuales que esto genera.

Los itinerarios deberán cumplir una serie de requisitos para que el trayecto pueda hacerse de forma cómoda y segura; el ancho mínimo de la acera será de 2 metros, aunque lo aconsejable es que tengan una anchura de 3 metros. El recorrido ha de ser continuo, de modo que todos los cruces con otras calles deben realizarse a través de pasos de peatones elevados y pintados, a excepción de los cruces con vías estructurantes en cuyo caso se instalará la señalización adecuada.

Es importante que todo el itinerario esté debidamente señalizado, vertical y horizontalmente, debiéndose analizar la conveniencia de instalar señalización propia indicativa. Las fases semafóricas darán prioridad al peatón y vendrán protegidas mediante señales dirigidas a los conductores en aquellos casos en los que esté permitido el giro de vehículos cuando el semáforo está en verde para el peatón.

Otro aspecto en el que hay que trabajar es el de la indisciplina actual de estacionamiento. Bajo ningún concepto debe haber vehículos estacionados ilegalmente sobre aceras o pasos de peatones.

Se crearán y señalizarán Puertas Escolares, que consiste en crear zonas libres de vehículos en las entradas principales a colegios e institutos, con aceras anchas, refuerzo de la señalización horizontal y vertical, sobreelevación de pasos de peatones y alejando la posibilidad de estacionamiento.

El principal objetivo es minimizar los riesgos de accidente y la creación de espacios de acumulación de vehículos privados en las entradas de colegio en los horarios de entrada y salida.

Estas puertas escolares deben estar conectadas a la red de itinerarios peatonales, de forma que se potencien los desplazamientos a pie, tal y como se pretende con la presente propuesta.

### **Actuación 3.3.1 Impulso de la movilidad peatonales en los más pequeños**

---

La realización y puesta en marcha de esta acción afecta a distintas áreas, desde la redacción del propio proyecto hasta las actividades de promoción del servicio.

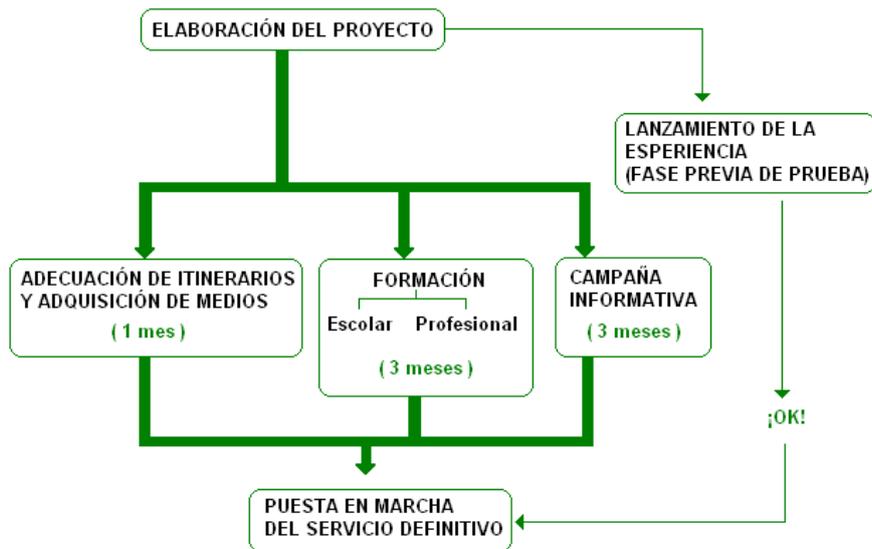


Imagen 4.47 Elaboración del proyecto

A continuación se detallan las etapas previstas:

### 1. Proyecto:

- Definición del servicio y estudio de viabilidad. Estudio de la demanda, origen y destino
- de los escolares, horario de entrada/salida, etc. este estudio se deberá realizar por lo menos en los siguientes centros escolares:
  1. CEIP CAS SERRES
  2. CEIP POETA VILLAGOMEZ
  3. CEIP CAN CANTÓ.
  4. CEIP CAN MISIS
  5. CEIP SA BLANCA DONA
  6. CEIP SA GRADUADA
  7. CEIP SA BODEGA
  8. CEIP SA BODEGA
  9. CEIP SA JOVERIA
  10. CEIP SA REAL
  11. CEIP NUESTRA SEÑORA DE LA CONSOLACIÓN
  12. CEIP MESTRAL

- Diseño de itinerarios seguros: definición de los itinerarios, planificación de servicios (rutas y horarios).
- Preparación de las bases de regulación del servicio y tutela del menor (estudio jurídico-legal).

## **2. Adecuación de itinerarios y adquisición de medios:**

- Adecuación de los itinerarios: mejora de aceras, señalización vertical y horizontal, vigilancia, acondicionamiento de puntos de recogida de niños, etc.
- Compra de material para el paseo a pie: petos, identificadores para monitores, alumnos y tutores, chubasqueros, carro para mochilas, etc.

## **3. Marketing:**

- Preparación de una campaña de comunicación para explicar a los padres la iniciativa y sensibilizar hacia ella.
- Preparación de una campaña de comunicación para que el resto de la ciudadanía conozca la experiencia y respete la iniciativa.
- Preparación de la campaña de incentivos, tales como premios para los colegios con más niños que van a pie al cole, material para las aulas como posters y otros reclamos, etc.

## **4. Formación:**

- Formación del personal a cargo de los escolares. Se formará el personal que se encargará de acompañar a los niños y que a su vez deberá transmitir a los niños las normas de comportamiento y disciplina vial.
- Clases de seguridad vial para los escolares. Los niños que participen en la iniciativa recibirán una clase de comportamiento en el recorrido y se les entregará un folleto.

## **5. Oficina "a pie al cole" y tecnología de apoyo:**

- Se creará un servicio continuo de atención telefónica, para informar, controlar y vigilar la experiencia.
- Esta oficina será la encargada de monitorizar la experiencia y llevar el seguimiento de la misma: altas, bajas, cambios de itinerarios, formación continua de monitores, mantenimiento de la seguridad vial, etc. Cabe destacar que el diseño de los itinerarios debe ser dinámico adaptándose al lugar de residencia de los niños que se vayan dando de alta o de baja en el servicio.
- El personal se dotará de una PDA con lector de tarjetas sin contacto donde los padres y/o tutores pasarán una tarjeta cada vez que entregan y recogen a los niños. Cuando los niños llegan al colegio se indica en la PDA, de forma que los padres pueden saber que su hijo ha

llegado al centro. Del mismo modo, cuando se entregan a los niños en las paradas quedará reflejado en el sistema.



Imagen 4.48 Ejemplo de PDA

## 6. Lanzamiento de la experiencia:

- Adecuación de itinerario y lanzamiento de la experiencia en un centro escolar a modo de proyecto piloto durante 2 meses. Se trata de comenzar con la experiencia pero con un número reducido de niños: 4 a 5 niños y 1 monitor. De esta forma, se podrán analizar las fortalezas y debilidades del sistema a fin de mejorar los posibles inconvenientes antes de lanzar la experiencia de una forma generalizada.
- Lanzamiento para el resto de centros escolares que se adhieran al servicio.
- Pueden participar niños de entre 6 y 12 años. Se darán a conocer las rutas a realizar, de forma que los padres puedan optar por la “parada” que mejor se adapte a sus necesidades.
- Serán necesarios entre 3 y 4 monitores, con un contrato de 2 h/día, repartidos de la siguiente forma:
  - Cada 10 niños 1 monitor, con un mínimo de 2 monitores por ruta.
  - Se espera comenzar con 2 rutas en Elche, con un total de 20 niños por ruta.

El sistema de control de acceso mediante PDA tiene un funcionamiento muy simple; cada padre o tutor contará con una tarjeta, de modo que cuando se recoja a un niño el empleado podrá verificar sus datos simplemente acercándola al lector de tarjetas de la PDA. En la pantalla de la PDA le aparecerá la información de dicha persona e incluso su foto. Todas las comprobaciones serán almacenadas en la memoria de la PDA para su posterior volcado al Servidor una vez entregados los niños en el colegio.

Para recogida de los niños en el colegio y su posterior entrega a los padres o tutores se realiza el mismo procedimiento de manera inversa.

Desde el Servidor se podran gestionar todos los datos relativos a usuarios, tarjetas, permisos y entradas descargadas de las PDAs.

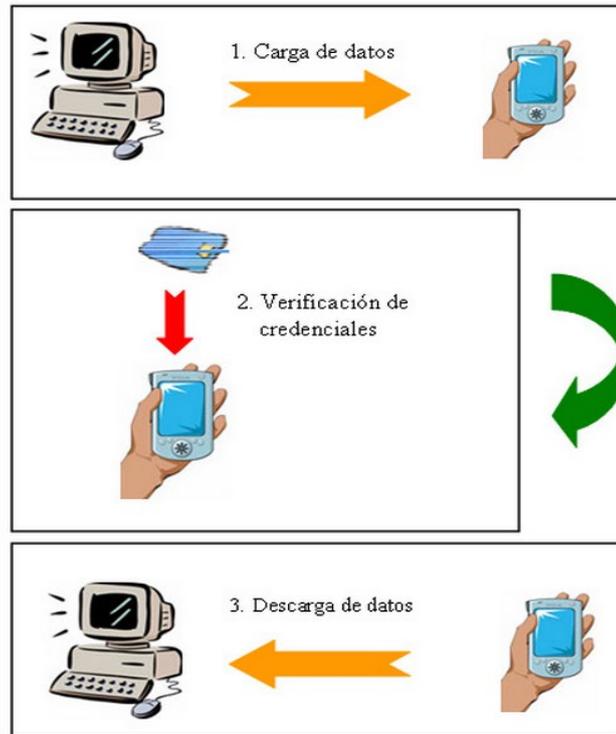


Imagen 4.49 Funcionamiento del Servidor

## PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS

- **Prioridad Alta:** Corto plazo 1-2 años de la aprobación del plan
- **Prioridad Media:** Medio plazo 2-4 años de la aprobación del Plan.
- **Prioridad Baja:** Largo plazo 3-5 años de la aprobación del plan

<b>Medida 3.1 Creación de una red de itinerarios peatonales</b>	
Actuación 3.1.1 <i>Adecuación de caminos. Supresión de barreras.</i>	MEDIA
Actuación 3.1.2 <i>Sustitución de las pasarelas peatonales por pasos a nivel.</i>	MEDIA
Actuación 3.1.3 <i>Mejora y creación de vados peatonales.</i>	ALTA
Actuación 3.1.4 <i>Ensanche de aceras.</i>	MEDIA
Actuación 3.1.5 <i>Señalización de la red peatonal.</i>	ALTA
Actuación 3.1.6 <i>Adecuación de las paradas de transporte público.</i>	ALTA

<b>Medida 3.2 Creación de Zonas 30</b>	
Actuación 3.2.1 <i>Creación de Zonas 30</i>	ALTA
Actuación 3.2.2 <i>Señalización de zonas 30.</i>	MEDIA

<b>Medida 3.3 Los caminos peatonales escolares</b>	
Actuación 3.3.1 <i>Impulso de la movilidad peatonal en los más pequeños</i>	ALTA

# LINEA 4

## **Plan sectorial de la Movilidad Ciclista**

## LÍNEA 4. PLAN SECTORIAL DE LA MOVILIDAD CICLISTA

La bicicleta debe considerarse como un modo de transporte más en la ciudad integrado en las políticas de movilidad de una forma eficaz. El uso de la bicicleta como modo de transporte presenta ventajas desde el punto de vista ambiental y social, por lo que las ciudades están prestando cada vez mayor atención y cuidado a este modo de transporte.

El uso de la bicicleta tiene también inconvenientes o barreras que frenan su uso, como el miedo a circular con el tráfico, condiciones meteorológicas, pendientes, limitación a la hora de transportar pesos, riesgo de robo, etc.

El Plan Sectorial de Transporte en Bicicleta tiene como objetivo crear un ambiente de fomento de la movilidad ciclista en el municipio de Ibiza basándose en la mejora de la infraestructura, una regulación adecuada, la puesta en marcha de actuaciones concretas como la bicicleta pública y la concienciación ciudadana y, de esta forma, encaminar a la ciudad hacia un futuro más limpio y con mejor calidad de vida.

Por ello, el Plan engloba estas dos importantes medidas:

- **Medida 4.1** Creación de una red de Itinerarios ciclistas e infraestructuras de estacionamiento.
  - Actuación 4.1.1 Adecuación de itinerarios.
  - Actuación 4.1.2 Conexión con los carriles bici propuestos en el Plan Director Sectorial de carreteras de Ibiza.
  - Actuación 4.1.3 Señalización ciclista.
  - Actuación 4.1.4 Creación y mejora de aparca bicicletas.
  
- **Medida 4.2** Creación de un servicio de bicicleta pública
  - Actuación 4.2.1 Definición de criterios generales para la puesta en marcha de un servicio de bicicleta pública
  - Actuación 4.2.2 Fomento de la intermodalidad bici-transporte público
  - Actuación 4.2.3 Cursos y promoción del uso de la bicicleta

## MEDIDA 4.1. CREACIÓN DE UNA RED DE ITINERARIOS CICLISTAS E INFRAESTRUCTURAS DE ESTACIONAMIENTO

Actualmente Ibiza no cuenta con una red de vías ciclistas puesto que los carriles bici actuales, que son de aproximadamente 5 kilómetros, no tienen conexión entre si y carecen de carácter funcional. En la trama urbana únicamente existen 4 tramos aislados en la Av. Sant Jordi, en Vara de Rey, en Av. Abel Matutes Juan y en el C/Pere Francés. Además, existe otro tramo en la zona del puerto que supone un itinerario turístico a través del litoral.

El principal objetivo de esta medida, es mejorar la red existente, eliminando sus discontinuidades y creando así una malla ciclista compuesta por distintos itinerarios que conecte las principales zonas de interés. Esta medida, al igual que la Red de itinerarios peatonales, se ve complementada con la creación de ciertas Zonas 30 y Áreas de prioridad residencial que mejoraran aún más los desplazamientos de ciclistas y peatones por la ciudad.

Esta medida conforma una red continua de itinerarios que complementa los tramos actuales y conecta las distintas áreas de Ibiza entre sí. Y no solo eso, si no que se crea también una conexión con los distintos puntos de interés de la ciudad.

El siguiente mapa corresponde a la red de itinerarios propuesta en este plan sectorial.

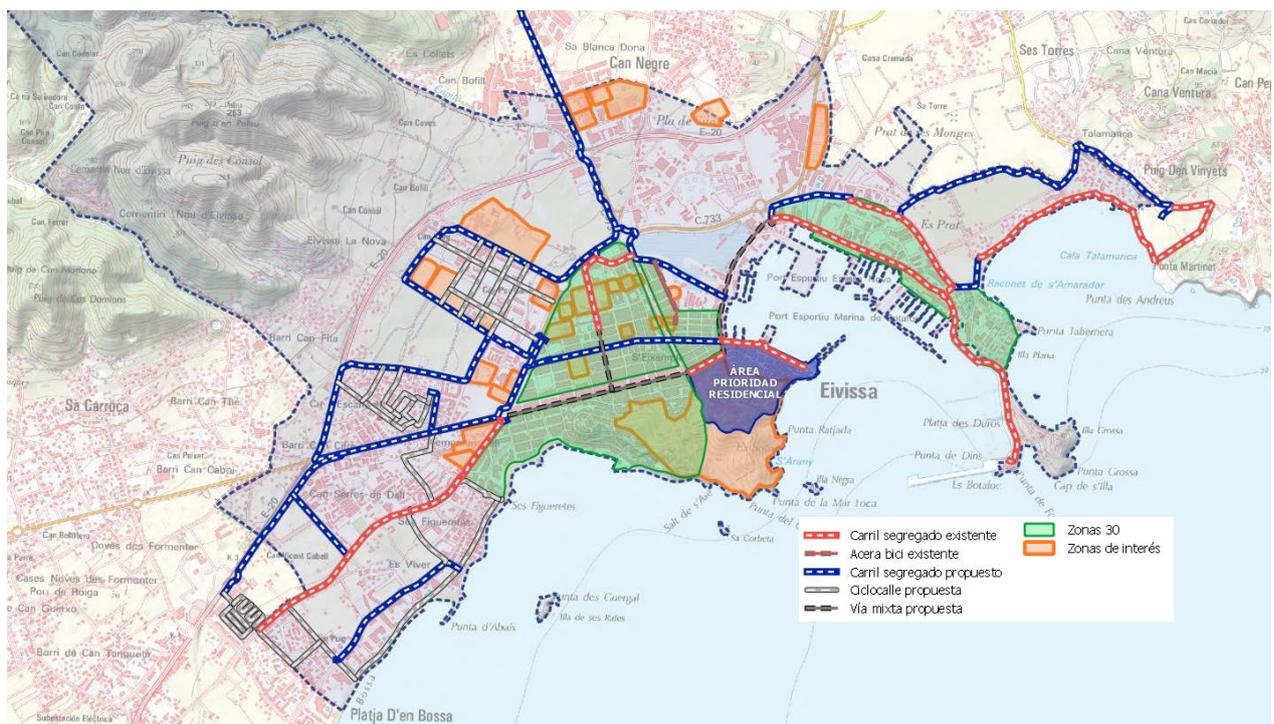


Imagen 4.50 Red de itinerarios ciclistas propuesta

La red ciclista propuesta se conforma de una serie de itinerarios que marcan unos ejes principales que conectan los distintos barrios de la ciudad con los principales centros atractores y generadores de viajes. Estos ejes principales introducirán la bicicleta en la ciudad y ayudarán a concienciar al ciudadano, sobre todo al conductor, de la presencia de esta en el entorno urbano.

Además de estos ejes principales, la creación de las Zonas 30 y Área de prioridad residencial también ayudará a esa concienciación y a conseguir una red completa que discurra por todo el municipio.

#### **Actuación 4.1.1 Adecuación de itinerarios**

---

Para la creación de esta red ciclista se han tenido en cuenta una serie de aspectos que establece el *Manual de recomendaciones de diseño construcción, infraestructura, señalización, balizamiento, conservación y mantenimiento del carril bici* de la DGT:

- **Intensidad de tráfico.** Es importante, para que el ciclista vaya más seguro, que los itinerarios eviten zonas con mucho tráfico motorizado, en especial los vehículos pesados.
- **Accesibilidad y longitud.** Si los centros generadores y atractores de viajes tienen muchas conexiones se usará más el carril bici. Además, si los trayectos de los viajes son cortos aumentará también el número de usuarios.
- **Diseño cómodo.** Deben evitarse giros bruscos o pendientes altas que hagan el trayecto poco atractivo para el usuario.
- **Calidad del pavimento.** La calidad del pavimento está muy relacionada con la seguridad de la vía, por lo que una superficie lo uniforme y no resbaladiza hará esto posible.
- **Alumbrado.** Necesidad de dotar la infraestructura de un alumbrado de calidad.

Además, para un correcto diseño de la red hay que considerar una serie de principios como garantizar la **visibilidad** entre todos los usuarios de la vía (peatones, vehículos...) sobretodo en los tramos próximos a las intersecciones, limitar la **velocidad** de los vehículos motorizados y **señalizar** con claridad los distintos carriles, tanto el de tráfico rodado como el de bici o peatones.

La conexión de la red con los distintos centros atractores y generadores de viajes es muy completa, por lo que, considerando los aspectos anteriores y la normativa para un buen diseño de la red se conseguirá un aumento del número de usuarios de este modo.

#### **Tipos de vías**

---

El diseño de la red y la tipología de las vías dentro de un ámbito urbano pueden plantear varias opciones.

Se muestra a continuación una tabla con los distintos tipos de vías ciclables que se pueden incluir en esta red urbana y sus características principales. En función de las funcionalidades que se requieran, se optará por una tipología u otra de vía.

TIPO DE VÍA CICLABLE	CLASE	CARACTERÍSTICAS
<b>Carril bici</b>  <b>Vía ciclable de uso exclusivo para ciclistas que discurre adosada a la calzada y separada de ella mediante marcas viales u otros elementos de separación física. Puede ser unidireccional (uno en cada lado de la calzada principal) o bidireccional (en un único lado de la calzada).</b>	Carril bici urbano o interurbano	Vía para ciclistas adosada a la calzada
	Carril bici protegido	Vía para ciclistas con separación física del resto de la calle/calzada
	Acera bici	Vía para ciclistas señalizada sobre la acera. Sólo adecuada cuando no se consigue un gálibo suficiente de su implantación en la calzada (eliminando y ocupando la franja de aparcamientos o modificando o eliminando un carril de circulación motorizada). Para adoptar esta solución la acera tiene que tener un mínimo de 4,50 m de ancho libre. Se respetará un espacio mínimo para los peatones de 2,00 m.
<b>Senda ciclable</b>  <b>Vía ciclable de uso para ciclistas y peatones, segregada del tráfico motorizado, que discurre por espacios abiertos, caminos existentes, parques, bosques o explanaciones de nueva creación, independientemente de las calles y carreteras. Donde el ciclista y el peatón o comparten banda o disponen de una indicación de usos diferenciada pero no segregada (señalización, diferenciación de firme, etc.). Siempre será bidireccional e interurbana.</b>	Senda ciclable por caminos	Vía para peatones y ciclistas, segregada del tráfico, que discurre por espacios naturales.
	Vía verde	Vía para peatones y ciclistas, segregada del tráfico, que discurre por plataformas de ferrocarriles abandonadas.
<b>Vías compartidas</b>	Arcén de uso ciclista	Vía para ciclistas ocupando el arcén de la carretera, sin separación física.
	Vías mixtas	Vía no segregada del tráfico compatible con el uso ciclista. El diseño y volumen de tráfico permiten el uso ciclista en régimen de coexistencia, sin separación física, pero sí diferenciada mediante marcas viales, cambios de color, textura u otros medios.

### Características geométricas

Para que la red de itinerarios propuesta cumpla su función se deben considerar una serie de características geométricas para su construcción como radios de giro, pendientes, anchura, sección transversal, etc.

El ancho mínimo para la circulación ciclista son 75 cm de ancho en posición de reposo y 1 m de ancho en marcha, considerando las desviaciones de la trayectoria propia del pedaleo entre 2 m y 2,25 m de gálibo vertical.

Para la circulación en paralelo o bidireccional, el espacio necesario será la suma del que requiere cada uno de los carriles (esto es 2 x 1,00 m) más un resguardo de 0,25 m a ambos lados, por

seguridad ante los posibles movimientos. Por tanto el espacio mínimo requerido en vías ciclables bidireccionales será de 2,50 m.

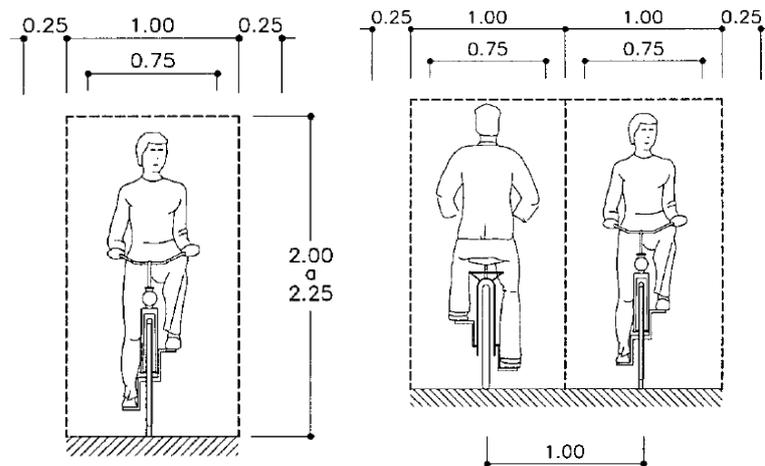


Imagen 3.4.51 Dimensiones mínima en vía ciclable de un solo carril (izquierda) y de dos carriles (derecha).

*Fuente: Manual de Recomendaciones de la DGT.*

En el caso de Ibiza, prácticamente la totalidad de los carriles que se proponen comparten espacio con el peatón. En este caso se recomienda que ocupe un ámbito comprendido entre 1,75 y 2,50 m para una vía unidireccional, y entre 2,75 y 3,50 m para una vía bidireccional. La anchura mínima total de la vía compartida, incluido el uso peatonal, ha de ser de 4,50 m. El espacio peatonal mínimo ha de ocupar 2,00 m de ancho. Para las vías verdes, donde la frecuencia de paso peatonal será menor, la sección se puede reducir adoptando 2,50 m para los ciclistas y 1,50 m para el uso peatonal.

A continuación se recogen las medidas mínimas que debe contemplar el diseño de vías ciclables, sin considerar la influencia de las condiciones de los espacios adyacentes (bordillos, obstáculos laterales, etc.) que requerirán de la reserva de resguardos.

- Ciclista en Marcha: 1,00 m
- Gálibo Vertical Mínimo: 2 a 2,25 m
- Circulación un sentido: 1,50 m
- Circulación doble sentido: 2,50 m
- Circulación peatonal acera: 2,00 m
- Circulación ciclista acera un sentido: 1,75 m
- Circulación ciclista acera doble sentido: 2,75 m
- Circulación peatonal senda ciclable (Vía Verde): 1,50 m

- Circulación ciclista senda ciclable (Vía Verde): 2,50 m

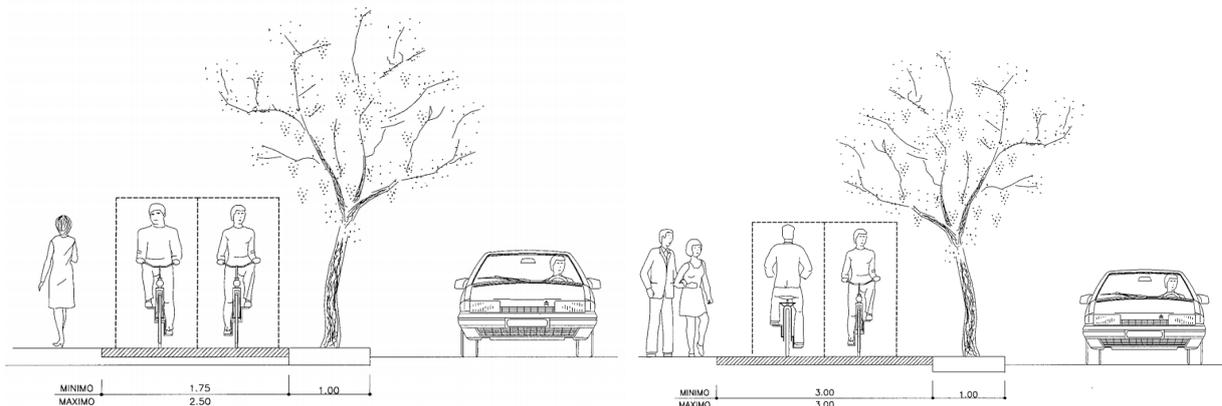


Imagen 4.52 Dimensiones mínimas en vía ciclable unidireccional (izquierda) y bidireccional (derecha) en acera.

Fuente: Manual de Recomendaciones de la DGT.

En vista de lo anterior, las tipologías de diseño de estos itinerarios variarán según el tipo de vía existente, la intensidad de tráfico ciclista que se prevé y la prioridad que se quiere dar a este modo de transporte frente a los demás. A continuación se va a hacer un breve análisis de los distintos itinerarios y de la tipología de las vías más adecuada para cada uno de ellos.

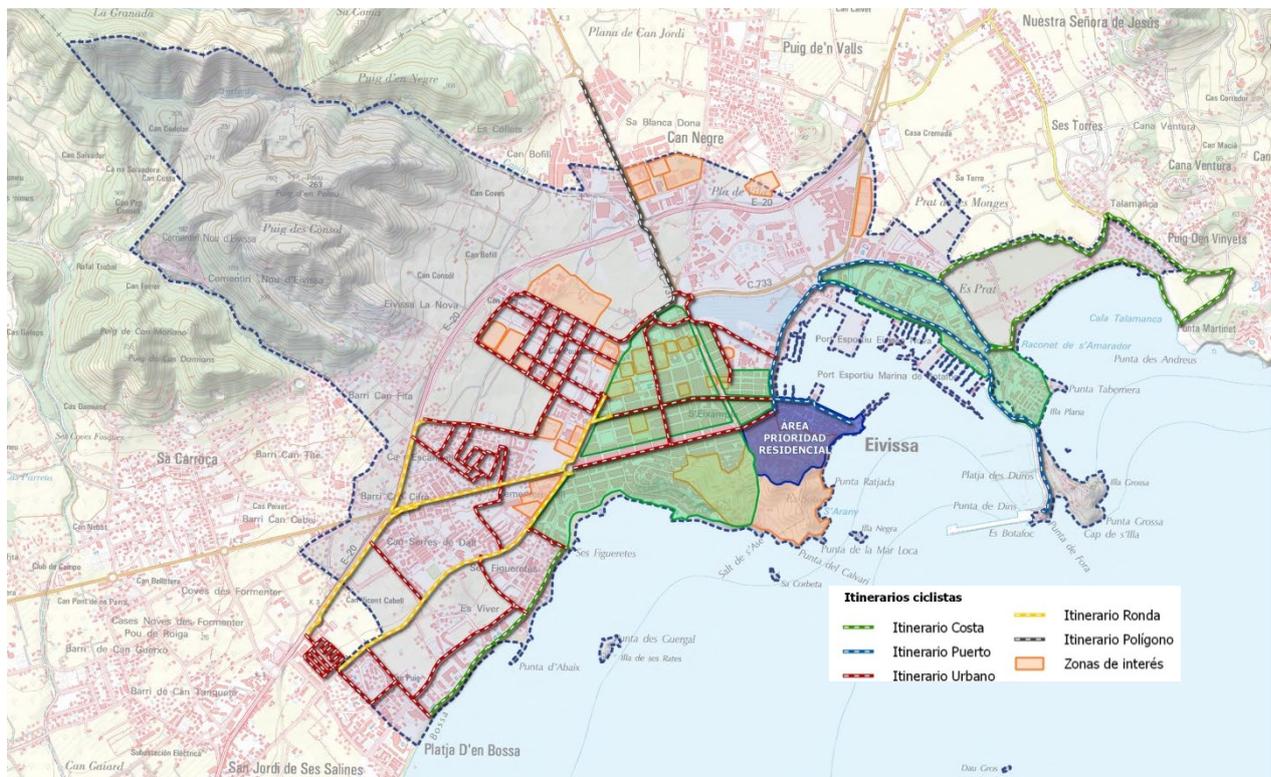


Imagen 4.53 Red ciclista propuesta y centros de atracción/generación de viajes

En este caso, la Red de itinerarios peatonales diferencia 5 itinerarios, como se muestra en el siguiente mapa: Costa, Puerto, Ronda, Polígono y Urbano.

En total, estos itinerarios conforman una red de **más de 38 kilómetros**, sin tener en cuenta los kilómetros de ciclo calles existentes en las Zonas 30 y el Área de prioridad residencial. Esta nueva red difiere en gran medida de la existente, de apenas 5 kilómetros.

Red ciclista propuesta	
Itinerario	Kms
Costa	5,9
Polígono	1,7
Puerto	5,1
Ronda	6,3
Urbano	19,0
<b>TOTAL</b>	<b>38,0</b>

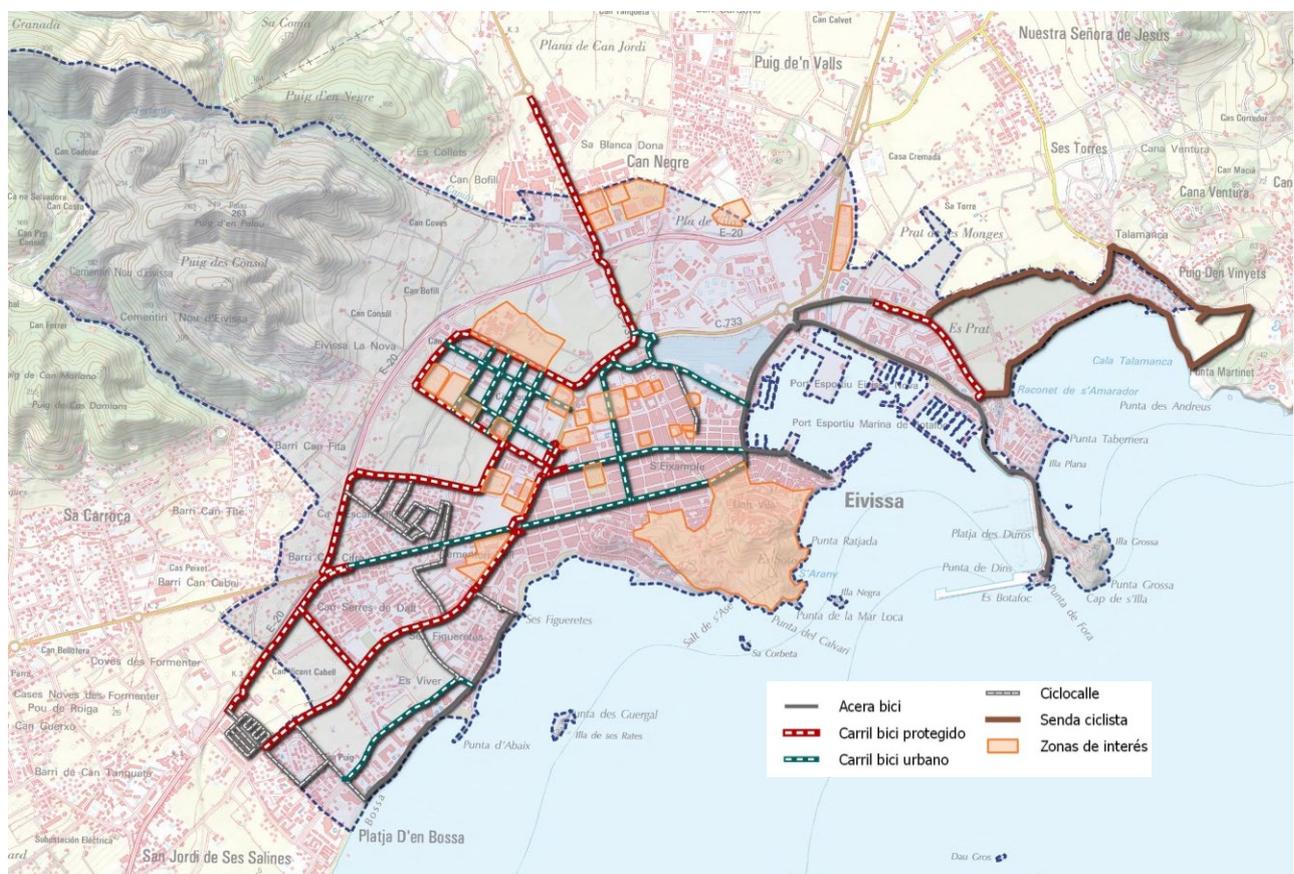


Imagen 4.54 Red de itinerarios peatonales y tipología de las vías

### Itinerario "Costa"

Esta ruta es, principalmente, de carácter lúdico y turístico, por lo que su uso estará muy marcado por las temporadas turísticas.



Imagen 4.55 Itinerario "Costa"

Este itinerario consta de 2 tramos diferenciados. El primero de ellos, en la zona noreste de la ciudad, comunica Talamanca con el Cap Martinet. Este itinerario contará con el carril bici ya existente y con unos nuevos tramos que completarán el recorrido. En este caso se propone una **senda ciclable** (vía ciclista en espacios no urbanizados, que normalmente se comparte con el peatón) que se adapte a la zona y su impacto visual sea mínimo, por lo que habrá que rediseñar los tramos ya existentes para crear una unicidad.



Imagen 4.56 Ejemplos de sendas ciclables

El segundo tramo, que transcurre por la Playa d'en Bossa está incluido en el paseo marítimo, compartiendo vía con los peatones. Este carril bici tiene muy poco impacto debido a que se complementa con el entorno y el diseño creado. Pero, debido a que se comparte el viario con los peatones, es importante señalar correctamente esta **acera bici** de forma que sea segura para todos los usuarios de la vía.



Imagen 4.57 Tramo del paseo marítimo de Platja d'en Bossa.

### Itinerario "Polígono"

Este itinerario, de más de 1,5 kilómetros sirve de conexión entre la zona urbana de Ibiza y Blanca Dona, pasando por distintos centros atractores y generadores de viajes.

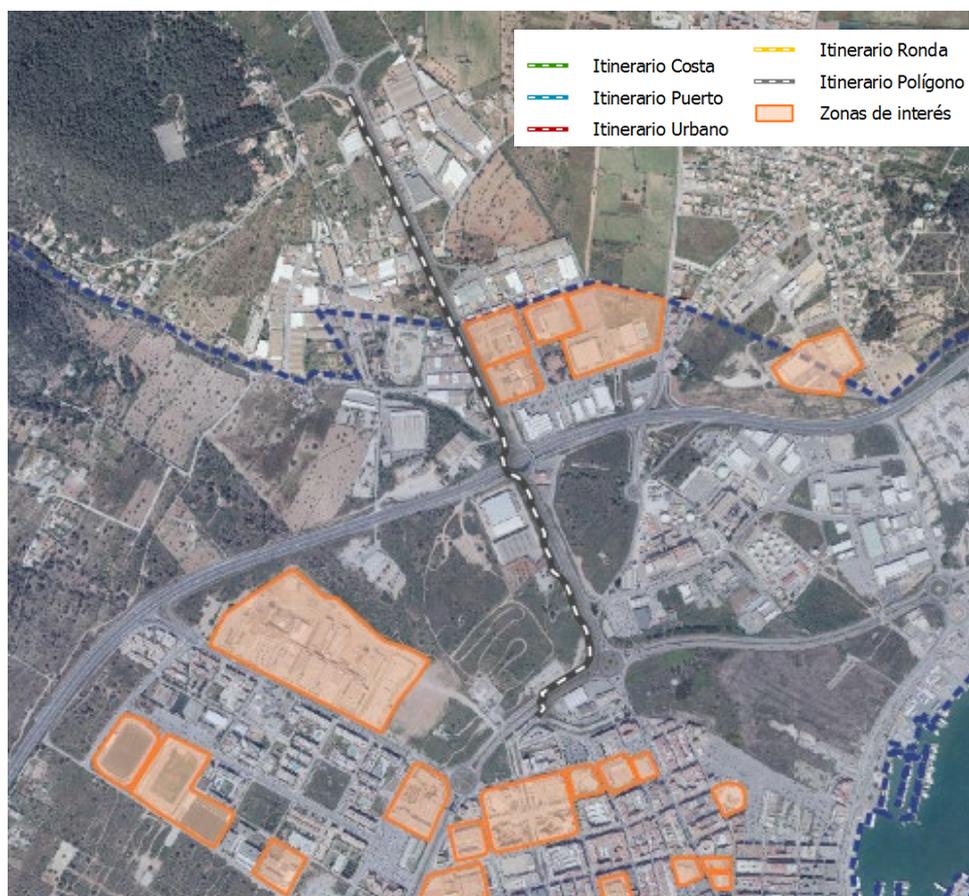


Imagen 4.58 Itinerario "Polígono"

Esta ruta se propone como un **carril bici protegido**, ya que al ser una zona de altas intensidades de tráfico los ciclistas circularán más seguros.

## Itinerario "Puerto"

Este itinerario, junto con el de "Costa", es uno de los que más tráfico va a recibir por ser, principalmente, de carácter turístico.

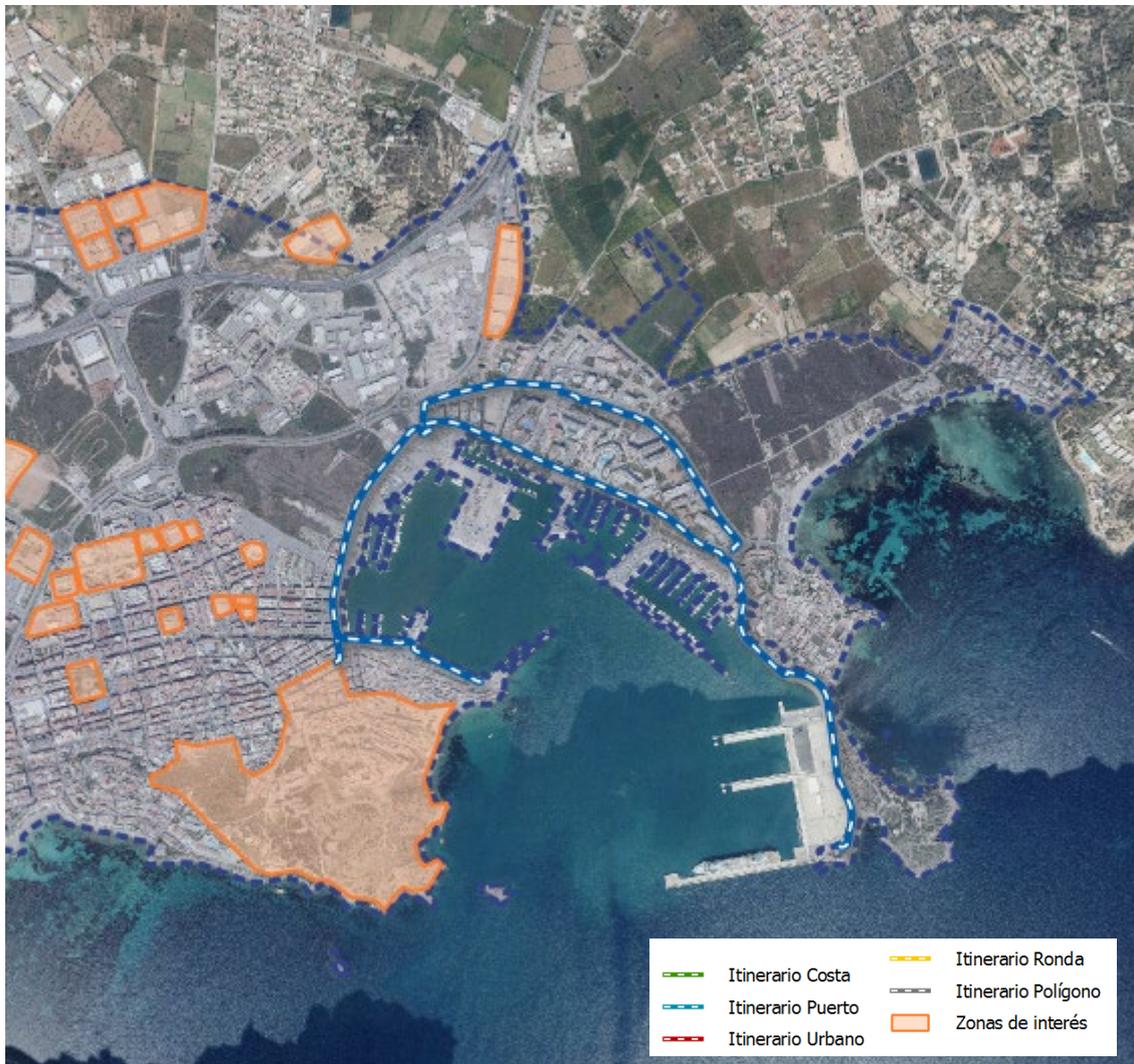


Imagen 4.59 Itinerario "Puerto"

Hoy por hoy, gran parte de este itinerario, como parte de la Av. Santa Eularia des Riu y el Passeig Joan Carles I, ya está constituido como **acera bici**. Aunque, para conseguir un itinerario completo es importante que el resto de tramos se unan a los ya existentes de manera continuada.

El tramo que falta en la Av. Santa Eularia des Riu, se propone como **carril bici protegido o acera bici**, en función del diseño de vía que se decida adoptar en función del tráfico de vehículos. En las propuesta de circulación, se comenta la posibilidad de que Av. Santa Eularia des Riu cambie su prioridad y tengan más protagonismo el transporte público, los peatones y los ciclistas en pro del vehículo privado. En ese caso el diseño de la vía cambiará o bien creando carril bici protegido para los ciclistas o creando aceras amplias que incluyan la circulación de ciclistas. Esta actuación se deberá coordinar con Autoridad Portuaria.

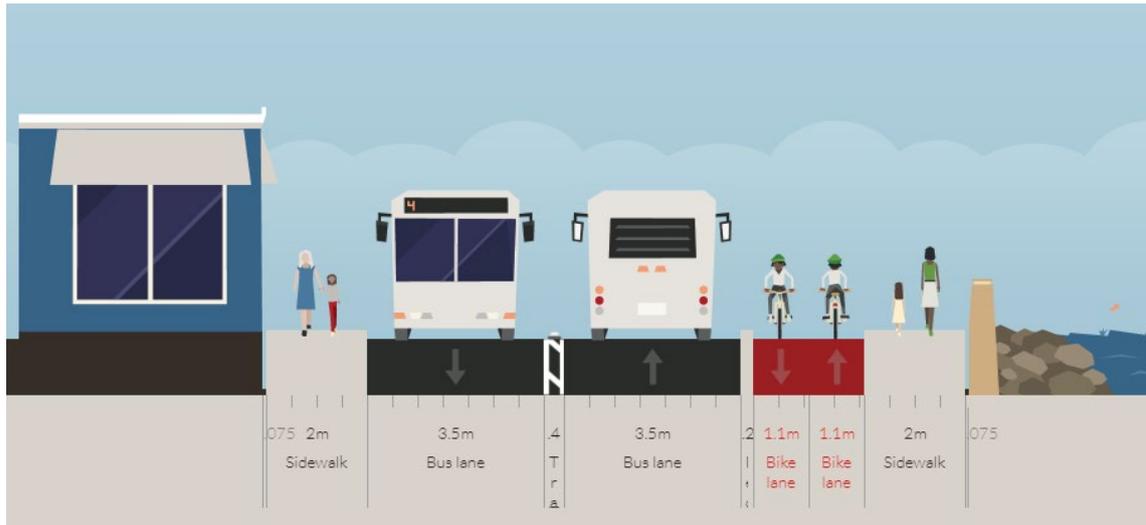


Imagen 4.60 Ejemplo de sección de Santa Eularia des Riu

En la Av. 8 d'Agost la tipología actual de carril se corresponde más con la acera bici que con **un carril bici protegido**, por ello es importante adecuar la vía para que el carril bici sea más seguro tanto para ciclistas como para peatones.

### Itinerario "Ronda"

Este itinerario consta de los tramos que se encuentran en las rondas de entrada y salida a Ibiza y abarca más de 6 kilómetros. El objetivo de este itinerario es crear conexiones rápidas para los ciclistas, al igual que existen para los modos motorizados.

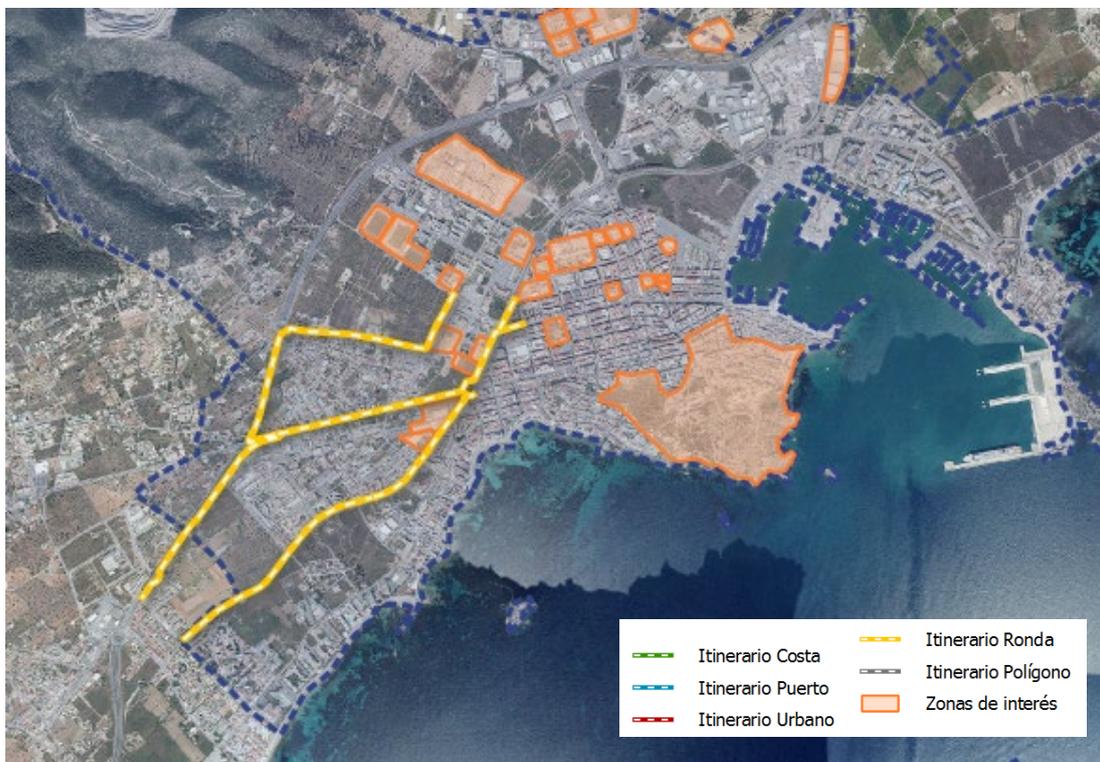


Imagen 4.61 Itinerario "Ronda"

El tramo que incluye la Av. de Sant Jordi ya existente es de **carril segregado protegido**. Para que la seguridad de los usuarios de esta vía sea completa, no solo es importante que el diseño del carril y el pavimento sea el correcto, sino que la señalización y las intersecciones con el resto de los usuarios de la vía se realice de manera óptima.

Para el tramo próximo a la E-20, puesto que es una vía de gran tráfico, se propone también **carril segregado protegido**, de forma que se mantenga un alto grado de seguridad.

Respecto a la Av. Sant Josep de sa Talaia, como se comenta en el apartado de la Red de itinerarios peatonal, es conveniente crear un nuevo diseño para que tanto los peatones como los ciclistas puedan circular por esta vía con seguridad. En función del diseño que se escoja para este vía y el espacio reservado para el carril bici, este puede ser **carril bici urbano o carril bici protegido**.

### Itinerario "Urbano"

El resto de la Red Ciclista de Ibiza se completa con el itinerario "Urbano", que discurre por la trama urbana de la ciudad y que conecta el resto de itinerarios entre sí. En este itinerario no se han tenido en cuenta los tramos incluidos en las Zonas 30 y el Área de prioridad peatonal, puesto que en estas zonas, ya se da por hecho la circulación de las bicicletas por la vía.

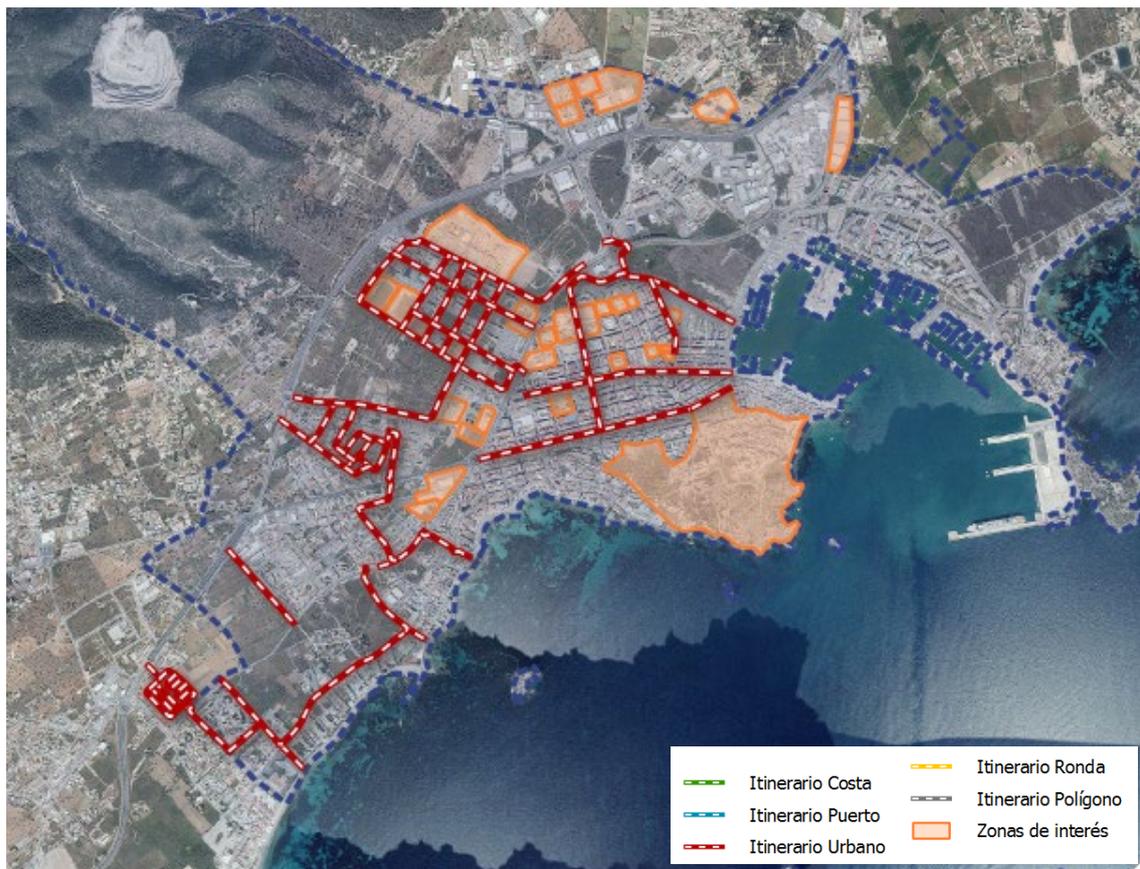


Imagen 4.62 Itinerario "Urbano"

En este caso, para las vías Av. de Espanya, Av. Isidoro Macabich, C/ d'Extremadura, C/Periodista Antoni Manel García, C/des Freus, C/Germans Torres i Tur, C/Pere Bardaji i Balanzat, C/del Periodista Marià Tur Tur y Av. Pere Matutes se propone un diseño de **carril bici urbano** que se incluirá en la calzada de la vía.

Respecto a la colocación de **carriles bici protegidos**, estos se situarán en la C/Corona, C/d'Albarca, C/sa Venda des Coloms, C/Xarraca y C/des Jondal. En muchos de estos casos se tendrá que hacer un rediseño de las calzadas para la correcta ubicación de estos carriles.

Además de esto, para mejorar la conexión de la zona norte de la ciudad con el puerto, se propone la creación de un **nuevo carril bici protegido**, continuación del Camí Joan Castelló, que empieza en la Av. Ignasi Wallis y continúa hasta Av. Santa Eularia des Riu.

El resto de vías que incluyen este itinerario se proponen como **ciclo calles**, que junto con las ciclo calles de las Zonas 30, completarán la Red de Itinerarios Ciclistas.

#### Actuación 4.1.2 Conexión con los carriles bici propuestos en el Plan Director Sectorial de carreteras de Ibiza

Además, hay que tener en consideración los tramos de ejecución ya previstos (como es el de la Av. Sant Jordi) y el *Plan Director Sectorial de carreteras de Eivissa* que propone una serie de carriles bici que conectan Ibiza con el resto de la isla.

Este Plan Director muestra como prácticamente toda la zona urbana de Ibiza es accesible en bicicleta en 15 minutos, y en 30 minutos prácticamente todo el municipio. Esto indica que con la creación de una red completa de itinerarios ciclistas se conseguirá que la bicicleta sea un modo competitivo respecto a los modos más contaminantes.

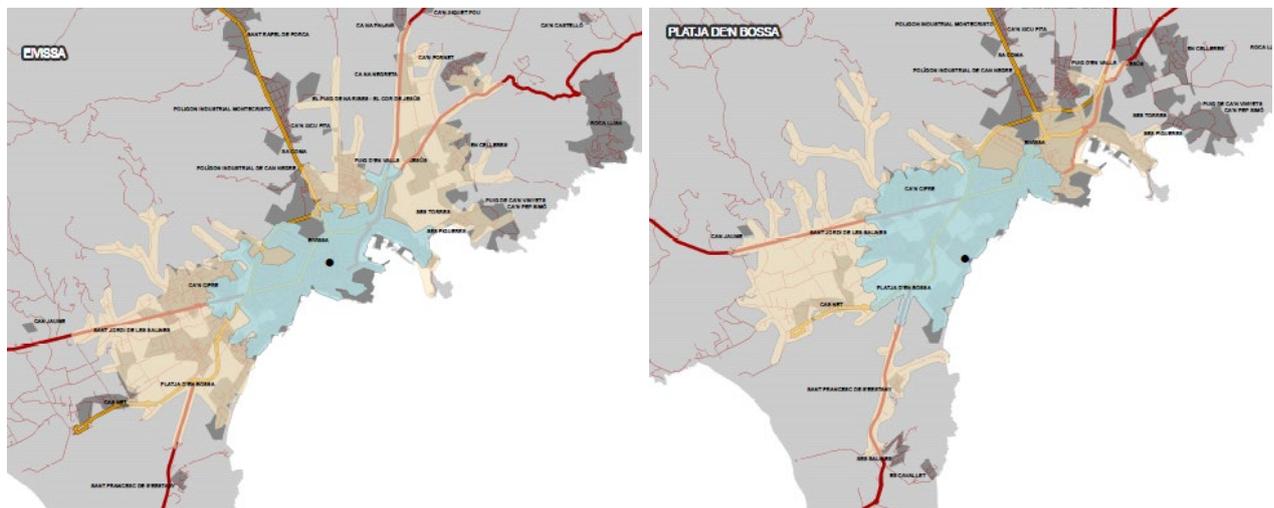


Imagen 4.63 Radio de cobertura accesible de Eivissa y de Playa d'en Bossa en bicicleta a 15 y 30 minutos.

Conectar la red ciclista propuesta en este plan con las rutas ciclistas existentes y las propuestas en el Plan Director Sectorial de carreteras de Eivissa creará una malla completa no solo en la ciudad de Ibiza, sino en toda la isla.

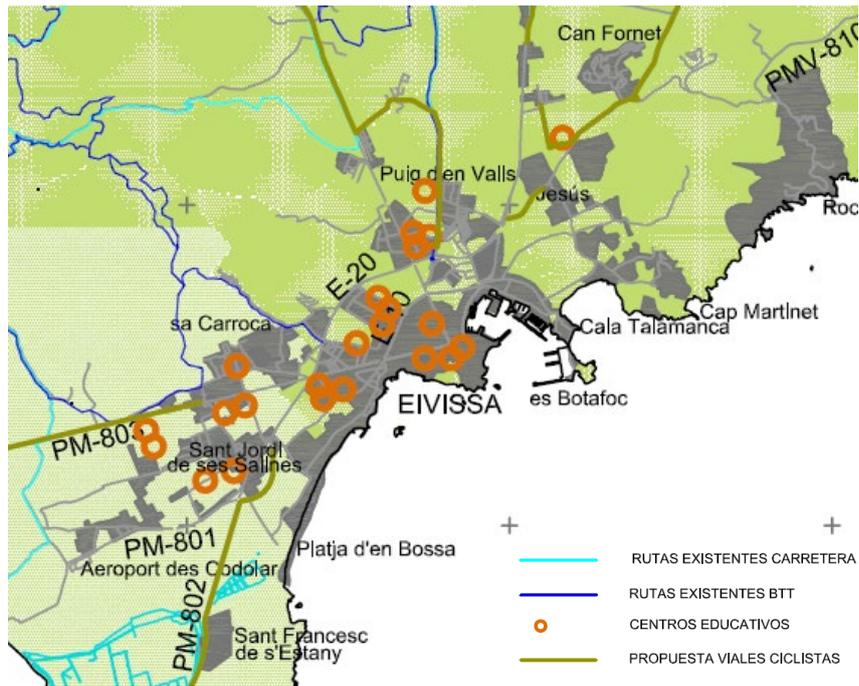


Imagen 4.64 Propuesta de viales ciclistas del Plan Director Sectorial de Carreteras de Eivissa

### Actuación 4.1.3 Señalización ciclista

Para potenciar el uso de las vías ciclistas, estas no solo tienen que tener un buen diseño, sino que además se debe conseguir el mayor grado de seguridad posible. Para ello, es muy importante que la **señalización de estas vías**, tanto vertical como horizontal, sea la correcta y se diseñe en función de la normativa correspondiente.



Imagen 4.65 Ejemplo de señalización ciclista para los itinerarios

#### Actuación 4.1.4 Creación y mejora de aparca bicicletas

---

Para que la red de itinerarios ciclistas sea útil y se promocióne aún más el uso de la bicicleta como modo de transporte, es importante que se proporcionen, a lo largo de los itinerarios, aparcamientos seguros y accesibles. El estacionamiento de la bicicleta está asociado intrínsecamente con el desplazamiento, por lo que si no se asegura un aparcamiento fiable, seguro, a salvo de robos y protegido, este desplazamiento puede no darse.

Un tipo de infraestructura ciclista que no supone grandes inversiones y que consigue eliminar la barrera que supone el miedo al robo de la bicicleta, a la par que ordena su ubicación en el espacio urbano, son los **aparca-bicicletas**.

Los criterios que se deben tener en cuenta a la hora de elegir y diseñar un estacionamiento de bicicletas, tal y como se establece en el Manual de Aparcamientos de Bicicletas, publicado por el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), son:

- **Seguridad.** La prevención ante robos o actos de vandalismo debe asegurarse a través del dispositivo de amarre y también de la localización del aparcamiento. El dispositivo de amarre que puede estar incorporado al aparcamiento o ser portado por el ciclista, debe fijar y asegurar el conjunto de la bicicleta, pero sobre todo el cuadro de las dos ruedas. La localización ha de tener en cuenta la mayor seguridad de los aparcamientos a la vista del tránsito peatonal.
- **Polivalencia:** Deben ser capaces de albergar todo tipo de bicicletas y tamaños, así como servir para todo tipo de candados y cadenas.
- **Accesibilidad:** Deben estar situados cerca del destino de los ciclistas, pues éstos son más sensibles a la distancia que otros conductores de vehículos.
- **Estabilidad:** El aparcamiento debe garantizar la sujeción sin deterioro de la bicicleta ante el viento o pequeños empujones involuntarios por parte de otros ciclistas al aparcar.
- **Comodidad del ciclista:** Los aparcamientos deben tener unas dimensiones que faciliten las operaciones de amarre y desamarre de manera que se realicen rápidamente y sin riesgo de deterioro de las bicicletas.
- **Comodidad y riesgo peatonal:** Se debe tener en cuenta el espacio destinado al peatón y las trayectorias de éstos, en especial los discapacitados para evitar añadir incomodidades y riesgos a sus desplazamientos.
- **Coste y mantenimiento:** Han de encontrar el equilibrio entre el coste de instalación, la durabilidad y las necesidades de mantenimiento.

Además, como medidas adicionales se considera necesario garantizar la **visibilidad** de los aparcamientos e integrar elementos de reparación de bicicleta en aquellos con mayor demanda.

Los aparcamientos de bicicletas, para la comodidad del ciclista, deben de contar con un espacio mínimo de separación y con espacio libre para las maniobras, y el diseño debe adecuarse al tiempo de duración del estacionamiento.

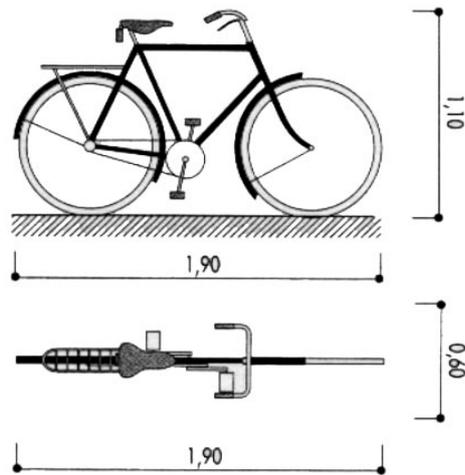


Imagen 4.66 Dimensiones de una bicicleta tenidas en cuenta en este Plan

Para los estacionamiento más habituales un modelo muy común, sencillo y bastante práctico es la "U" invertida que permite atar el cuadro de la bicicleta. Debido a que las bicicletas, sobre todo en ciudades donde las viviendas no disponen de espacio adecuado para estacionarlas, suelen estar muchas horas en la calle, los modelos que facilitan únicamente la sujeción de la rueda delantera no son recomendables ya que puede ser objeto de robo.



Imagen 4.67 Modelo de aparca bici de "U" invertida

Una solución muy frecuente para financiar estos aparcamientos es añadir elementos de publicidad y así, como se tratan de elementos individuales, se podrán ampliar los espacios destinados a las bicicletas en función de la demanda.

Esta actuación contempla la implantación de nuevos aparcamientos de bicicletas en los principales centros de atracción y puntos de interés del municipio como:

- Colegios
- Ayuntamiento
- Mercado municipal
- Comisaría de policía
- Bibliotecas
- Parques y plazas
- Polideportivos

También es importante la instalación de aparca bicis en las proximidades de las paradas de autobuses y de las estaciones de transporte público, de esta forma se fomentará la intermodalidad entre los distintos modos de transporte.

Los puntos de la ciudad donde será necesario contar con aparca bicis se muestran en el siguiente mapa, aunque el número de dispositivos a colocar en cada uno de estos emplazamientos deberá establecerse en base a la demanda de usuarios en los distintos puntos de interés.

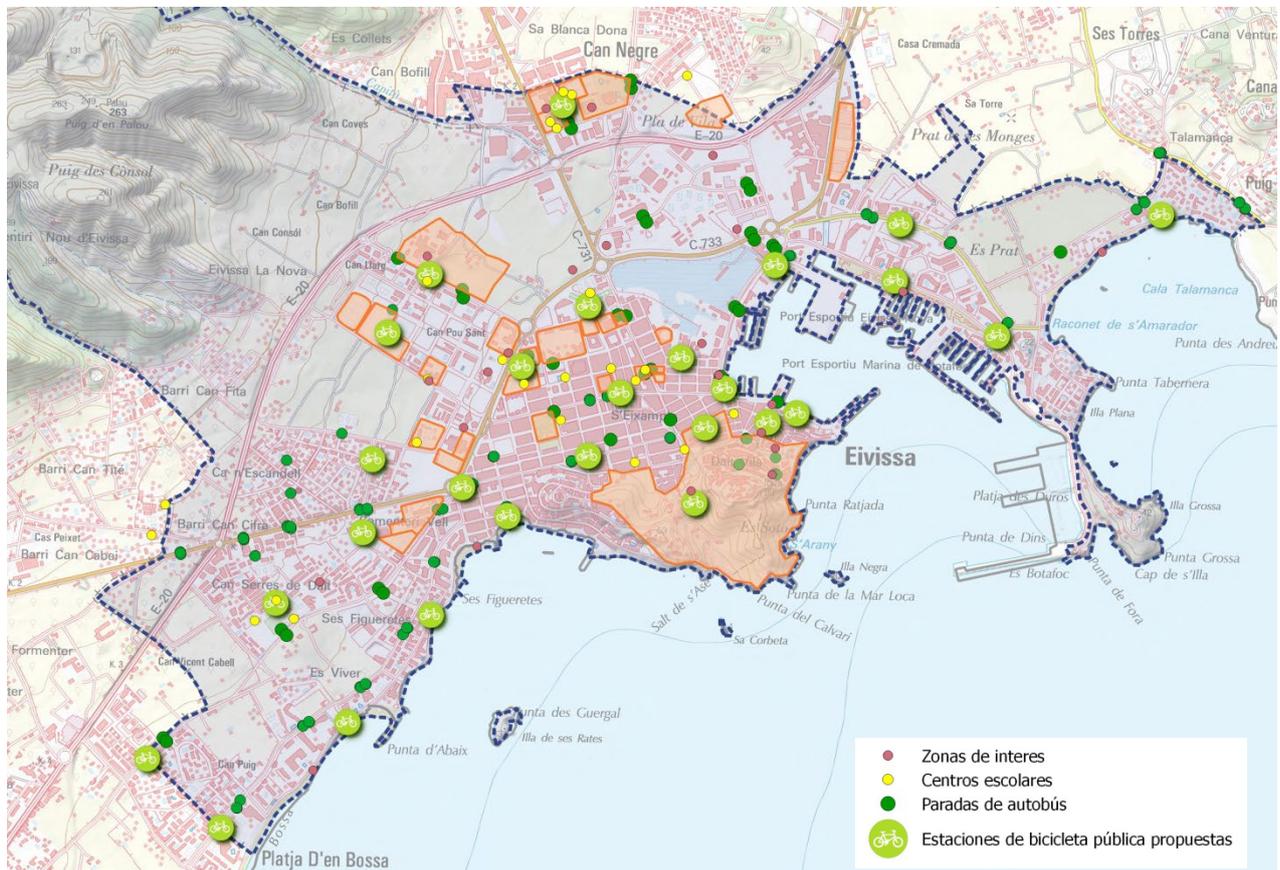


Imagen 4.68 Ubicación de aparca bicis

## MEDIDA 4.2. CREACIÓN DE UN SERVICIO DE BICICLETA PÚBLICA

A diferencia de algunos países europeos con más tradición ciclista, la implantación de sistemas de bicicleta pública en España comenzó algo más tarde, en un momento de crecimiento del uso de la bicicleta. Esto ha hecho que estos sistemas adquirieran una tremenda importancia como herramientas de promoción del uso de la bicicleta, ya que en muchos sitios no existía una cultura ciclista previa. Según el observatorio de la bicicleta pública de España en el 2015 España contaba con más de 58 sistemas de bicicleta pública.

Los sistemas de bicicleta pública tienen básicamente los siguientes elementos:

- Base de datos de usuarios
- Sistema de gestión
- Bicicletas
- Estaciones aparca-bicicletas

Líneas estratégicas de actuación

Las personas que quieren utilizar las bicicletas de los sistemas de bicicleta pública deben realizar un alta en el servicio. Este alta les permite acceder al sistema en las condiciones que el ayuntamiento estipule.

Los sistemas se gestionan mediante concesión, que incluye el suministro y el mantenimiento del sistema. Dentro del mantenimiento puede pedirse que se haga redistribución de bicicletas o no, en función de los objetivos que pretendan alcanzarse.

Según la “Guía metodológica para la implantación de sistemas de bicicletas públicas en España”, las bicicletas son el medio de transporte más eficaz energéticamente, incluso del orden de tres veces más que desplazarse a pie.

Sistema de transporte	Consumo (MJ / pasajero-km)*	Eficiencia energética
<b>Bicicleta</b>	0,06	Muy eficiente
<b>A pie</b>	0,16	Muy eficiente
<b>Tren de cercanías</b>	0,35	Eficiente
<b>Autobús urbano</b>	0,58	Eficiente
<b>Ciclomotor</b>	1,00	Poco eficiente
<b>Coche gasóleo / gasolina (1,4 - 2,0 l.)</b>	2,26 - 2,98	Poco eficiente
<b>Avión Boeing 727</b>	2,89	Poco eficiente
<b>Coche gasóleo / gasolina (1,4 - 2,0 l.)</b>	3,66 - 4,66	Muy ineficiente
Peso medio por persona: 70 kg.	*MJ= Megajoules	

Tabla 3.4.7 Consumo energético de distintas modalidades de transporte.

*Fuente: Guies d'Educació Ambiental 3: La Mobilitat Sostenible (IDAE)*

El ahorro energético medio por bicicleta en sistemas públicos se recoge en la siguiente tabla:

	Km/día	tep/año	gasolina/año
<b>AHORRO MÁXIMO</b>	30	0,46	602,5 litros
<b>MODELO URBANO</b>	15	0,23	301,2 litros
<b>MODELO SUBURBANO</b>	10	0,15	200,8 litros

Tabla 3.4.8 *Fuente: Guía metodológica para la implantación de sistemas de bicicletas públicas en España*

### Actuación 4.2.1 Definición de criterios generales para la puesta en marcha de un servicio de bicicleta pública

---

La movilidad sostenible necesita de la bicicleta para hacer efectivos los cambios modales necesarios para conseguir los objetivos propuestos. En este marco y como ya se ha observado prácticamente en casi todo el mundo, el fomento de la bicicleta no puede prescindir de un sistema de alquiler público de bicicletas. Por tanto es evidente por un lado la necesidad de poner en marcha este servicio y por otro la de hacer que el mismo sea sostenible. Estos parámetros se consiguen si se persiguen una serie de objetivos imprescindibles:

- cobertura espacial de las estaciones.
- número suficiente de bicicletas.
- coordinación insular del servicio.
- modalidad de acceso y calidad de las bicicletas.

Respecto al análisis económico de este servicio, está claro que la inversión en el sistema de bicicletas públicas así como los costes relativos al mantenimiento no son cantidades despreciables. Desde el punto de vista plenamente económico, deben analizarse los costes y beneficios desde una perspectiva general teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Compra de bicicletas.
- Compra e instalación de los puntos de recogida y entrega de bicicletas.
- Servicio de mantenimiento y reparación de bicicletas (material, local y personal).
- Servicio de distribución de bicicletas (material, remolques y personal).
- Comunicación y marketing (web, folletos, publicidad...).
- Servicio de mantenimiento de los puntos de recogida y entrega.
- Sistema de control y gestión (software, tarjetas, lector...).

La Guía metodológica para la implantación de sistemas de bicicleta pública en España estima el coste aproximado de cada uno de estos aspectos, aunque el coste final dependerá del tipo de modelo (urbano o interurbano) y de las características propias del sistema de préstamo de bicicletas que se considere (tamaño del municipio, orografía del territorio, modelo urbanístico...).

Sin embargo, como ya hemos comentado, en el análisis también se debe tener en cuenta aspectos de tipo social, energético y medio-ambiental. Por ejemplo, el transporte en bicicleta ocupa mucho menos espacio que el del automóvil (el área requerida para una bicicleta estacionada es 10 veces menor al de un automóvil y mucho menor en movimiento). Además, un uso masivo de la bicicleta en desplazamientos urbanos reduce la congestión del tráfico en las ciudades, lo que se traduce en una disminución de la contaminación atmosférica y acústica, menor riesgo de accidentes, etc. Un sistema de préstamo de bicicletas públicas sólo será sostenible si se enfoca como una herramienta para fomentar el uso de la bicicleta en la ciudad.

Cada estación aparca-bicicletas cubre un radio de unos 300 m, lo que se corresponde con un tiempo de acceso a pie de 3 minutos. Analizando los condicionantes relativos a densidad de

población, puestos de trabajo y características sociodemográficas de la ciudad de Ibiza se plantea la implantación de un sistema de bicicletas con **27 estaciones**.

Al mismo tiempo se deberá garantizar **un número mínimo de 350 bicicletas en rotación** (por lo que se deberán poner en servicio por lo menos 700 anclajes de bicicleta), lo que puede generar un número de hasta 2.500 desplazamientos en bicicleta por día. Por su parte la bicicleta privada crecerá de forma proporcional asegurando los 5.000 viajes día que ayudarían a conseguir un porcentaje de cerca del 6% de la movilidad global de la ciudad.

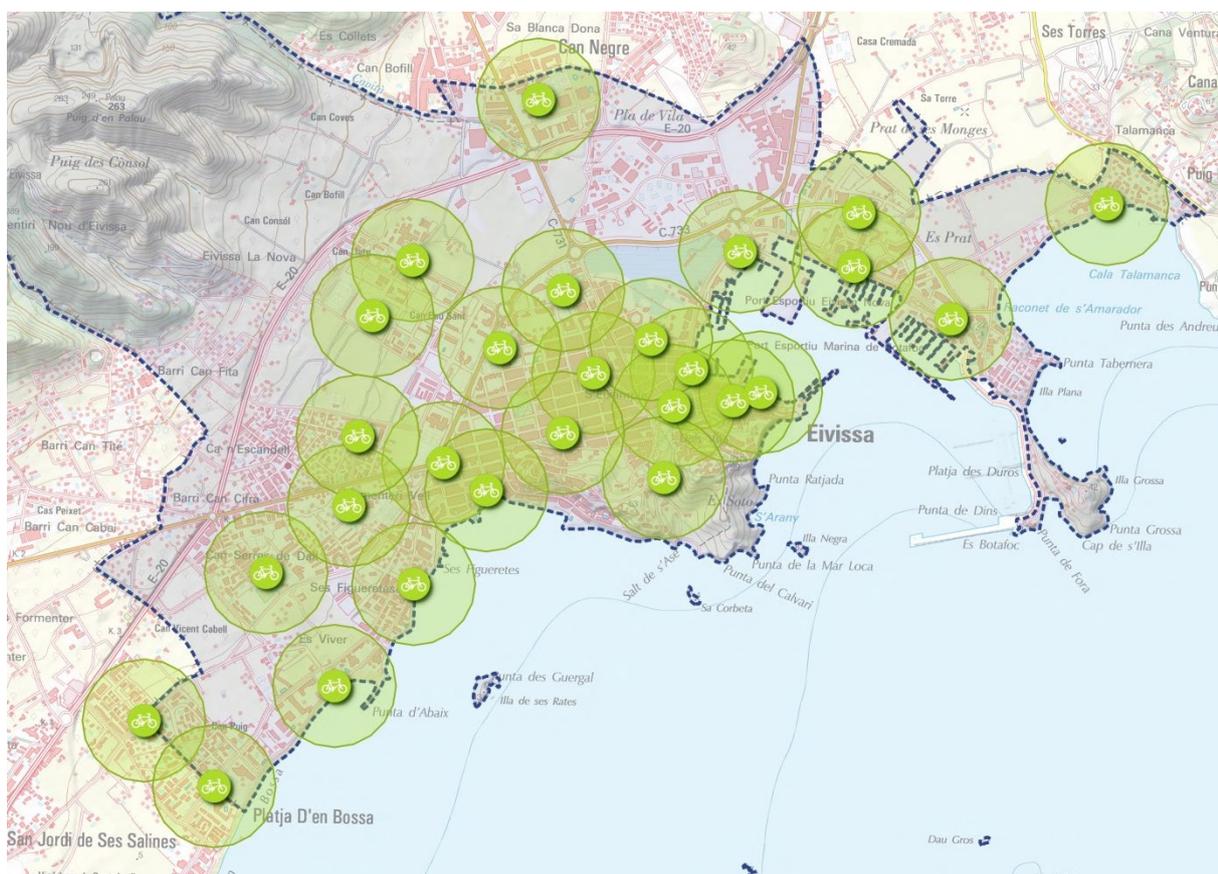


Imagen 3.4.69 Localización propuesta de las estaciones de bicicleta pública en Ibiza

Cabe destacar la importancia del **Plan de Coordinación Insular de la Bicicleta Pública** que plantea la creación de un sistema de bicicletas para el conjunto de la isla con ciertos condicionantes, de forma que se garantice la compatibilidad de sistemas en todo el territorio. El sistema de transporte en bicicleta pública con esta configuración, supondría un avance muy significativo en lo que respecta a considerar la bicicleta como un modo de transporte más que, sumada a las mejoras en la red ciclista de intermunicipal, supondrían un verdadero impulso del uso de la bicicleta.

### Actuación 4.2.2 Fomento de la intermodalidad bici-transporte público

---

A lo largo de este documento se habla de la necesidad de crear una red conjunta de transporte que haga de Ibiza un municipio más sostenible. Para ello es importante que toda la red ciclista, tanto los carriles como las estaciones, estén ubicadas en puntos estratégicos que ayuden a fomentar esta intermodalidad. La ubicación de aparcabicis en el entorno cercano a las paradas de autobús ayuda a esto.

En la línea estratégica del transporte público, se verá en más detalle la propuesta de intermodalidad que se quiere conseguir en el municipio.

### Actuación 4.2.3 Cursos y promoción del uso de la bicicleta

---

Para impulsar un cambio hacia una movilidad más sostenible es básico concienciar a las personas que viven en Ibiza, ya que son ellas las deben protagonizar una variación en sus pautas de movilidad hacia modos más sostenibles.

Para ello, es fundamental una **campaña de concienciación** a los habitantes del municipio acerca de las ventajas de modos de transporte como la bicicleta.

El diseño de la campaña de sensibilización debe centrarse en:

- Dar a conocer la infraestructura ciclista existente.
- Programas educativos y de capacitación.
- Permitir el uso de la bicicleta con acciones concretas, como marchas ciclistas.
- Fomentar el uso de la bicicleta en los desplazamientos cotidianos mediante incentivos a empresas y trabajadores.
- Diseñar actividades concretas para colectivos específicos como niños y jóvenes.

## PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS

- **Prioridad Alta:** Corto plazo 1-2 años de la aprobación del plan
- **Prioridad Media:** Medio plazo 2-4 años de la aprobación del Plan.
- **Prioridad Baja:** Largo plazo 3-5 años de la aprobación del plan

### Medida 4.1 Creación de una red de itinerarios ciclistas e infraestructuras de estacionamiento

Actuación 4.1.1 <i>Adecuación de itinerarios.</i>	ALTA
Actuación 4.1.2 <i>Conexión con los carriles bici propuestos en el Plan Director Sectorial de carreteras de Ibiza</i>	ALTA
Actuación 4.1.3 <i>Señalización ciclista</i>	ALTA
Actuación 4.1.4 <i>Creación y mejora de aparca bicicletas</i>	ALTA

### Medida 4.2 Creación de un servicio de bicicleta pública

Actuación 4.2.1 <i>Definición de criterios generales para la puesta en marcha de un servicio de bicicleta pública</i>	ALTA
Actuación 4.2.2 <i>Fomento de la intermodalidad bici-transporte público</i>	ALTA
Actuación 4.2.3 <i>Cursos y promoción del uso de la bicicleta</i>	ALTA

# LÍNEA 5

**Plan sectorial de Transporte Público**

## LÍNEA 5. PLAN SECTORIAL DE TRANSPORTE PÚBLICO

El objetivo de conseguir un cambio modal en la ciudad de Ibiza pasa, inevitablemente, por una política que proponga una importante potenciación del servicio de transporte público colectivo.

Actualmente, la ciudad de Ibiza no dispone de un servicio municipal, aunque se aprovechan los recorridos urbanos de las líneas metropolitanas actualmente en concesión por el Consell. A partir de esta situación este PMUS prevé que entre el Consell y la ciudad de IBIZA se alcance un ACUERDO PROGRAMA, que prevea, sin modificar la naturaleza de las concesiones metropolitanas, el diseño de un nuevo e importante servicio de transporte público urbano.

En definitiva, las acciones incluidas en estas líneas estratégicas pasan por la creación de este acuerdo que deberá prever varias medidas:

- **Medida 5.1** Definición de un plan de coordinación con el Consell finalizado a la definición de un servicio de transporte público urbano en coordinación con las concesiones metropolitanas
  - Actuación 5.1.1 Negociación y firma de un convenio entre el Consell y el Ayuntamiento de Ibiza.
  
- **Medida 5.2** Definición de un plan de renovación de paradas de autobuses
  - Actuación 5.2.1 Contratación de marquesinas de TP y su mantenimiento.
  - Actuación 5.2.2 Adecuación de aceras y calzadas de las paradas de TP.

## MEDIDA 5.1. DEFINICIÓN DE UN PLAN DE COORDINACIÓN CON EL CONSELL FINALIZADO A LA DEFINICIÓN DE UN SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO URBANO EN COORDINACIÓN CON LAS CONCESIONES METROPOLITANAS

El transporte público colectivo es uno de los grandes retos de este plan de movilidad plantea. Actualmente la ciudad de Ibiza no dispone de un de un transporte urbano propio y, teniendo una población todavía inferior a los 50.000 habitantes, tampoco tiene obligación de tenerlo. Existe sin embargo un servicio urbano realizado por las líneas metropolitanas en concesión del Consell Insular de Eivissa. Estos dos elementos representan el punto de partida de este plan sectorial, con un doble objetivo:

- La evidente necesidad de mejorar y personalizar el servicio de transporte público urbano de la ciudad.
- Coordinar las necesidades urbanas con las líneas metropolitanas sin afectar su viabilidad y dentro de lo posible mejorando su efectividad.

Hay que tener en cuenta que el casco urbano de la ciudad de Ibiza, siendo el de mayor importancia de la isla, atrae y genera un gran número de viajeros extraurbanos, esto justifica el gran número de líneas que penetra la ciudad hasta el mismo centro urbano. En consecuencia este diseño de itinerarios responde también a una importante demanda de transporte urbana.

Las investigaciones de campo han relevado que las líneas 10, 12 y 14 son aquellas que captan una mayor cantidad de viajes internos al municipio de Ibiza. Además de estas líneas, existe la línea número 45 que presenta un recorrido totalmente urbano.

El análisis de movilidad llevado a cabo durante la fase de diagnóstico ha contado con una demanda urbana en estas líneas poco superior a 3.260 viajeros por día, mientras que la encuesta domiciliaria ha detectado un número de 4.600 viajes en transporte público interno al municipio. La diferencia entre los dos resultados es seguramente la demanda que viaja en el resto de líneas metropolitanas y que circulan por el casco urbano.

LÍNEAS	DEMANDA URBANA (vj/día)
10, 12, 14 y 45	3.260
3, 8, 11, 12A, 13, 15, 23, 25, 25A, 25B, 26, 30, 33, 35, 38 y 42	1.340
<b>TOTAL</b>	<b>4.600</b>

El estudio del transporte público ha puesto de manifiesto los siguientes déficits de servicio:

- Falta de un servicio de transporte público urbano organizado, coordinado y eficaz.
- Falta de cobertura espacial. Concretamente faltan algunas paradas a lo largo de los actuales itinerarios.
- Básicamente en las líneas que realizan transporte urbano se denota un déficit de frecuencia.
- Todas las líneas metropolitanas actualmente acceden a la zona centro utilizando los 3 ejes viarios de Ignacio Wallis, Av. de España y Av. Isidoro Macabich generando un notable impacto de tráfico y de contaminación. Falta una zona de parada (estación) que organice los accesos y salidas, ordenando las paradas en vía pública.

- Tarifas de viajes muy elevados que no resultan atractivas a una demanda urbana.
- Falta de información en general. Una imagen común del servicio que ayude a identificar el sistema, y que no existe actualmente. En concreto, falta información local en paradas, que debería ser en tiempo real o bien mediante aplicaciones telefónicas.

Mediante el nuevo diseño de líneas, su recorrido, frecuencias y la propuesta de nuevas tarifas se intenta acercar la oferta a las necesidades de la demanda.

### Propuesta Nuevo diseño de itinerarios urbanos para los servicios de transporte regular interurbanos

Como punto inicial todo el diseño del nuevo servicio de transporte público regular de viajeros coordinado verterá sobre la apertura de la estación de CETIS. Esta infraestructura será clave para la coordinación de servicios, trasferencia de tráfico y creación de nuevos servicios complementarios de transporte. La estación CETIS se ubica en el mismo Centro de la ciudad en el interior de la ronda E-10 o Avenida de la Pau entre C/Canarias, C/Sant Cristofol y la misma Av. De la Pau. Por tanto se beneficia de una elevada accesibilidad peatonal a todo el centro urbano de IBIZA y una muy buena accesibilidad viaria.

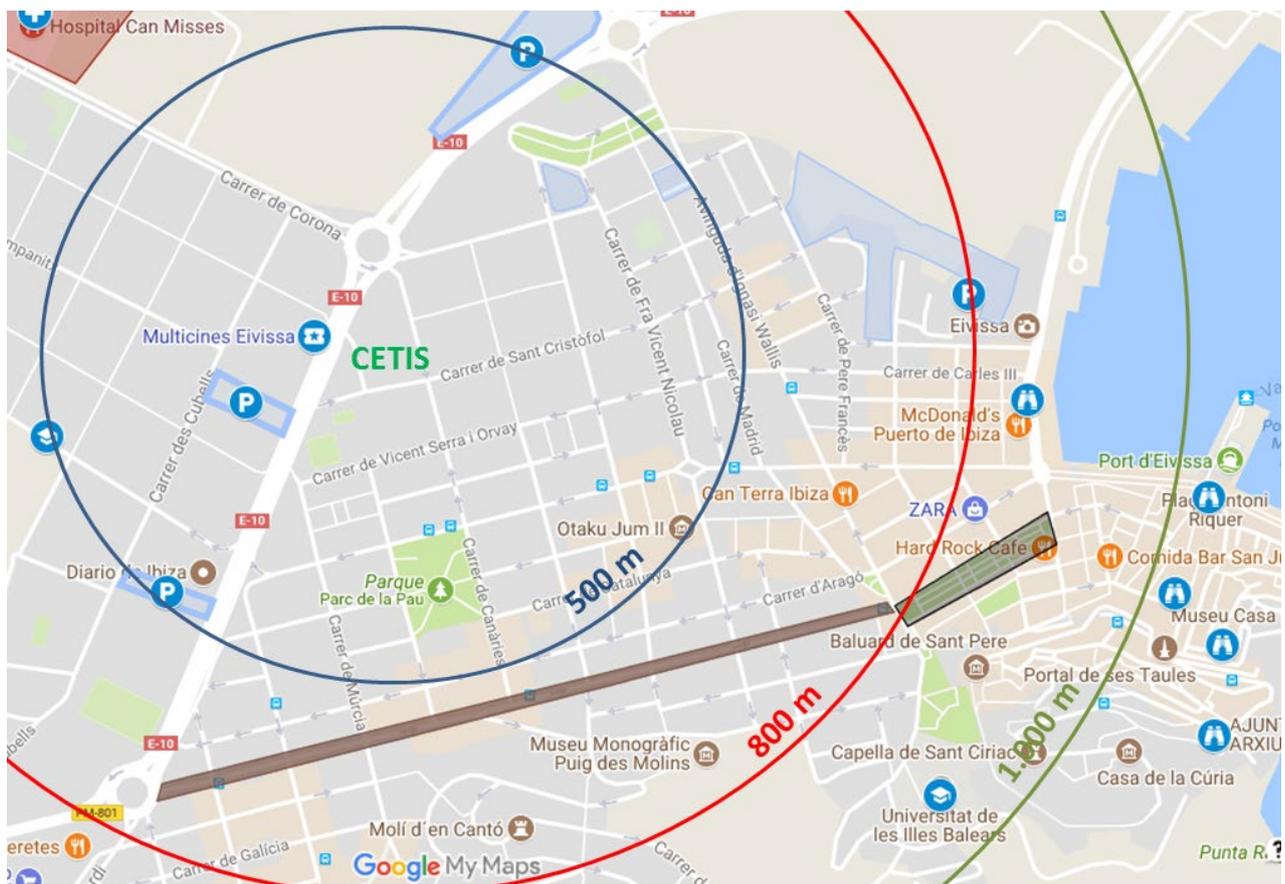


Imagen 5.1 Cobertura de la estación de autobuses sobre el centro urbano a demostración de la óptima ubicación

De acuerdo con cuanto regulado anteriormente por la LOTT y sucesivamente por la Ley 4/2014 del Gobierno Balear, la estación de autobuses deberá absorber los servicios interurbanos que el Ayuntamiento determine de acuerdo con el Consell a la hora de definir un plan de coordinación entre los servicios urbanos e interurbanos. En consideración de la muy buena ubicación de la estación, de la potenciación de los servicios urbanos que se describe más adelante y de la nueva funcionalidad que se asigna a la zona centro en este Plan se considera básico que **todas las líneas interurbanas que no se consideren de carácter urbano, como se indica y describe más adelante, comiencen y terminen su itinerario en Ibiza en la estación CETIS.**

Para ello recordar que de acuerdo con la LOTT 16/1986 las estaciones de transporte de viajeros se autorizan a nivel autonómico de acuerdo con los Ayuntamientos en los cuales se habilita su construcción, explotación y funcionalidad (art. 128 derogado en parte). Para su construcción serán determinantes los criterios de conveniencia o necesidad. Sin embargo la iniciativa para el establecimiento de las estaciones de transporte corresponde a los Ayuntamientos (art. 129 derogado). La misma ley decretaba además, que la ubicación de dichas estaciones responde a razones de explotación y coordinación con el resto de servicio de trasbordo, ubicándose donde se facilite el trasbordo y la trasferencia de tráfico (art 130 derogado).

En la misma ley el art 131 (derogado) decreta de manera clara que **“El Ayuntamiento determinará que servicios deben obligatoriamente utilizarla...”** siendo **“...como regla preceptiva la utilización de las estaciones de viajeros por los servicios regulares interurbanos...”**

Entre otros motivos estos artículos se derogan en parte porque se considera que dichas regulaciones exceden las competencias estatales y por tanto se remite a las regulaciones autonómicas en esta materia. Por su parte el Consell de la Islas Baleares ha aprobado en el año 2014 su propia ley de la movilidad que siguiendo con la filosofía de la LOTT, es clara en materia de definición de paradas de transporte en ámbito urbano. En la *Sección 2.ª Competencias administrativas y Artículo 7. Competencias de los ayuntamientos*. Decreta en los puntos 1e, f y g cuanto sigue:

- e) **Emitir los informes preceptivos sobre las paradas urbanas de los servicios regulares interurbanos de viajeros.**
- f) Participar en las organizaciones administrativas que integran el transporte público regular insular, de acuerdo con el grado de implicación del transporte urbano de su competencia.
- g) Elaborar y aprobar el Plan de movilidad urbana sostenible y adecuar las infraestructuras de los transportes urbanos a las necesidades turísticas y residenciales previstas en dicho plan.

Por otra parte en la *Sección 3.ª Coordinación de los servicios urbanos e interurbanos y Artículo 37. Establecimiento de paradas*, dice:

1. La competencia para establecer la ubicación de las paradas urbanas de los servicios interurbanos de viajeros corresponderá a la administración competente en materia de transportes por carretera, la cual **requerirá informe previo del ayuntamiento**

correspondiente que deberá emitirlo en el plazo máximo de un mes. Si la administración de transportes no ha recibido el informe en este plazo, podrá proseguir la tramitación del expediente.

2. El informe municipal deberá analizar la repercusión de la parada del servicio interurbano sobre la circulación urbana y, en el caso de que en un mismo punto de parada coincidan servicios urbanos e interurbanos, la incidencia sobre el servicio urbano existente.
3. La autoridad interurbana deberá tener en cuenta los criterios que se indican a continuación para la ubicación de las paradas urbanas:
  - a) El número de usuarios afectados.
  - b) La incidencia en la prestación del servicio.
  - c) La repercusión sobre la circulación urbana y la seguridad viaria.
  - d) La accesibilidad a los servicios de transporte urbano y a centros educativos, sanitarios, de trabajo, de ocio, etc.
4. El establecimiento de paradas interurbanas en zonas urbanas no habilita, en ningún caso, a realizar tráficos urbanos, sin que éstos se autoricen de acuerdo con lo que se establece en esta ley y en su desarrollo reglamentario.

El desvío de las líneas interurbanas hacia la estación CETIS, aportará una serie de ventajas:

- La descongestión y mejora del nivel de servicio de las calles: C/Ignaci Wallis y Av. d'España, y especialmente de C/Isidoro Macabich.
- La líneas con carácter urbano al circular menos autobuses por las calles anteriormente citadas y sobre todo habiendo menos tráfico en las paradas mejorarán sensiblemente su velocidad comercial.
- Con la estación CETIS se conseguirá finalmente una infraestructura de central importancia para el Transporte público, ya que aquí todos los usuarios y turistas podrán recibir información y podrán acceder a los transportes. En la estación se concentraran todos los servicios que pasan por la ciudad de Ibiza: urbanos, interurbanos, taxi, etc...
- Facilitar el trasbordo, la trasferencias de tráfico y la coordinación de los servicios de transporte

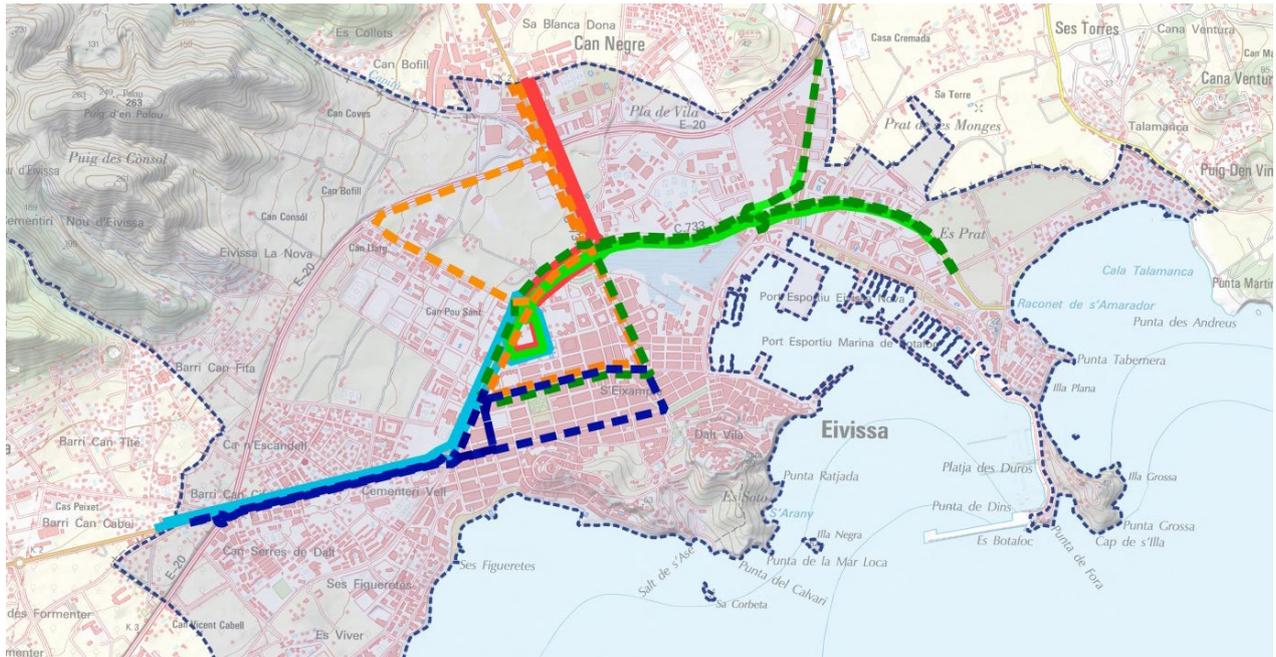


Imagen 4.70 Penetración de las líneas metropolitanas en la ciudad de Ibiza

En la tabla adjunta se ilustra el nuevo recorrido propuesto por cada una de las líneas metropolitanas que acceden al centro urbano de la Ciudad de Ibiza.

Como se observa en los mapas que se ilustran a continuación se ha liberado la zona del centro urbano de la circulación de un número muy elevado de autobuses. La propuesta prevé que penetren dentro la zona centro (interior de la E-10) solamente las líneas con carácter urbano, mientras las otras llegarán hasta la estación de autobuses circulando por la misma E-10.

La estación de autobuses está ubicada a unos metros de la E-10 y a solo 350 metros escasos de Isidoro Macabich, 550 metros de la Av. de España y cerca de 1 km de la zona del puerto.

LÍNEA	Ejes de penetración actual	Km actual	penetración propuesta	Km prop.	corredor
10	Av. Sant Josep de Sa Talaia, Av. Espanya, Isidoro Macabich				
12	Av. ses Feixes, 8 d'Agost, Sta Eularia,				
14	Av. Perez Matutes Noguera		RECORRIDO URBANO		
45	Recorrido urbano				
50	E-20, Ignaci Walls, Isidoro Macabich				
3	E-20, Ignaci Walls, Isidoro Macabich	3,51	E-20, E-10, Est. autobuses	2,36	C-731, Sant Rafael, Sant Antoni
8	Av. Sant Josep de Sa Talaia, Av. Espanya, Isidoro Macabich	5,08	Av. S Josep de sa Talaia, E10, Est. autobuses	4,43	Aeropuerto - Sant Josep
11	Av. Sant Josep de Sa Talaia, Av. Espanya, Isidoro Macabich	4,85	Av. S Josep de sa Talaia, E10, Est. autobuses	4,43	Aeropuerto - Sant Josep
12A	Carrer Corona, E10, Av Espanya, Isidoro Macabich	5,86	Carrer Corona, E10, Est. autobuses	2,24	Hospital
13	E-10, Ignaci Walls, Isidoro macabich, Carrer Corona	4,56	E-10, Est. autobuses, Carrer Corona	3,48	Santa Gertrudis E-10

<b>15</b>	Av. ses Feixes, 8 de Agost, Sta Eularia, Isidoro Macabich, Av. Espanya	8,3	Av. ses Feixes, 8 de Agost, E-10, Est. autobuses	7,55	Talamanca
<b>23</b>	E-10, Ignaci Walls, Isidoro macabich	6,62	E-10, Est. autobuses	4,8	Santa Gertrudis E-10
<b>25</b>	E-20, Ignaci Walls, Isidoro macabich, E-10	3,5	E-20, E-10, Est. autobuses	2,4	C-731, Sant Rafael, Sant Antoni
<b>25A</b>	E-20, Ignaci Walls, Isidoro macabich, E-11	3,5	E-20, E-10, Est. autobuses	2,4	C-731, Sant Rafael, Sant Antoni
<b>25B</b>	E-20, Ignaci Walls, Isidoro macabich, E-12	3,5	E-20, E-10, Est. autobuses	2,4	C-731, Sant Rafael, Sant Antoni
<b>26</b>	Av. Sant Josep de Sa Talaia, Av. Espanya, Isidoro Macabich	5,08	Av. Sant Josep de sa Talaia, E10, Est. autobuses	4,43	Aeropuerto - Sant Josep
<b>30</b>	E-20, Ignaci Walls, Isidoro macabich, E-10	3,5	E-20, E-10, Est. autobuses	2,4	C-731, Sant Rafael, Sant Antoni
<b>33</b>	E-20, Ignaci Walls, Isidoro macabich, E-10	3,5	E-20, E-10, Est. autobuses	2,4	C-731, Sant Rafael, Sant Antoni
<b>35</b>	Carrer Corona, vicent Nicolau, isidoro macabich, E-10	3,48	Carrer Corona, Est. autobuses	2,2	Hospital
<b>38</b>	Av. Sant Josep de Sa Talaia, Av. Espanya, Isidoro Macabich	5,08	Av. Sant Josep de sa Talaia, E10, Est. autobuses	4,43	Aeropuerto - Sant Josep
<b>42</b>	Av. Sant Josep de Sa Talaia, Av. Espanya, Isidoro Macabich	5,08	Av. Sant Josep de sa Talaia, E10, Est. autobuses	4,43	Aeropuerto - Sant Josep

Esta medida permite ahorrar cada día casi 125 km por día, debido a que los recorridos para llegar a la estación CETIS son más cortos. Además de esto se evitará que por el centro ciudad haya una reducción de cerca de 80 autobuses y 170 vh\*km.

Reducción de autobuses metropolitanos que circulan por el centro ciudad	81
---	----

Reducciones de vh*km por el centro ciudad	425
---	-----

Reducción de km de recorrido en las líneas interurbanas	125
---	-----

Este ahorro de km y pasajes de buses no afectan a la demanda de transporte, dado las distancias reducidas, y facilita al mismo tiempo efectuar una potenciación (mayor número de expediciones) de las líneas con carácter urbano sin afectar excesivamente al estado de tráfico. Habrá por tanto una compensación de tráfico entre las líneas interurbanas y las urbanas pero con mayor regularidad, tratándose de un número inferior de líneas, con efectos de mejora sobre el nivel de servicio de las vías.

**Nuevo servicio de transporte público urbano regular de viajeros en coordinación con las líneas interurbanas.**

Entre las líneas interurbanas de transporte que circulan por la ciudad de IBIZA efectuando paradas y atendiendo demanda urbana, se ha visto que en 4 de ellas este carácter de servicio urbano es muy destacado. Siendo que la ciudad de Ibiza, más allá de la línea 45, no tiene un servicio de transporte público colectivo urbano y que tiene intención de potenciar este tipo de servicio,

parece lógico pensar que para alcanzar estos objetivos se cuente con estas líneas y sobre ellas se estructure el nuevo servicio de transporte urbano de la ciudad.

Por tanto, el nuevo transporte público urbano de Ibiza se deberá acordar y coordinar con el Consell Insular en un Plan de coordinación con el doble objetivo de atender las necesidades de la ciudad de Ibiza y de no alterar o en su caso, mejorar las actuales condiciones de explotación metropolitanas.

Concretamente, como ya se ha observado en la fase de investigación, las líneas interurbanas numero 10 (aeropuerto), 14 (playa d'en bossa) y 12 (Talamanca), cargan un muy elevado número de viajeros urbanos. Es por ello que resulta obvio, que el nuevo diseño de transporte público urbano cuente con la coordinación de estos servicios ampliando e incorporando las necesidades de la ciudad. De lo contrario, el Ayuntamiento de Ibiza debería prohibir a todas las líneas metropolitanas cargar tráficos urbanos y se vería obligada a sacar a licitación su propio servicio de forma totalmente paralela al Consell. Esto supondría una pérdida de recursos y seguramente una grave pérdida de eficiencia que pondría en peligro la existencia de muchas de estas líneas citadas si se piensa que la línea 10 cargaría menos de la mitad de viajeros y la 12 y la 14 casi más de las terceras partes. Es decir, el Consell debería abandonar estas líneas y dejar que el Ayuntamiento las gestionara en completa autonomía.

En este plan se plantea la definición de un plan de coordinación entre el Consell Insular y el Ayuntamiento de Ibiza ya que esto supone la ventaja de potenciar el transporte urbano de la ciudad de Ibiza aprovechando los recursos de las concesiones interurbanas y no perder la eficiencia necesaria e incluso mejorando las condiciones de servicios de algunas líneas interurbanas.

El plan de coordinación deberá atenderse a las necesidades del municipio de IBIZA que pretende estructurar un servicio de transporte público que cubra todo el término municipal de una forma coordinada entre las líneas urbanas, con frecuencias regulares y posiblemente con tarifas de viajes más conforme a un transporte urbano.

De aquí que a continuación se plantee el nuevo diseño y propuesta de servicio para las líneas que se consideran de carácter urbano:

- LINEA 10. Aeropuerto/Marina de Ibiza.
- LINEA 14. Club Med, playa d'Embossa/centro ciudad.
- LINEA 12. Talamanca/centro ciudad.
- LINEA 50. Blanca Dona/centro ciudad.
- LINEA 45. Se mantiene el diseño actual.

La elección de las citadas líneas es estratégica no solo por el elevado carácter urbano de las demandas registradas en las mismas, sino también, porque cubren prácticamente todas las principales vías de accesos a la ciudad de Ibiza: corredor sur (L14,); corredor oeste, Av S Josep de Sa Talaia (L10); Norte, Blanca Dona (L50); Este, Talamanca (L12).

Esta configuración es ya un muy buen punto de partida. El nuevo diseño que se propone intentará modificar lo menos posible los recorridos para no alterar completamente la planificación actual de las líneas. Los objetivos que se quieren cubrir con el nuevo diseño son los siguientes:

- Coordinación en la zona centro (AV de España) de las 4 líneas urbanas. Por cuanto se intentará que la cobertura de los desplazamientos O/D sea directo que en algunos casos será posible configurar las líneas de forma que con un trasbordo se consiga la cobertura integral del término municipal.
- Intervalos de paso regulares.
- Cobertura del hospital desde todo el municipio de forma directa o indirecta mediante un trasbordo.
- Coordinación con la estación CETIS con todas las líneas interurbanas.
- Cobertura de la zona de polígonos Blanca Dona de Cas Ferro y de Cas Dominguets.
- Establecimiento de una tarifa urbana.

### **NUEVO DISEÑO DE LA LÍNEA 10 (AEROPUERTO/MARINA DE IBIZA)**

Esta línea es la que, de hecho, transporta un mayor número de viajeros entre las líneas metropolitanas que acceden en la ciudad de Ibiza. El servicio hacia el Aeropuerto, fundamental para el turismo y el servicio a los hoteles y la circulación por San Josep de Sa Talaya hacen que el diseño de esta línea sea básico para el transporte urbano.

En la zona centro (Av d'Espanya y Isidoro Macabich) la línea coordina con el resto de servicio de transporte urbanos presentes, las líneas 12, 14 y 45. El diseño que se propone modifica el itinerario ampliando su circulación por la Avenida 8 de agost hasta la Marina. Una ampliación de cerca de 1,35 km que permite conectar los dos extremos de la ciudad este oeste y prestar servicio a todos los establecimientos hoteleros presente sobre esta avenida. Además junto con la Línea 12 refuerza las relaciones entre la el paseo Juan Carlos I y 8 de agost y el centro ciudad.

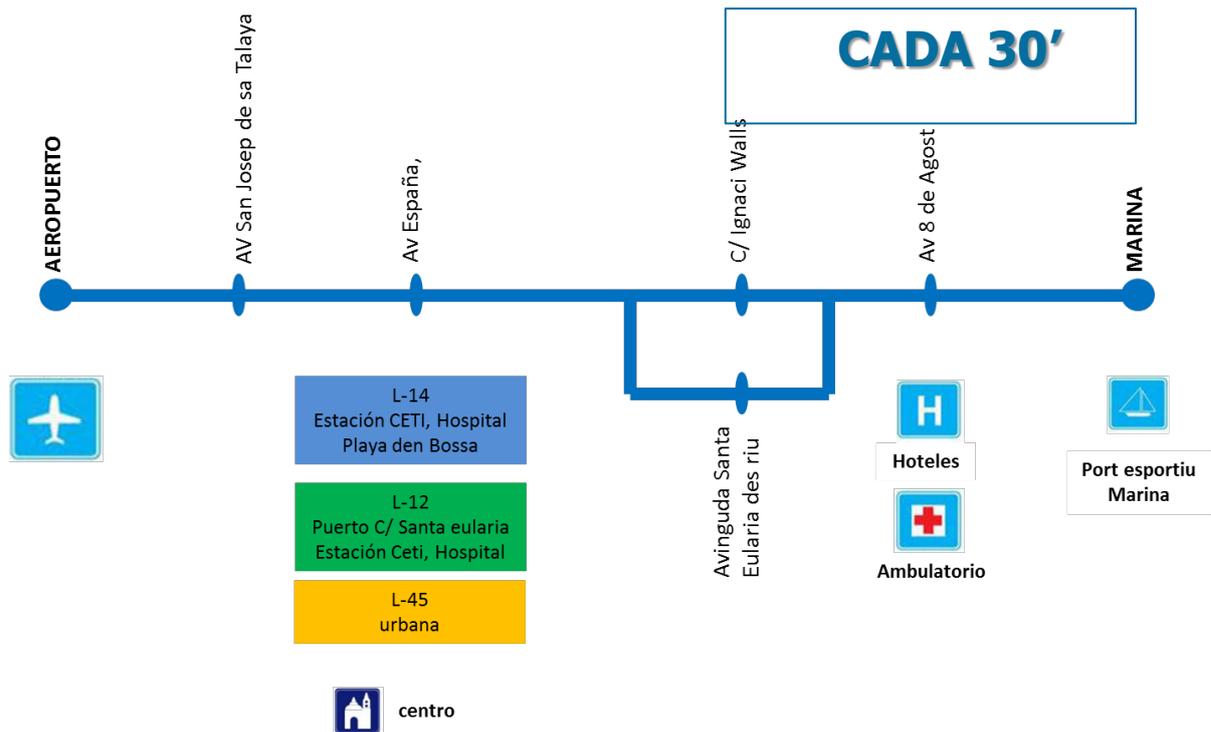


Imagen 4.71 Esquema funcional del nuevo diseño de la línea 10

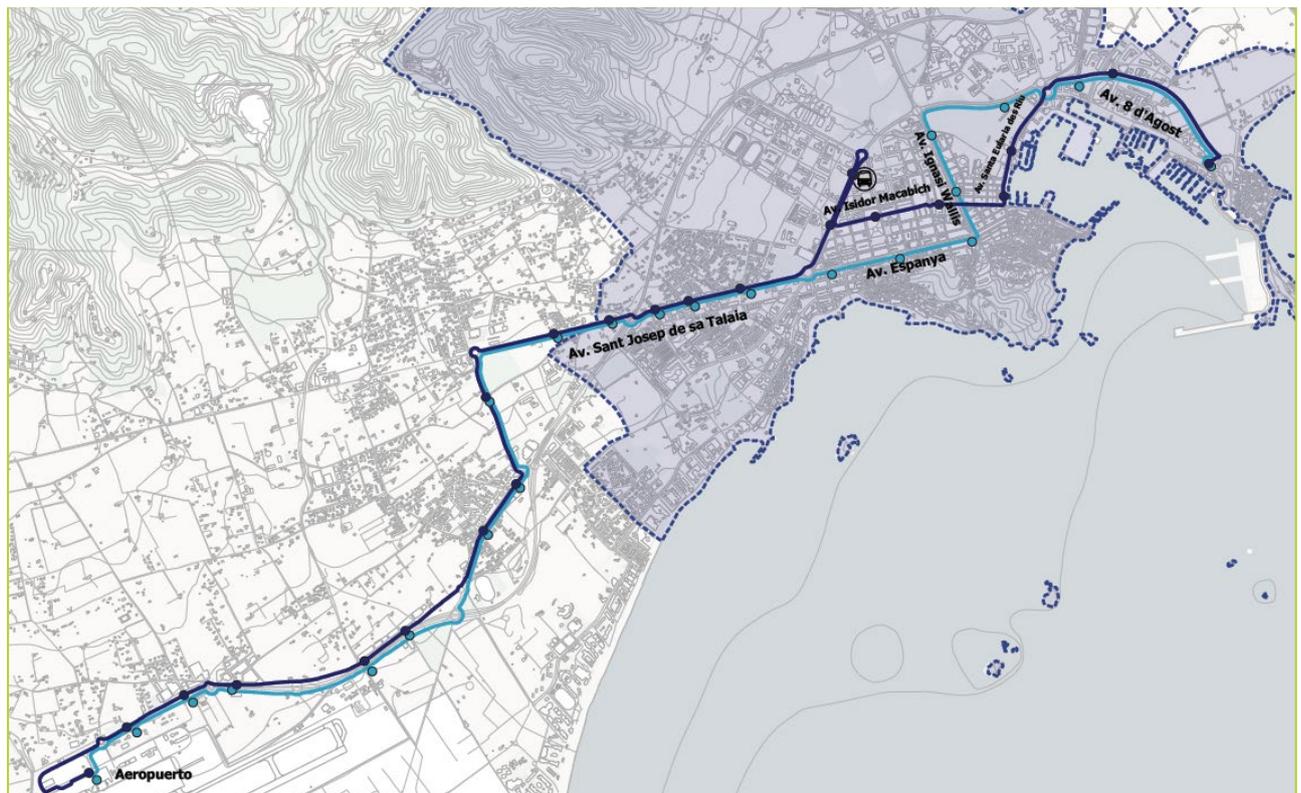


Imagen 4.72 Nuevo diseño de la línea 10

El esquema funcional, ilustrado en la siguiente imagen, muestra los puntos de interés por los que transcurre este itinerario. Básicamente respecto al diseño actual cambia la prolongación del itinerario hasta el puerto deportivo de Marina Botafoch circulando por la Av. 8 d'Agost. Este

incremento de itinerario dará servicio a importantes zonas de atracción turística por lo que se prevé un importante incremento con respecto a los servicios con el aeropuerto.

Línea	Sentido	Longitud (Km)	V. comm d'estudio (km/h)	Tiempo exp. (min.)	Freq. Punta	Exp. Día (verano)	Exp. Día (invierno)
<b>10</b>	Ida	11,30				34	10
	Vuelta	11,16				34	10
	<b>TOTAL</b>	<b>22,46</b>	16,8	83,2	30,0	<b>68</b>	<b>20</b>

Tabla 4.4 Nuevos parámetros de servicio de la línea 10.

L10	V1											
AEROPORT	7:00	8:30	10:00	11:30	13:00	14:30	16:00	17:30	19:00	20:30	22:00	23:30
CONSELL D'EIVISSA	7:30	9:00	10:30	12:00	13:30	15:00	16:30	18:00	19:30	21:00	22:30	0:00
MARINA	7:40	9:10	10:40	12:10	13:40	15:10	16:40	18:10	19:40	21:10	22:40	0:10
CARRER D'ARAGÓ	7:55	9:25	10:55	12:25	13:55	15:25	16:55	18:25	19:55	21:25	22:55	0:25
AEROPUERTO	8:23	9:53	11:23	12:53	14:24	15:53	17:23	18:53	20:23	21:54	23:23	0:53
	V2											
AEROPORT	7:30	9:00	10:30	12:00	13:30	15:00	16:30	18:00	19:30	21:00	22:30	
CONSELL D'EIVISSA	8:00	9:30	11:00	12:30	14:00	15:30	17:00	18:30	20:00	21:30	23:00	
MARINA	8:10	9:40	11:10	12:40	14:10	15:40	17:10	18:40	20:10	21:40	23:10	
CARRER D'ARAGÓ	8:25	9:55	11:25	12:55	14:25	15:55	17:25	18:55	20:25	21:55	23:25	
AEROPUERTO	8:53	10:23	11:53	13:23	14:54	16:23	17:53	19:23	20:53	22:24	23:53	
	V3											
AEROPORT	8:00	9:30	11:00	12:30	14:00	15:30	17:00	18:30	20:00	21:30	23:00	
CONSELL D'EIVISSA	8:30	10:00	11:30	13:00	14:30	16:00	17:30	19:00	20:30	22:00	23:30	
MARINA	8:40	10:10	11:40	13:10	14:40	16:10	17:40	19:10	20:40	22:10	23:40	
CARRER D'ARAGÓ	8:55	10:25	11:55	13:25	14:55	16:25	17:55	19:25	20:55	22:25	23:55	
AEROPUERTO	9:23	10:53	12:23	13:53	15:24	16:53	18:23	19:53	21:23	22:54	0:23	

Los horarios en las casillas sombreados son los servicios propuestos para el periodo invernal.

LINEA 10 VERANO		LINEA 10 INVIERNO	
<b>N.RO VEHÍCULOS</b>	<b>3</b>	<b>N.RO VEHÍCULOS</b>	<b>2</b>
<b>HORAS DE SERVICIO</b>	<b>50:39</b>	<b>HORAS DE SERVICIO</b>	<b>29:47</b>
<b>V1</b>	17:53	<b>V1</b>	17:53
<b>V2</b>	16:23	<b>V2</b>	11:53
<b>V3</b>	16:23		

Tabla 4.5. Cuadros y resumen de servicio propuesto para la NUEVA LINEA 10

## NUEVO DISEÑO DE LA LÍNEA 12 (TALAMANCA/HOSPITAL)

Esta línea se podría considerar como complementaria de la anterior línea 14 ya que mientras la 14 recorre el itinerario sur oeste-centro esta línea 12 cubre el eje noreste-centro. Las dos líneas se coordinan en Av. de España y C/d'Aragó, además de hacerlo en el Hospital.

La coordinación entre esta dos líneas resulta de mucho interés ya que con un trasbordo se puede ir desde la playa D'en Bossa hasta la Playa de Talamanca en tan solo media hora. Respecto al diseño actual, al igual que la anterior línea 14, se ha prolongado desde Isidoro Macabich hacia el Hospital, para mejorar la coordinación con la estación CETIS y conectar el Hospital con los residentes en la zona Avda. 8 de Agost, Talamanca.

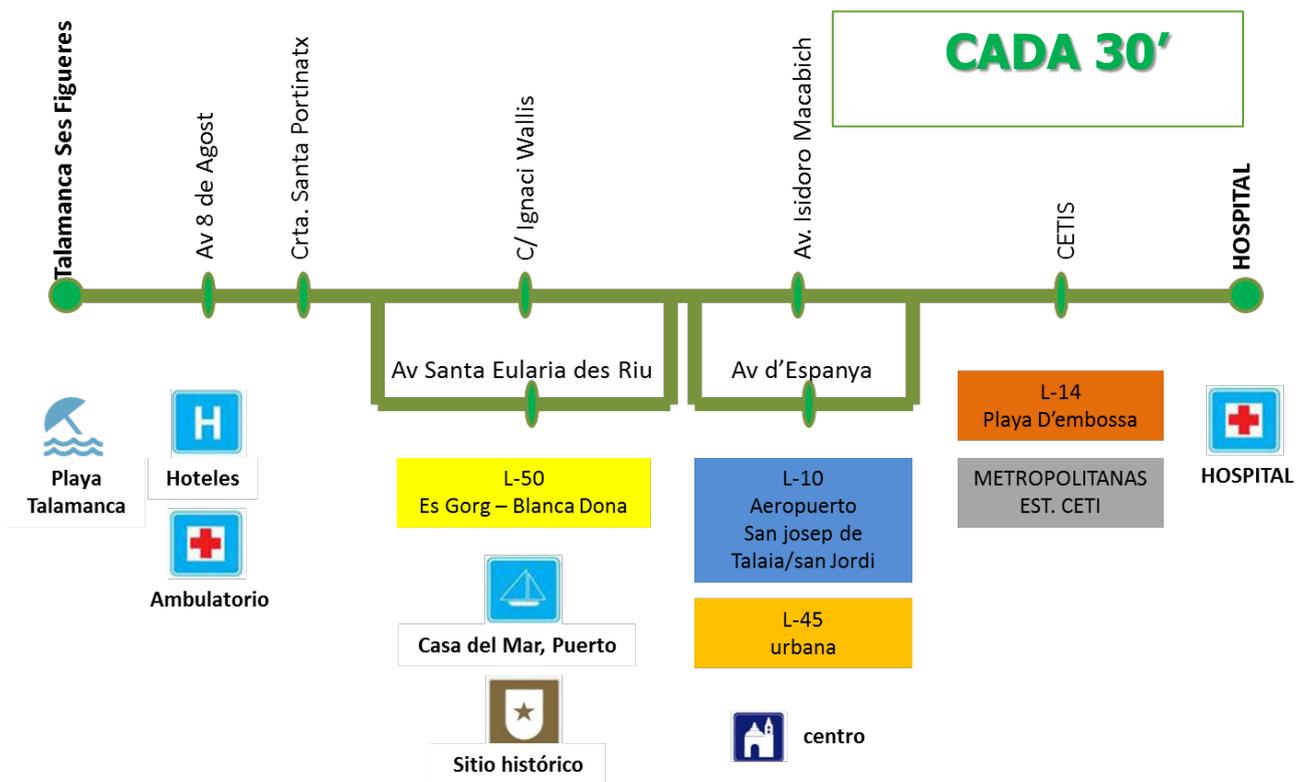


Imagen 4.73 Esquema funcional del nuevo diseño de la línea 12

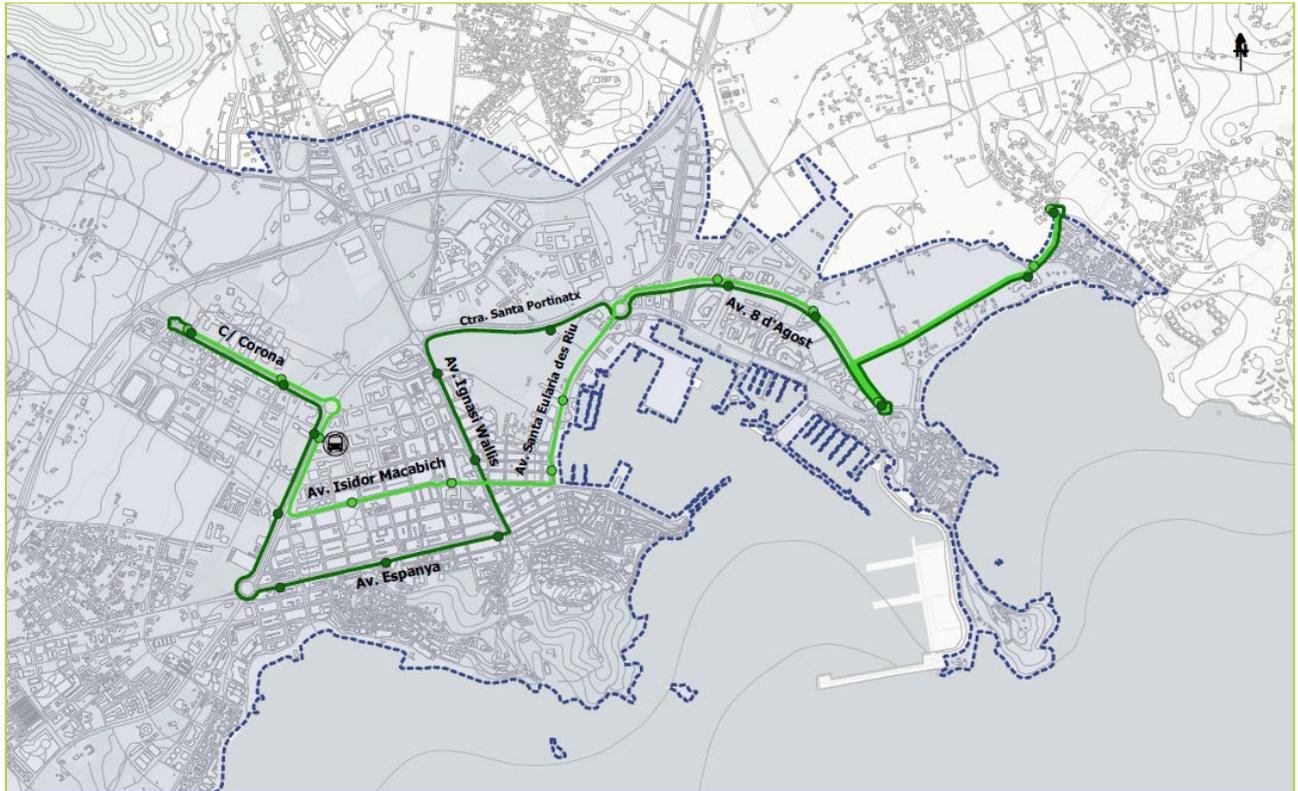


Imagen 4.74 Nuevo diseño de la línea 12

Línea	Sentido	Longitud (Km)	V. comm d'estudio (km/h)	Tiempo exp. (min.)	Freq. Punta	exp. Día (verano)	exp. Día (invierno)
12	Ida	7,27				30	15
	Vuelta	5,86				30	15
	<b>TOTAL</b>	<b>13,13</b>	<b>18,2</b>	<b>59,4</b>	<b>30,0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

Tabla 4.6. Nuevos parámetros de servicio de la línea 12.

Los horarios en las casillas en sombreados son los servicios propuestos para el periodo invernal.

LINEA 12 VERANO	
N.RO VEHÍCULOS	2
HORAS DE SERVICIO	29:58
V1	14:59
V2	14:59

LINEA 12 INVIERNO	
N.RO VEHÍCULOS	1
HORAS DE SERVICIO	14:59
V1	14:59

Tabla 4.7. Cuadros y resumen de servicio propuesto para la NUEVA LINEA 12

<b>L12</b>	V1														
CAN SIRE	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00
TALAMANCA	7:08	8:08	9:08	10:08	11:08	12:08	13:08	14:08	15:08	16:08	17:08	18:08	19:08	20:08	21:08
CARRER D'ARAGÓ	7:22	8:22	9:22	10:22	11:22	12:22	13:22	14:22	15:22	16:22	17:22	18:22	19:22	20:22	21:22
HOSPITAL	7:38	8:38	9:38	10:38	11:38	12:38	13:38	14:38	15:38	16:38	17:38	18:38	19:38	20:38	21:38
CONSELL D'EIVISSA	7:38	8:38	9:38	10:38	11:38	12:38	13:38	14:38	15:38	16:38	17:38	18:38	19:38	20:38	21:38
TALAMANCA	7:52	8:52	9:52	10:52	11:52	12:52	13:52	14:52	15:52	16:52	17:52	18:52	19:52	20:52	21:52
CAN SIRE	7:59	8:59	9:59	10:59	11:59	12:59	13:59	14:59	15:59	16:59	17:59	18:59	19:59	20:59	21:59
<b>L12</b>	V2														
CAN SIRE	7:30	8:30	9:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30	19:30	20:30	21:30
TALAMANCA	7:38	8:38	9:38	10:38	11:38	12:38	13:38	14:38	15:38	16:38	17:38	18:38	19:38	20:38	21:38
CARRER D'ARAGÓ	7:52	8:52	9:52	10:52	11:52	12:52	13:52	14:52	15:52	16:52	17:52	18:52	19:52	20:52	21:52
HOSPITAL	8:08	9:08	10:08	11:08	12:08	13:08	14:08	15:08	16:08	17:08	18:08	19:08	20:08	21:08	22:08
CONSELL D'EIVISSA	8:08	9:08	10:08	11:08	12:08	13:08	14:08	15:08	16:08	17:08	18:08	19:08	20:08	21:08	22:08
TALAMANCA	8:22	9:22	10:22	11:22	12:22	13:22	14:22	15:22	16:22	17:22	18:22	19:22	20:22	21:22	22:22
CAN SIRE	8:29	9:29	10:29	11:29	12:29	13:29	14:29	15:29	16:29	17:29	18:29	19:29	20:29	21:29	22:29

## NUEVO DISEÑO DE LA LÍNEA 14 (CLUB MED-PLAYA DEN BOSSA/HOSPITAL)

La actual línea 14 recorre casi el 70% de su itinerario en el término municipal de Ibiza y más del 90% de su demanda es urbana. Se podría afirmar que esta línea es más bien urbana con prolongación hacia el club Med. Su principal recorrido se extiende sobre el litoral de la platja d'en bossa conectando de forma directa con el centro ciudad por medio de una frecuencia de paso de 15 minutos. Su elevado nivel de servicio en frecuencia y tiempos de recorrido hacen que esta sea la línea más efectiva a nivel urbano y por eso es la línea con mayor carga de viajeros urbanos. Entre esta línea y la línea 10, precedentemente ilustrada, se alcanza el 90% de los viajes urbanos en transporte público de Ibiza.

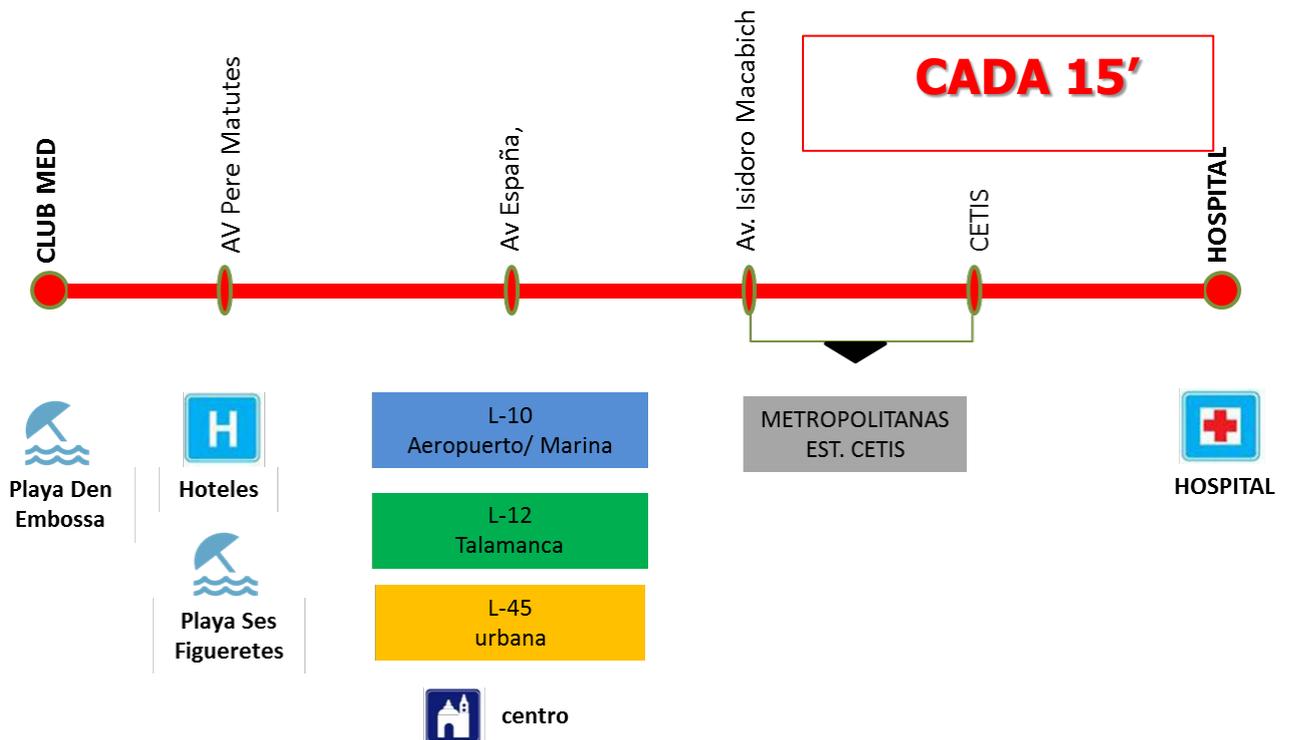


Imagen 4.75 Esquema funcional del nuevo diseño de la línea 14

La línea se ha modificado poquísimos, prolongando su itinerario desde Isidoro Macabich hacia el Hospital. De este modo se refuerza la coordinación con la estación CETIS y se da servicio al Hospital para todos los residentes de la zona sur de Ibiza.

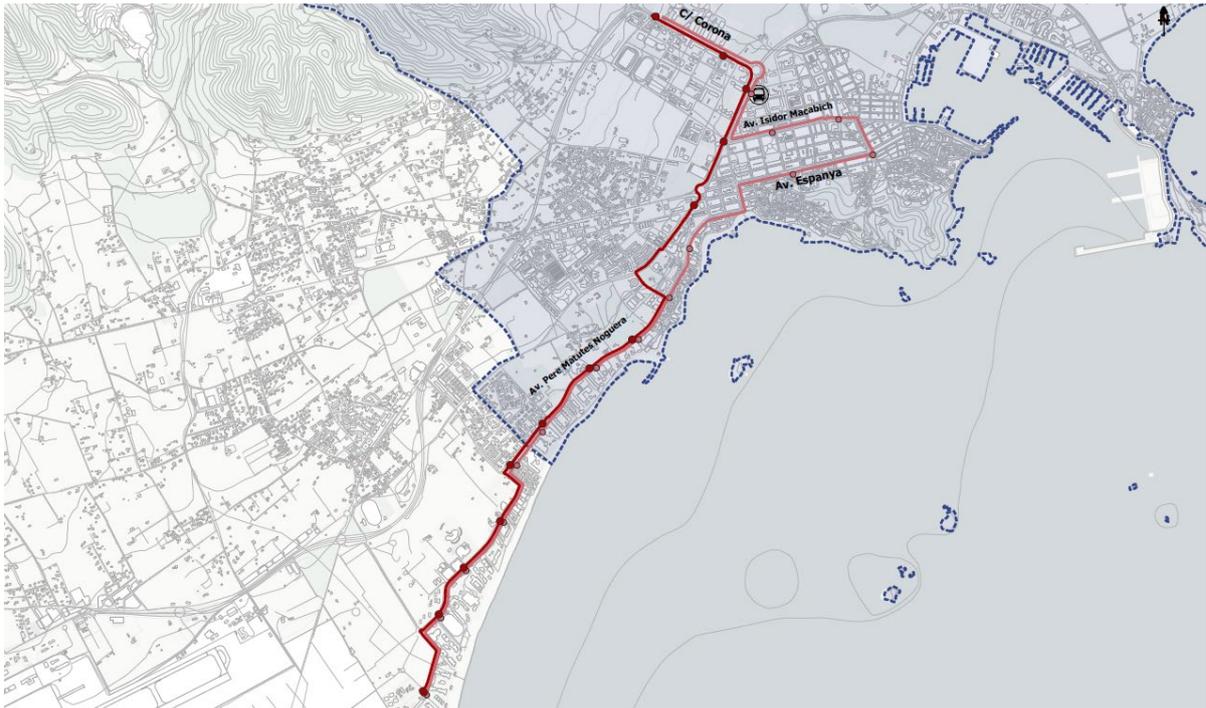


Imagen 4.76 Nuevo diseño de la línea 14

Línea	Sentido	Longitud (Km)	V. comm d'estudio (km/h)	Tiempo exp. (min.)	Freq. Punta	Exp. Día (verano)	Exp. Día (invierno)
14	Ida	7,23				53	27
	Vuelta	5,78				53	27
	<b>TOTAL</b>	<b>13,01</b>	<b>11,5</b>	<b>64,4</b>	<b>15,0</b>	<b>106</b>	<b>54</b>

Tabla 4.8. Nuevos parámetros de servicio de la línea 14.

Los horarios de las casillas sombreadas son propuestos para el periodo invernal.

los servicios

LINEA 14 INVIERNO	
N.RO VEHÍCULOS	3
HORAS DE SERVICIO	9:15
V1	14:50
V2	7:20
V3	11:05

LINEA 14 VERANO	
N.RO VEHÍCULOS	5
HORAS DE SERVICIO	65:25
V1	14:50
V2	9:50
V3	14:50
V4	11:05
V5	14:50

Tabla 4.9. Cuadros y resumen de servicio propuesto para la NUEVA LINEA 14

<b>L14</b>	V1												
CLUB MED		7:00	8:15	9:30	10:45	12:00	13:15	14:30	15:45	17:00	18:15	19:30	20:45
CONSELL D'EIVISSA		7:25	8:40	9:55	11:10	12:25	13:40	14:55	16:10	17:25	18:40	19:55	21:10
HOSPITAL		7:33	8:48	10:03	11:18	12:33	13:48	15:03	16:18	17:33	18:48	20:03	21:18
CARRER D'ARAGÓ		7:38	8:53	10:08	11:23	12:38	13:53	15:08	16:23	17:38	18:53	20:08	21:23
CLUB MED		8:05	9:20	10:35	11:50	13:05	14:20	15:35	16:50	18:05	19:20	20:35	21:50
<b>L14</b>	V2												
CLUB MED		7:15	8:30	9:45	11:00	12:15	13:30	14:45	16:00				
CONSELL D'EIVISSA		7:40	8:55	10:10	11:25	12:40	13:55	15:10	16:25				
HOSPITAL		7:48	9:03	10:18	11:33	12:48	14:03	15:18	16:33				
CARRER D'ARAGÓ		7:53	9:08	10:23	11:38	12:53	14:08	15:23	16:38				
CLUB MED		8:20	9:35	10:50	12:05	13:20	14:35	15:50	17:05				
<b>L14</b>	V3												
CLUB MED		7:30	8:45	10:00	11:15	12:30	13:45	15:00	16:15	17:30	18:45	20:00	21:15
CONSELL D'EIVISSA		7:55	9:10	10:25	11:40	12:55	14:10	15:25	16:40	17:55	19:10	20:25	21:40
HOSPITAL		8:03	9:18	10:33	11:48	13:03	14:18	15:33	16:48	18:03	19:18	20:33	21:48
CARRER D'ARAGÓ		8:08	9:23	10:38	11:53	13:08	14:23	15:38	16:53	18:08	19:23	20:38	21:53
CLUB MED		8:35	9:50	11:05	12:20	13:35	14:50	16:05	17:20	18:35	19:50	21:05	22:20
<b>L14</b>	V4												
CLUB MED		7:45	9:00	10:15	11:30	12:45	14:00	15:15	16:30	17:45			
CONSELL D'EIVISSA		8:10	9:25	10:40	11:55	13:10	14:25	15:40	16:55	18:10			
HOSPITAL		8:18	9:33	10:48	12:03	13:18	14:33	15:48	17:03	18:18			
CARRER D'ARAGÓ		8:23	9:38	10:53	12:08	13:23	14:38	15:53	17:08	18:23			
CLUB MED		8:50	10:05	11:20	12:35	13:50	15:05	16:20	17:35	18:50			
<b>L14</b>	V5												
CLUB MED		8:00	9:15	10:30	11:45	13:00	14:15	15:30	16:45	18:00	19:15	20:30	21:45
CONSELL D'EIVISSA		8:25	9:40	10:55	12:10	13:25	14:40	15:55	17:10	18:25	19:40	20:55	22:10
HOSPITAL		8:33	9:48	11:03	12:18	13:33	14:48	16:03	17:18	18:33	19:48	21:03	22:18
CARRER D'ARAGÓ		8:38	9:53	11:08	12:23	13:38	14:53	16:08	17:23	18:38	19:53	21:08	22:23
CLUB MED		9:05	10:20	11:35	12:50	14:05	15:20	16:35	17:50	19:05	20:20	21:35	22:50

### **NUEVO DISEÑO DE LA LÍNEA 50 (PUIG DEN VALLS/CENTRO)**

La línea 50 complementa perfectamente el servicio ya presentado de las líneas 10, 12 y 14 atendiendo las penetraciones hacia el centro de la ciudad desde la zona norte, entrada San Antonio y el polígono Blanca Dona. Esta línea, además de circular por Es Gorg y prestar servicio en Blanca Dona recorre la Av. Santa Eularia des Riu al igual que la línea 12 hasta el puerto. Además esta línea tiene la peculiaridad de prestar servicio a los estacionamientos intercambiadores ubicados en la Ctra. Santa Portinax y acceso norte.

Las únicas modificaciones que se proponen sobre el diseño de esta línea son la entrada en Blanca dona en ambos sentidos y la circulación por Es Gorg de forma muy parecida a la actual.

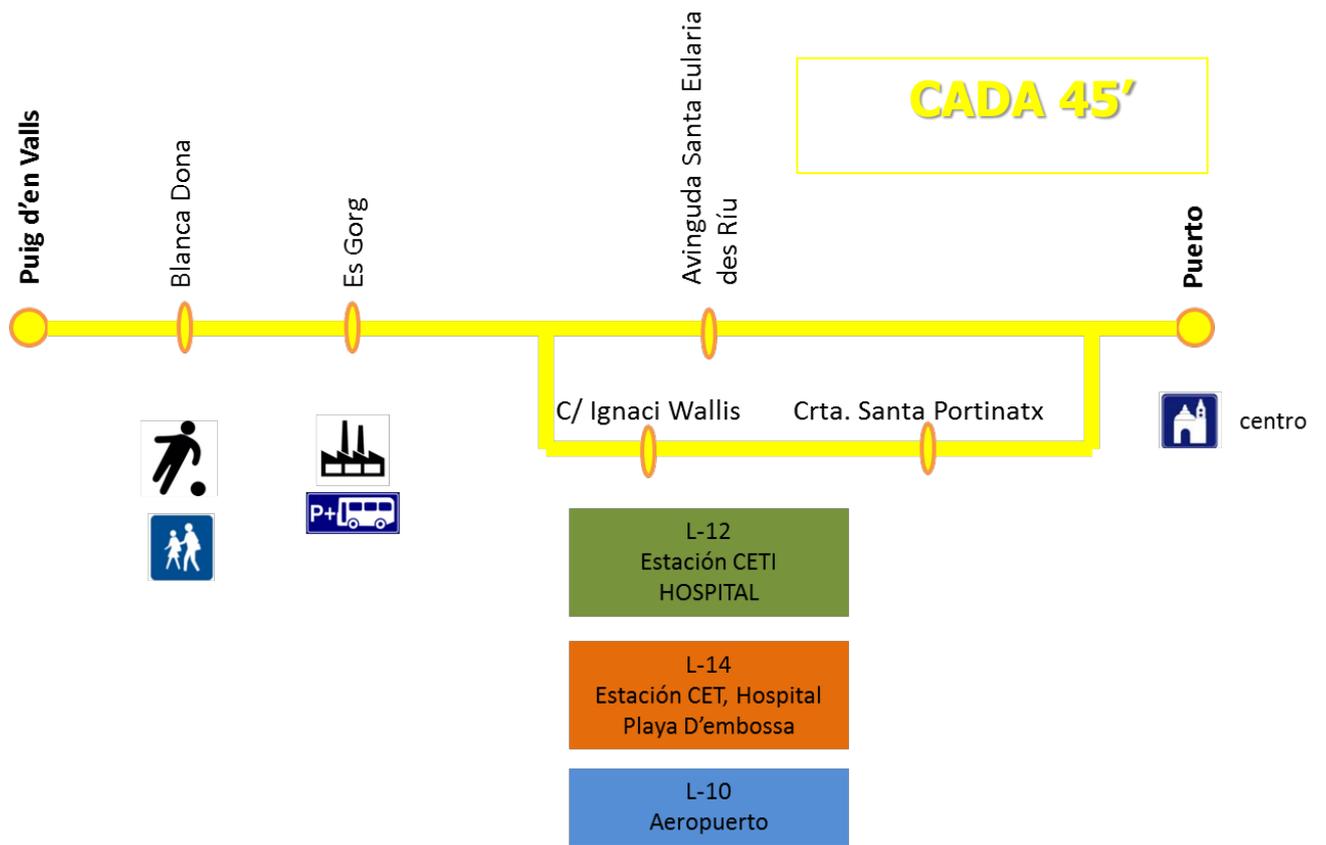


Imagen 4.77 Esquema funcional del nuevo diseño de la línea 50

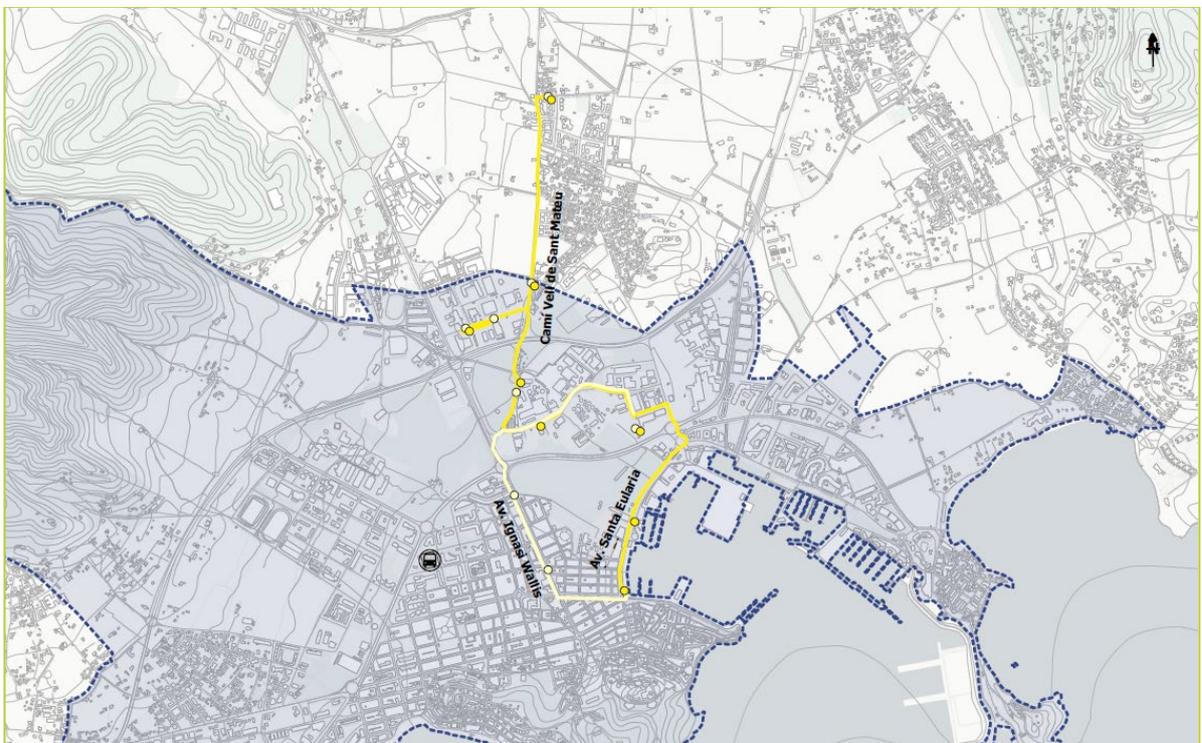


Imagen 4.78 Nuevo diseño de la línea 12

Línea	Sentido	Longitud (Km)	V. comm d'estudio (km/h)	Tiempo exp. (min.)	Freq. Punta	exp. Día (verano)	exp. Día (invierno)
50	Ida	4,21				19	19
	Vuelta	5,34				19	19
	<b>TOTAL</b>	<b>9,55</b>	<b>18,5</b>	<b>36,9</b>	<b>45,0</b>	<b>38</b>	<b>38</b>

Tabla 4.10. Nuevos parámetros de servicio de la línea 50.

L50	V1																			
PUIG DEN VALLS	7:00	7:45	8:30	9:15	10:00	10:45	11:30	12:15	13:00	13:45	14:30	15:15	16:00	16:45	17:30	18:15	19:00	19:45	20:30	
CONSELL D'EIVISSA	7:20	8:05	8:50	9:35	10:20	11:05	11:50	12:35	13:20	14:05	14:50	15:35	16:20	17:05	17:50	18:35	19:20	20:05	20:50	
PUIG DEN VALLS	7:37	8:22	9:07	9:52	10:37	11:22	12:07	12:52	13:37	14:22	15:07	15:52	16:37	17:22	18:07	18:52	19:37	20:22	21:07	

LINEA 50 INVIERNO/VERANO	
N.RO VEHÍCULOS	1
HORAS DE SERVICIO	14:07
V1	14:07

## LÍNEA 45 (URBANA)

Además de las líneas descritas, por el municipio de Ibiza circula la línea 45 que a pesar de su pésima efectividad y su recorrido tortuoso y poco frecuente, circula por los barrios de can serres y can escandelles.

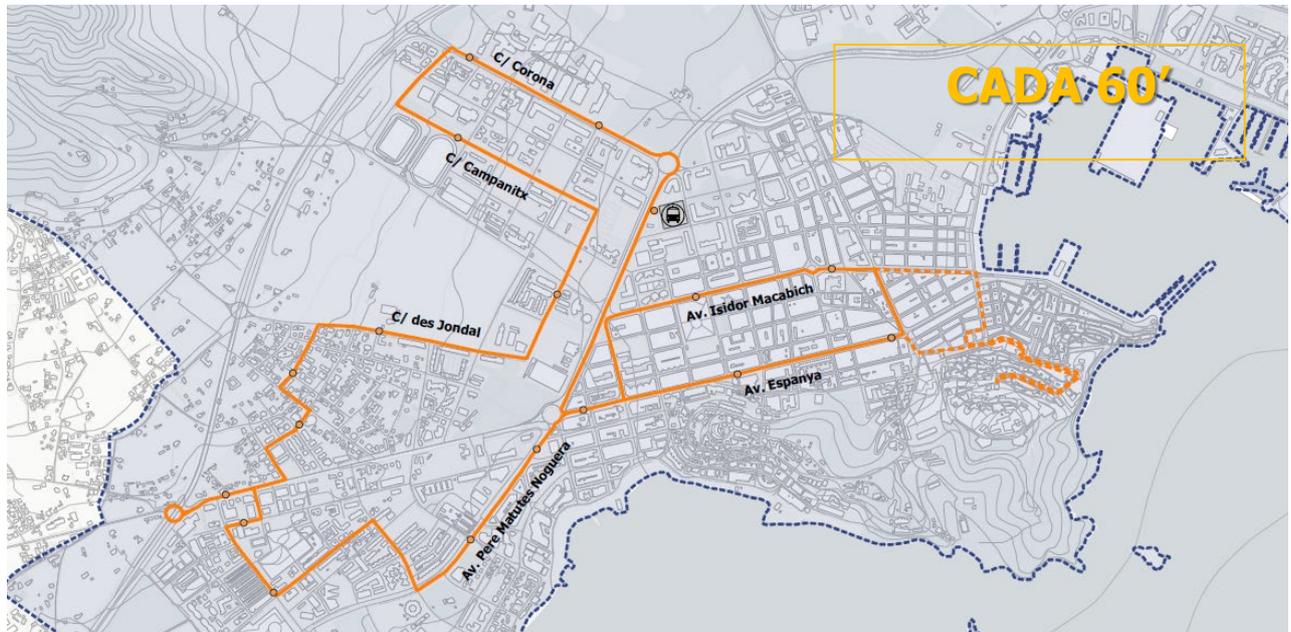


Imagen 4.79 diseño actual de la L45

## CONJUNTO DE LÍNEAS URBANAS. ITINERARIOS

El diseño de las líneas urbanas que se ha presentado responde perfectamente a las necesidades actuales de transporte público del municipio de Ibiza, cumple con las expectativas de calidad, cobertura, frecuencia y atiende a casi todas las principales relaciones entre zonas de forma directa.

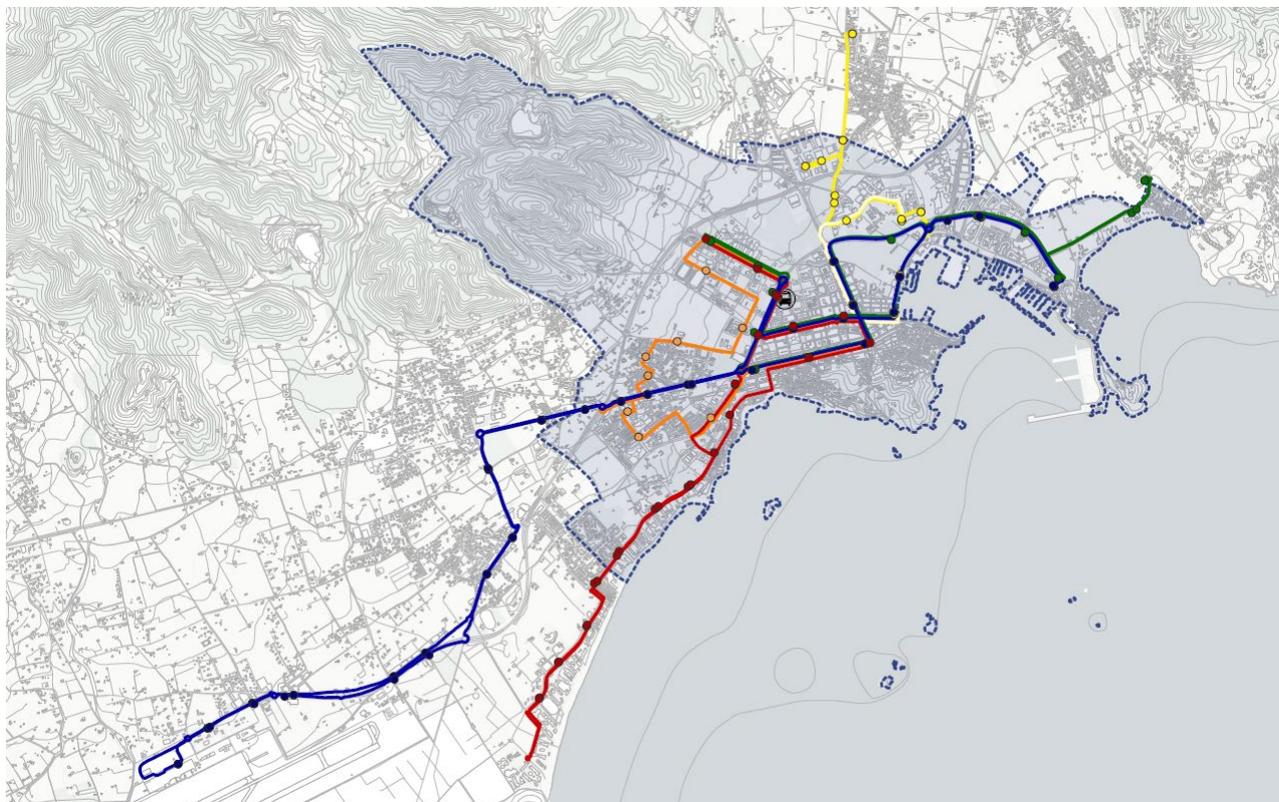


Imagen 4.80 Conjunto del nuevo diseño de las líneas 10, 12, 14 y 50

El nuevo diseño de líneas urbanas se ha realizado teniendo en cuenta también la coordinación entre líneas, de modo que, **se puede circular entre dos puntos de la red de transporte público urbano realizando como máximo 1 trasbordo.**

Longitud Línea			
Línea	Sentido	Kms	
10	Ida	11,3	22,46
	Vuelta	11,16	
12	Ida	7,27	13,13
	Vuelta	5,86	
14	Ida	5,78	13,01
	Vuelta	7,23	
45	Circular	8,89	8,89
50	Ida	4,21	9,55
	Vuelta	5,34	
TOTAL			67,04

En la imagen propuesta se observa la frecuencia conjunta por los diversos tramos de la red propuesta que muestra la facilidad y tiempos de transbordos. La menor frecuencia se consigue en el tramo viario compuesto por Av. de España y Isidoro Macabich donde la circulación conjunta de las líneas 10, 12, 14 y 45 genera una frecuencia media de un autobús cada 6,5 minutos. Por la C/Corona en sentido hacia el Hospital circula un autobús cada 8,5', mientras que por Av Santa Eularia y Ignaci Wallis pasara un bus cada 12 minutos y finalmente por la Av 8 de Agost cada 15.

Si se consiguiera coordinar el horario de las líneas para que esto fuera así, el servicio urbano de la ciudad de Ibiza sería de muy buena calidad especialmente para las conexiones centro-exterior.

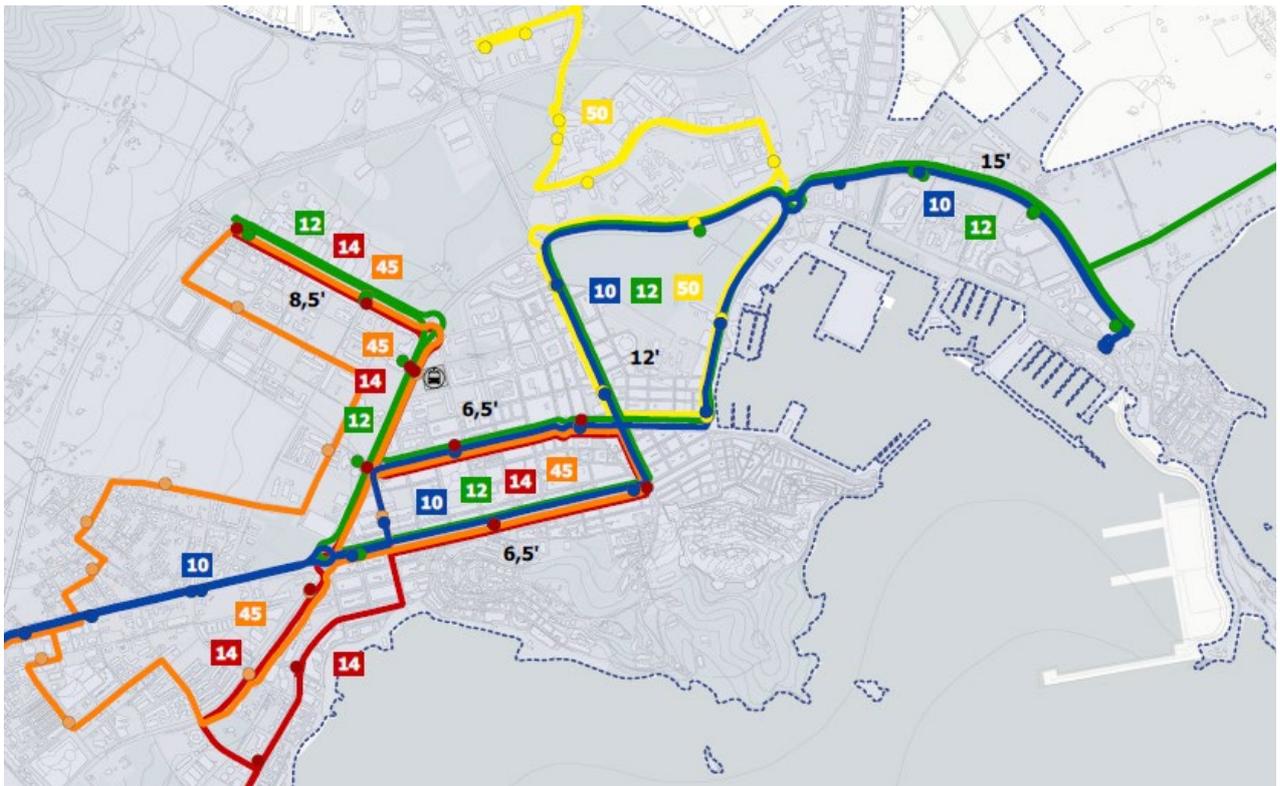


Imagen 4.81 Conjunto del nuevo diseño de las líneas 10, 12, 14, 45 y 50. Frecuencias conjuntas por tramos.

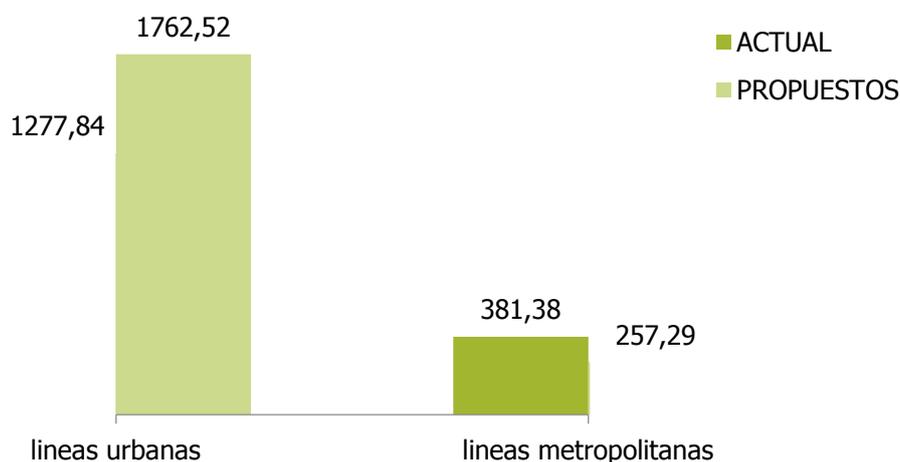
## Coordinación entre líneas urbanas y líneas metropolitanas

Como se ha visto anteriormente, el nuevo diseño de líneas de transporte público deberá llevarse a cabo mediante un doble acuerdo con el Consell:

- Definición de un nuevo diseño de transporte público urbano.
- Definición de un plan de itinerarios de penetración en el centro urbano de Ibiza y puesta en marcha de la Estación de Autobuses CETIS ubicada en C/ Canaries.

El nuevo plan de itinerarios de penetración ahorra del orden de 150 vh\*km en el total de los recorridos urbanos. El ahorro de km sube hasta los 380 vh\*km/día si nos referimos al centro ciudad.

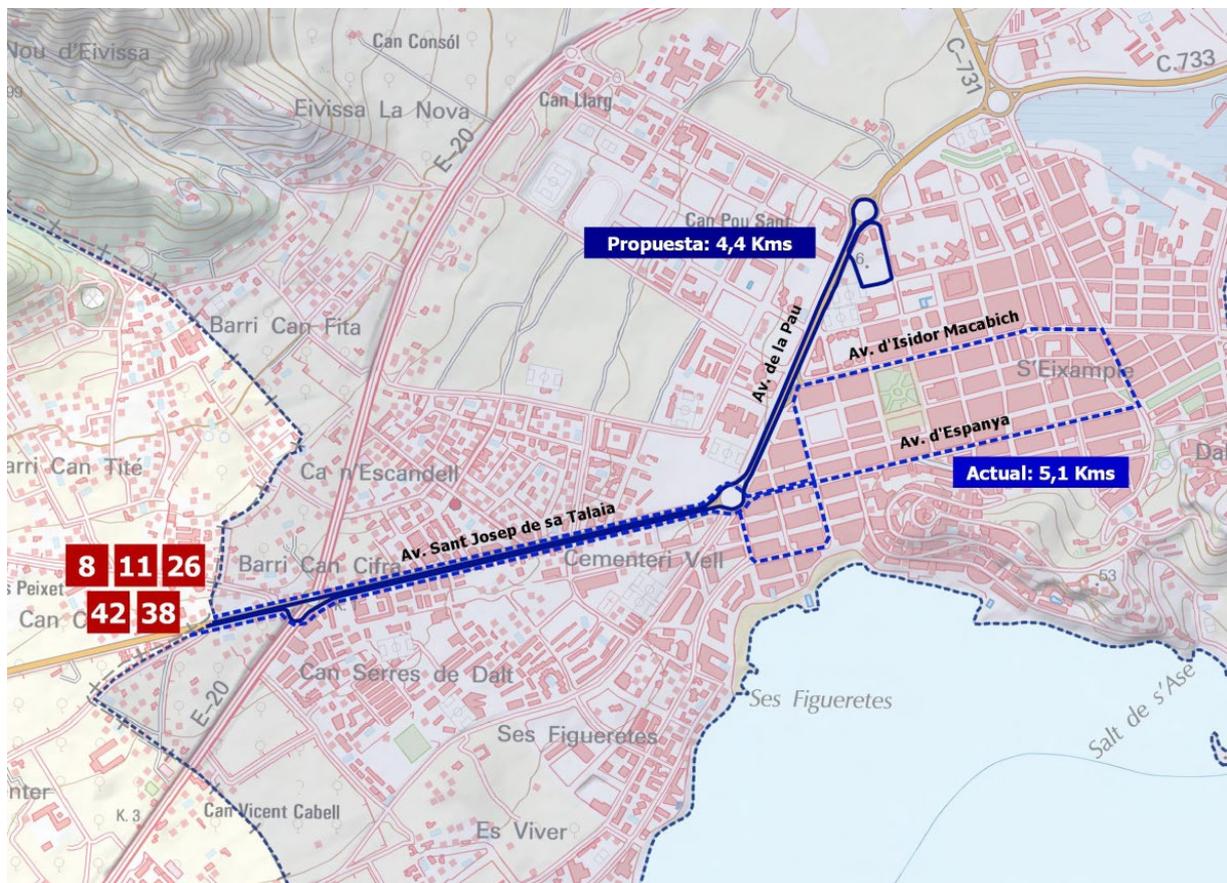
Por otra parte, el incremento de servicio pasa también por una ampliación de recorrido de las líneas urbanas que en total suponen un total de 485 vh\*km demás, por lo que el cómputo total es de cerca de 360 vh\*km/día de incremento respecto la situación actual.

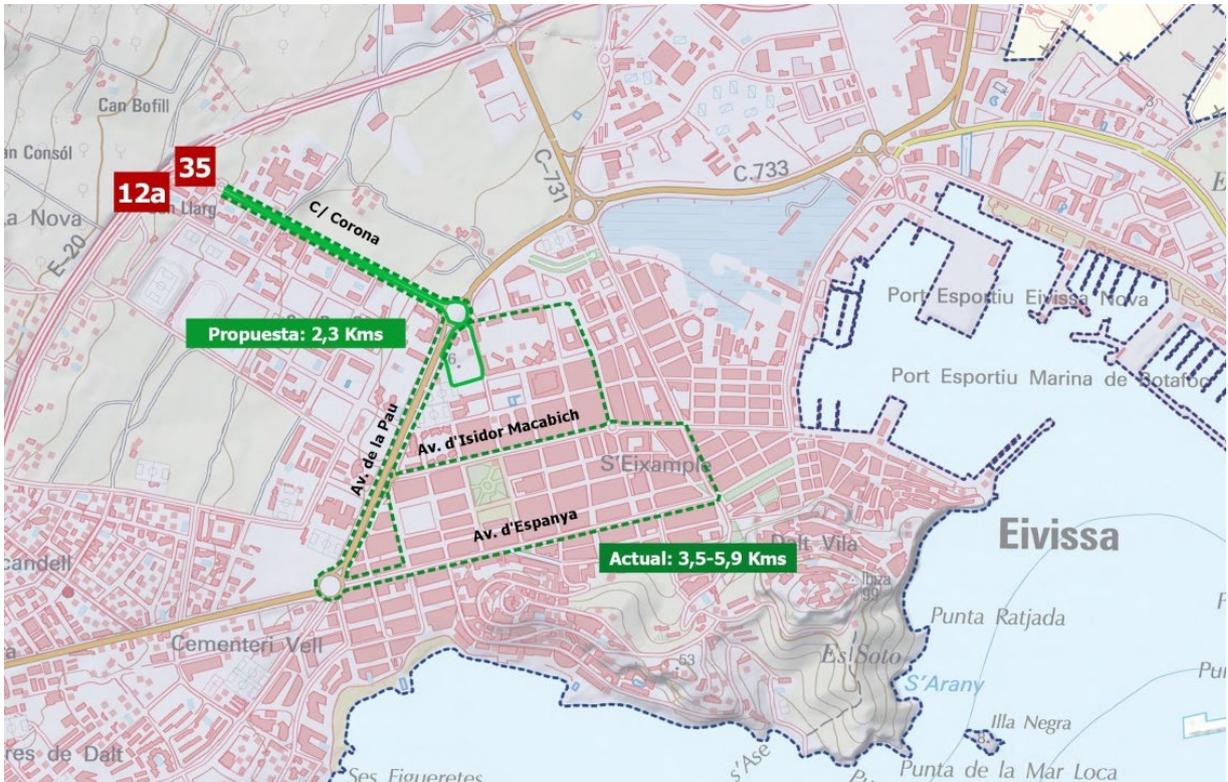
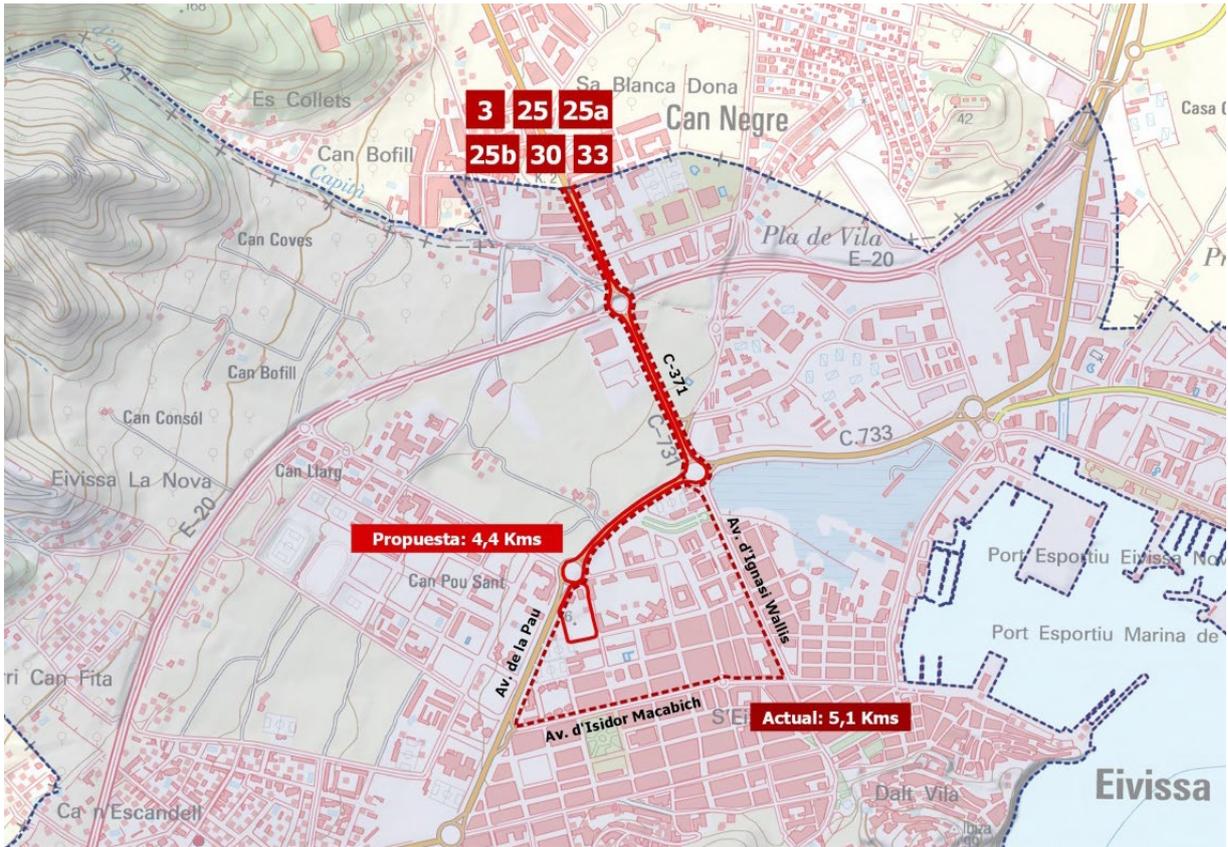


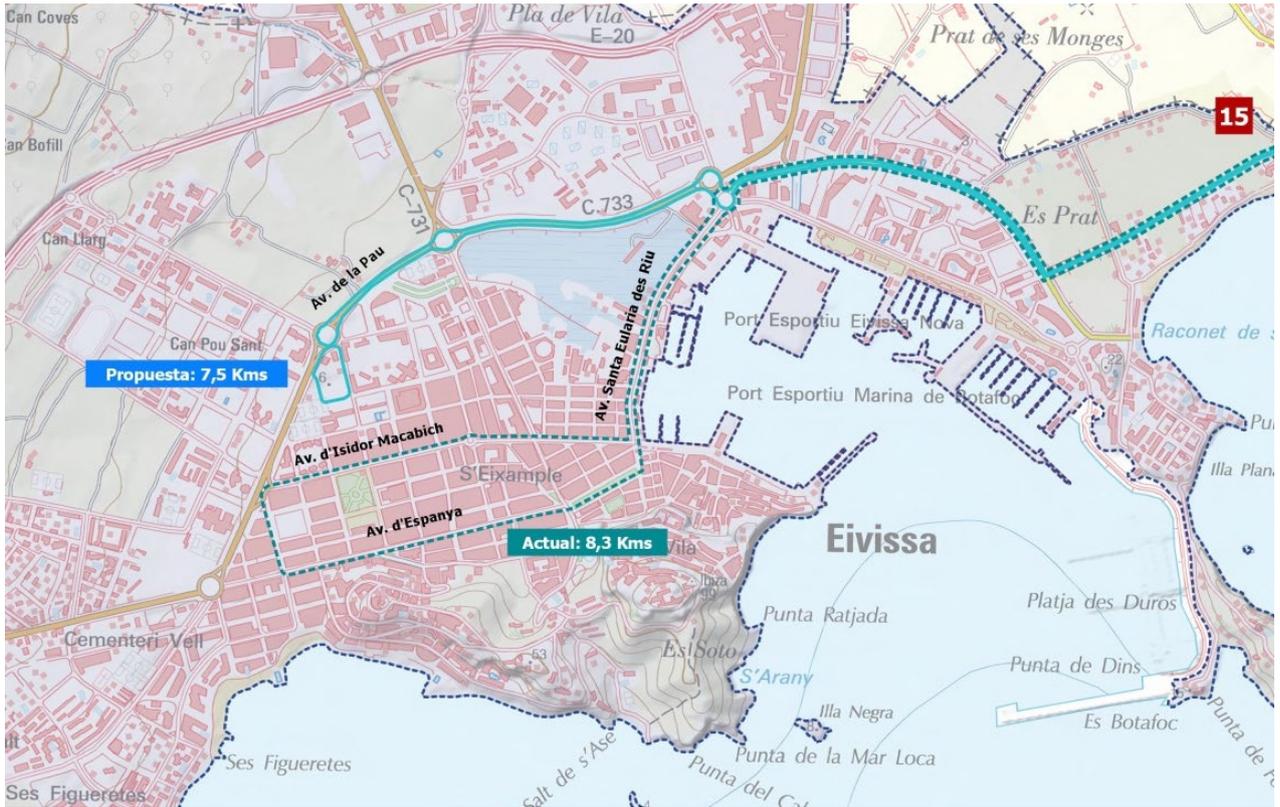
LINEAS	km actual	exp actuales	km propuestos	exp. propuesto	diff km
10	7,25	34	10,6	34	113,9
12	9,02	15	10,08	30	167,1
14	11,88	56	12,35	54	1,62
45	10,53	12	10,53	12	0
50	10,44	10	11,39	38	328,42
3	3,51		2,36	0	
8	5,08	15	4,43	15	-9,75
11	4,85		4,43		0
12A	5,86	15	2,24	15	-54,3
13	4,56	28	3,48	28	-30,24
15	8,3		7,55		0
23	6,62	3	4,8	3	-5,46
25	3,5	4	2,4	4	-4,4
25A	3,5	0	2,4	0	

<b>25B</b>	3,5	1	2,4	1	-1,1
<b>26</b>	5,08		4,43		0
<b>30</b>	3,5	1	2,4	1	-1,1
<b>33</b>	3,5	1	2,4	1	-1,1
<b>35</b>	3,48	13	2,2	13	-16,64
<b>38</b>	5,08		4,43		0
<b>42</b>	5,08		4,43		0
					<b>360,59</b>

Tabla 4.11. Longitud en km y número de expediciones por línea entre la situación actual y la propuesta.







## Coste por incremento Km

El diseño de líneas urbanas propuesto se deberá acordar con el Consell para que el mismo licite mediante concurso las concesiones metropolitanas incluyendo en ellas los servicios urbanos acordados con el Ayuntamiento de Ibiza.

Es posible que el estudio de costes oferta/demanda de las líneas tal y como las plantea el Ayuntamiento de Ibiza comporte un déficit de explotación y, por consiguiente, un canon de compensación (que será licitado a la baja) que la administración deberá abonar a los licitadores.

Este coste se deberá acordar entre las administraciones que acuerdan el Plan de coordinación para que sea ecuanímente repartido. Con esta finalidad se procede a un cálculo genérico del posible coste del servicio urbano propuesto.

Estando actualmente las líneas bajo un régimen de riesgo y ventura, ósea no generan déficit, el incremento de km podría producir esta circunstancia. Para ello el siguiente cálculo tiene en cuenta por un lado el incremento de kms propuesto en cada línea y el conjunto anuales con las frecuencias planteadas.

COSTE POR INCREMENTO DE KM					
	actual		nuevo diseño		
Línea	km año	urbanos	km año	urbanos	Δ km
10	109.911	65.946	182.109	109.266	43.319
12	76.061	38.030	138.981	69.490	31.460
14	160.617	136.524	169.223	143.840	7.316
45	40.903,7	40.903,7	40.903,7	40.903,7	-
50			70.043	70.042,8	45.527,8
<b>TOTAL</b>	<b>387.492</b>	<b>281.405</b>	<b>560.356</b>	<b>392.639</b>	<b>127.623</b>

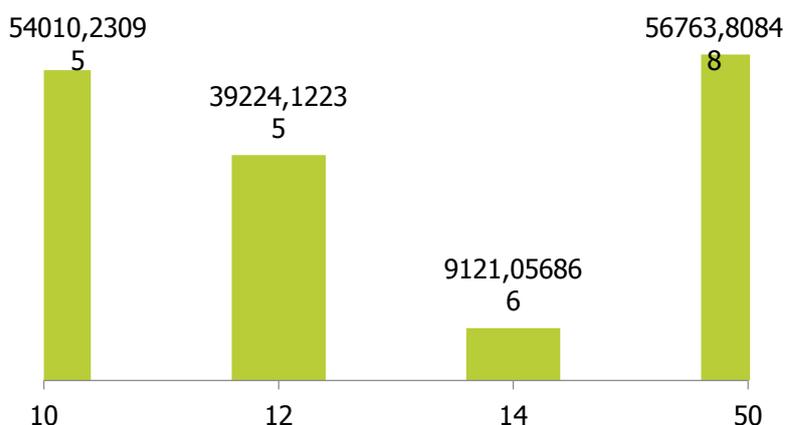
Como se observa en la siguiente tabla el déficit máximo de explotación no alcanza los 160 mil euros. Para el cálculo se ha tenido en cuenta que no todo el incremento de km es deficitario por el incremento de demanda. Además habiendo evitado la circulación por el centro ciudad a todas las líneas metropolitanas se supone que el aumento de demanda en las líneas urbanas será significativo.

Línea	coste incremento	déficit incremento
10	154.314,95 €	54.010,23 €
12	112.068,92 €	39.224,12 €
14	26.060,16 €	9.121,06 €
45	- €	- €
50	162.182,31 €	56.763,81 €
<b>TOTAL</b>	<b>454.626,34 €</b>	<b>159.119,22 €</b>

Tabla 4.12. Cálculo de incremento de km y coste relativo al posible déficit de explotación.

El cálculo se ha basado sobre los siguientes elementos:

- ✓ Coste km recorrido igual a 3,56€.
- ✓ El impacto se calcula sobre el incremento de kilómetros solicitado ya que en este momento estas líneas se están operando en base a una concesión riesgo y ventura, por lo que sobre los servicios actuales no se estima ningún déficit de explotación, o en todo caso viene siendo soportado por el Consell.
- ✓ La nueva planificación de itinerarios de penetración de las líneas metropolitanas hace que solamente las líneas urbanas podrán penetrar en el centro ciudad con lo que se beneficiarán de un importante incremento de demanda. El incremento de ingresos correspondiente al incremento de servicio compensa gran parte del coste. Hay que tener presente que se ha incrementado la frecuencia de paso, se han coordinado líneas, se han prolongado itinerarios cubriendo más zonas de la ciudad. Con todo ello se ha estimado que cada km incrementado tenga un déficit de 1,246€ que por los 127,6 mil kilómetros de aumentado suponen un déficit total de aproximadamente 160 mil euros.
- ✓ Las concesiones deberán estar sujetas a un procedimiento de adjudicación pública y por tanto las condiciones marcadas se deberán considerar mínimas y podrán ser mejoradas. El Ayuntamiento y el Consell a la hora de acordar las características del servicio y su coste relativo deberán tener en cuenta las posibles mejoras de los concesionarios.



**El cálculo es solamente indicativo y depende del estudio económico de las concesiones que no deben porque resultar deficitarias. La modificación de la frecuencia de paso y en concreto el incremento del tiempo previsto entre autobuses reduce sustancialmente el coste.**

## Coste por la puesta en marcha de una tarifa urbana

---

Otro de los elementos críticos detectado en el diagnóstico es el elevado precio del billete del bus. Esto es por la naturaleza metropolitana de los servicios pero no casa bien con las necesidades de movilidad urbana. Sería por tanto necesario la creación de uno o más títulos urbanos para que se pueda abaratar el coste del viaje y premiar con tarifas más económicas por lo menos a viajeros frecuentes.

Es por ello que se propone la puesta en marcha de 2 títulos:

- A.** Título JUBILADOS y ESTUDIANTES (menores de 24 años): BONO DE 10 VIAJES 6,00€
- B.** Título viajeros frecuente: BONO DE 10 VIAJES 9,00€. En función del coste y de las negociaciones con el Consell será posible reducir este precio.

Los 2 nuevos títulos propuestos nacen de una serie de indicaciones:

- ✓ Estos títulos no tiene por qué sustituir ningún título actual sino que pueden complementarse con las tarifas ya existentes.
- ✓ Los bonos 10 viajes se dirigen normalmente a usuarios que usan el servicio más frecuentemente, beneficiando de esta forma a los que utilizan más el transporte público.
- ✓ Los títulos bien diferenciados ayudan al cálculo de la liquidación en caso de que el acuerdo prevea una liquidación por viaje en lugar de un acuerdo genérico sobre el plan tarifario.
- ✓ La creación de dos títulos nuevos podría permitir al Ayuntamiento, propietario de los mismos, su venta, ingreso, integración con otros servicios urbanos (por ejemplo la creación de una tarifa que incluya viajes en TP junto con visita a museo o servicios turísticos; o también la integración con el servicio urbano de bicicletas etc...).

La puesta en marcha de estos títulos genera un déficit económico en las explotaciones de las concesiones de transporte, pero también genera un incremento de demanda por el atractivo que supone un precio más económico. El Ayuntamiento deberá, por tanto, definir y pactar con el Consell las fórmulas de compensación de acuerdo con los concesionarios.

Generalmente las reducciones tarifarias en las concesiones de transporte a riesgo y ventura se liquidan utilizando un criterio de tarifa media y formulas compensatorias en función del incremento/perdida de demanda. Es decir, cada concesionario presenta su propia tarifa participe empresa, que representa el coste tarifario que las empresa pretende cobrar para equilibrar sus explotaciones (cánones incluidos). La compensaciones por reducción tarifaria son por tanto, la cantidades económicas que salen de la diferencia de los ingresos entre las tarifas participe empresa y la tarifa media real. Esta última se calcula sobre la base de los títulos tarifario propuesto por el Consell y por el Ayuntamiento.

Para calcular cuánto costaría la introducción de estos dos títulos se ha por tanto calculado sobre la base de la demanda actual y de las tarifas actuales la tarifa media actual y la tarifa media propuesta aportando las nuevas tarifas. La diferencia de coste entre estas dos tarifas multiplicada por la demanda actual ofrece el coste de compensación actual.

Sin embargo el escenario propuesto para el transporte público urbano de Ibiza, con las nuevas líneas que trabajan en exclusiva y en coordinación en la ciudad de Ibiza, con las nuevas frecuencias de paso, con las nuevas tarifas y con todas las medidas de racionalización del uso del coche, indican que para los años horizonte 2025 se pueda conseguir un objetivo de demanda mucho más elevado.

Se estima que los viajes urbanos en bus pasen de 783.000 del año 2017 hasta los 2,3 millones. Este incremento de demanda de por sí solo ya no necesitaría de compensación tarifaria ya que la demanda habrá compensado suficientemente la reducción del precio de los títulos de transporte.

Se ha estimado el coste que supondría introducir los dos títulos propuesto en las líneas de transporte público actualmente. Para ello se ha considerado:

1. la tarifa media actual (mediante la penetración de cada título), que ha resultado ser de 1,41€ viaje.
  2. Estimar mediante un modelo matemático de sensibilidad tarifaria qué penetración podrían tener los nuevos títulos. En su conjunto resulta una penetración de cerca del 53% donde el B-10 arroja casi el 27%, el de estudiantes un 16% y el de jubilados un 10%
  3. Calcular por tanto la nueva tarifa media que ha resultado ser de 1,06€.
1. Calcular el impacto económico de la nueva política tarifaria mediante la comparación de las dos tarifas, que ha resultado ser **de 234.000 para las líneas 10, 12 y 14.**

USUARIOS TARIFAS						VIAJEROS	
Línea	% Completa	% F.N.	% Jubi	% P.Rdc.	tarifa media	TOTALES	URBANOS 2017
	1,65 €	1,32 €	0,85 €	0,90 €			TOTAL
10	71,38%	0,12%	7,99%	20,51%	1,43 €	639.142	155.467
12	37,55%	0,22%	36,28%	25,95%	1,16 €	71.096	45.513
14	72,85%	0,08%	5,26%	21,80%	1,44 €	576.773	545.764
45	29,87%	0,21%	54,18%	15,74%	1,10 €	36.680	36.680
50					1,28 €		
<b>TOTAL</b>	<b>69,41%</b>	<b>0,11%</b>	<b>9,25%</b>	<b>21,23%</b>	<b>1,41 €</b>	<b>1.323.692</b>	<b>783.424</b>

Línea	2018	2025	SENCILLO	JUBILADO	ESTUDIANTE	T-10	TARIFA MEDIA
			1,65 €	0,55 €	0,55 €	0,82 €	
10	155.467	658.077	54,00%	14,00%	8,00%	24,00%	1,21 €
12	45.513	399.546	37,00%	39,00%	7,00%	17,00%	1,00 €

14	545.764	1.222.142	42,00%	16,00%	12,00%	30,00%	1,09 €
45	36.680						- €
50		70.508	44,00%	18,00%	11,00%	27,00%	1,11 €
<b>TOTAL</b>	<b>783.424</b>	<b>2.350.273</b>	<b>42,12%</b>	<b>16,190%</b>	<b>10,354%</b>	<b>26,649%</b>	<b>1,06 €</b>

Línea	TARIFA MEDIA	COSTE REDUCCIÓN TARIFARIA
		<b>2018</b>
10	1,21 €	34.901,63 €
12	1,00 €	7.460,05 €
14	1,09 €	192.550,49 €
45		
50	1,11 €	-
<b>TOTAL</b>	<b>1,06 €</b>	<b>234.912,17 €</b>

Tabla 4.13. Calculo de coste por la puesta en marcha de unas tarifas urbanas. Método de cálculo sobre la tarifa media

El impacto económico para la puesta en marcha de esta medida se estima entorno a los 235 mil euros con los datos de demanda actual, cifra que se irá reduciendo hasta conseguir una demanda de cerca de 1 millón de viajeros, es decir un incremento del 32% sobre la demanda actual.

En las negociaciones con el Consell se deberán fijar unos títulos, una forma de venta e ingreso y unas fórmulas de compensación. Estas últimas deberán tener en cuenta las variaciones de demanda.

## MEDIDA 5.2. DEFINICIÓN DE UN PLAN DE RENOVACIÓN DE PARADAS

La competencia sobre las paradas en el término municipal de Ibiza es del Ayuntamiento. Este deberá determinar los espacios y adecuar los accesos peatonales y flujos de tráfico para permitir a los buses con servicio regular sus paradas. Obviamente la definición de las paradas deberá ser de acuerdo al servicio y por tanto de acuerdo con los competentes de las concesiones administrativas, que en este caso es el Consell.

El Ayuntamiento será competente también en la instalación de la infraestructura necesaria en las paradas de los buses. En las paradas se podrán colocar espacios para la información que serán a su vez gestionados por el Consell o bien por los concesionarios transportistas.

Además con el nuevo diseño de líneas urbanas de Ibiza es todavía más necesario un nuevo plan de paradas. Será muy importante preparar una serie de paradas, especialmente las de coordinación, con material de mobiliario urbano adecuado, con espacio para colocación de la información y posiblemente con un sistema de información en tiempo real de llegadas de autobuses (que deberán aportar en su caso los concesionarios). Será importantísimo preparar las paradas de acuerdo con los caminos peatonales como se ha comentado en las medida 3.1 y con

los caminos ciclistas 4.1. Será además importante parcar cerca de los parkings de intercambio como se ha comentado en la medida 2.2.

Respecto de las líneas con servicio urbano se debería garantizar, de acuerdo a los parámetros teóricos, una parada cada 350-400m, es importante colocar las paradas de acuerdo con las regulaciones de tráfico (antes de los semáforos y de las glorietas), acondicionar los pasos de peatones en su entorno, permitir lo más posible el acercamiento del bus a la acera y posiblemente recrecer la acera para facilitar la fase de subida y bajada. Será fundamental regular el tráfico y el flujo y estacionamiento de vehículos en el entorno de las paradas, se deberá prohibir el estacionamiento en parada hasta en los periodos nocturnos.

En el mapa que se acompaña se muestran las paradas urbanas del servicio de transporte colectivo. El mismo mapa ilustra las paradas ya existentes y las de nueva ubicación, tanto en unas como en otras se deberá realizar una revisión y su adecuación a los parámetros de accesibilidad comentados.

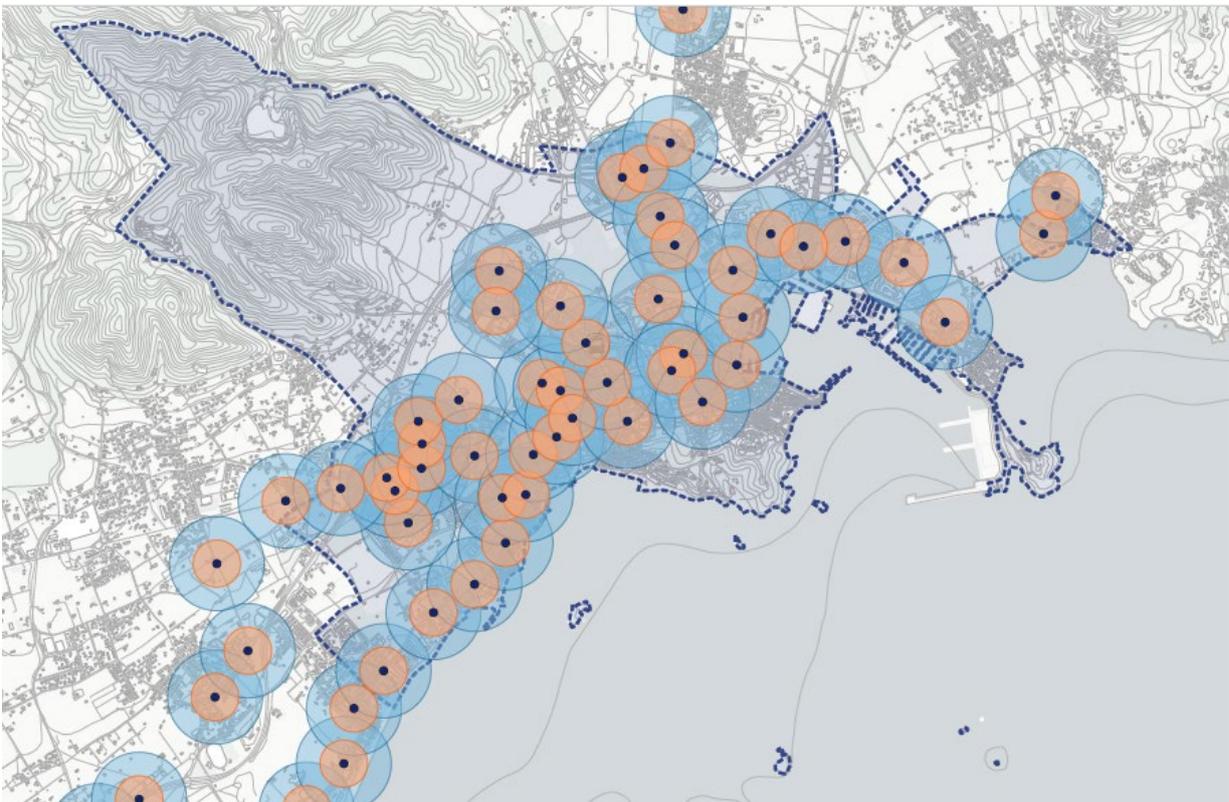


Imagen 4.82 Cobertura del territorio por el nuevo diseño de líneas. Ubicación de paradas en el término municipal: Actuales, nuevas y de coordinación

La cobertura del servicio urbano aumenta notablemente respecto a la actual, pasando del 25,1% del territorio al 33% en un radio de 150m de las paradas y alcanzando el 71% con un radio de 300m, lo que supone casi un 40% de incremento. En realidad, como se observa en la imagen con un radio de 300m de las paradas queda cubierto prácticamente todo el centro habitado.

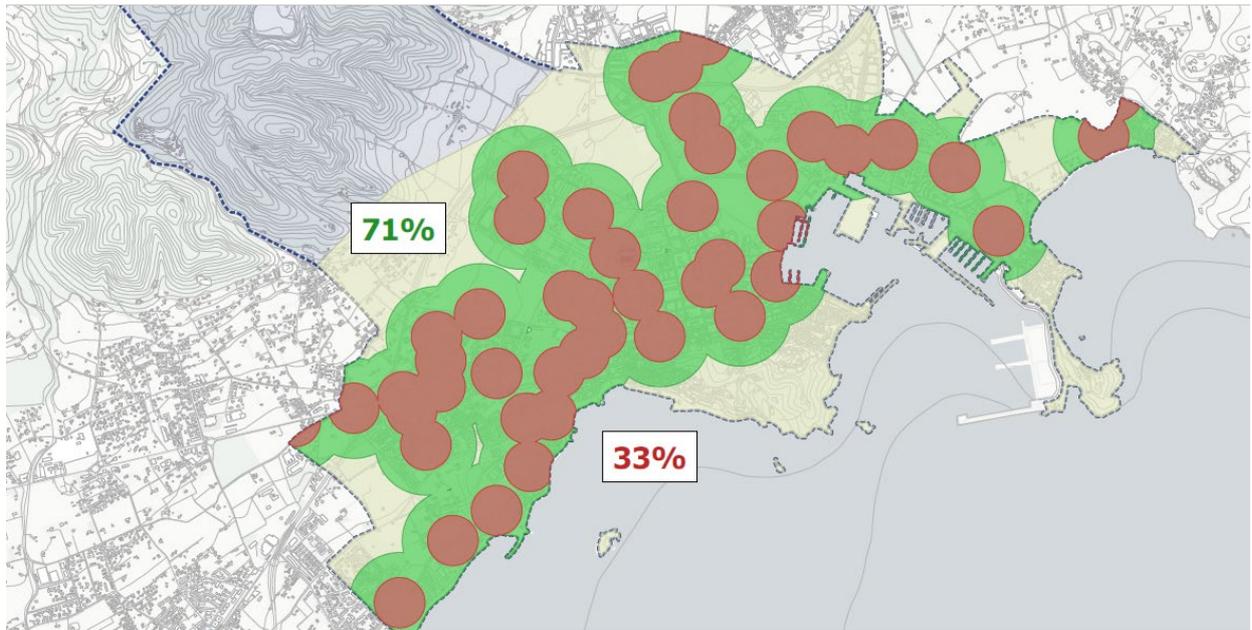


Imagen 4.83 Cobertura del territorio por el nuevo diseño de líneas urbanas

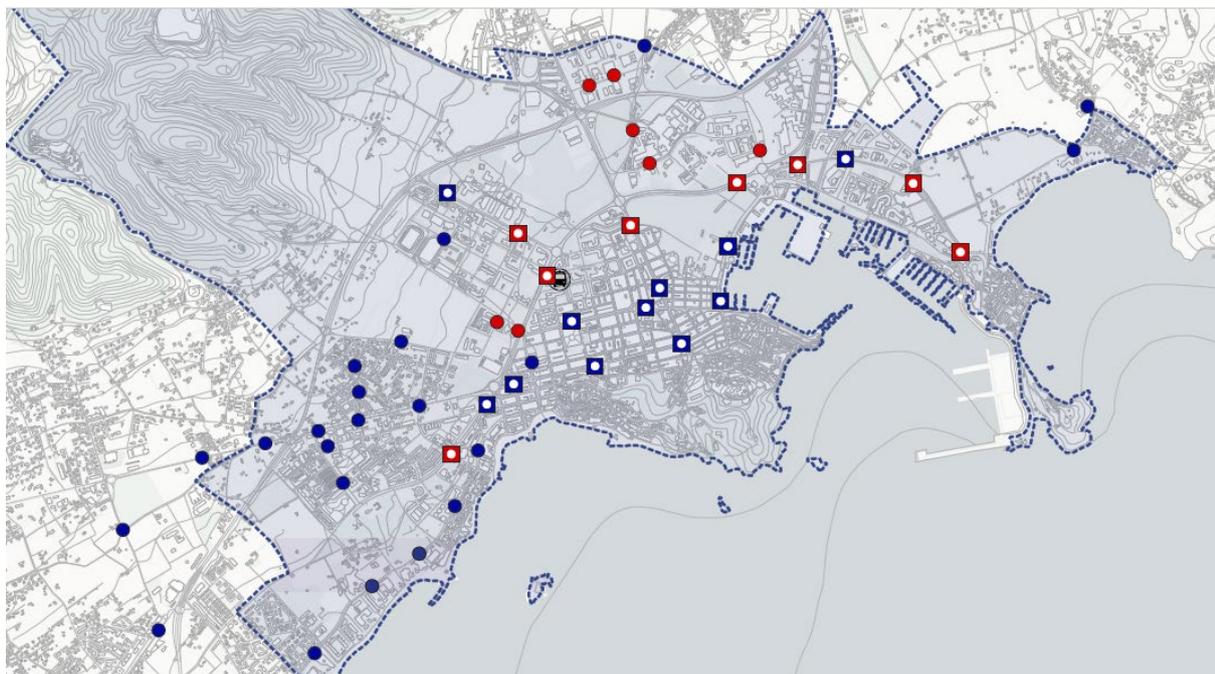


Imagen 4.84 Plan de paradas actuales (rojo) y nuevas propuestas (azul)

Por último el plan de nuevas paradas propone la definición de 15 nuevos puntos de paradas que se ilustran en el mapa en color rojo. En el plano de paradas se ha diferenciado además entre las paradas de coordinación, donde paran 2 o más líneas, y las paradas sencillas. Se deberá tener especial interés en definir unas paradas de coordinación que dispongan de buena información e infraestructura adecuada, ya que serán utilizadas también por los usuarios como paradas de trasbordo.

## PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS

---

- **Prioridad Alta:** Corto plazo 1-2 años de la aprobación del plan
- **Prioridad Media:** Medio plazo 2-4 años de la aprobación del Plan.
- **Prioridad Baja:** Largo plazo 3-5 años de la aprobación del plan

### **Medida 5.1 Definición de un plan de coordinación con el Consell finalizado a la definición de un servicio de transporte público urbano en coordinación con las concesiones metropolitanas**

Actuación 5.1.1 <i>Negociación y firma de un convenio entre el Consell y el Ayuntamiento de Ibiza</i>	ALTA
---	------

### **Medida 5.2 Definición de un plan de renovación de paradas de autobuses.**

Actuación 5.2.1 <i>Contratación de marquesinas de TP y su mantenimiento.</i>	ALTA
Actuación 5.2.2 <i>Adecuación de aceras y calzadas de las paradas de TP</i>	ALTA

# LINEA 6

**Fomento del uso del vehículo eléctrico**

## LÍNEA 6. FOMENTO DEL USO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

El uso de vehículos eléctricos no es la solución definitiva a los problemas de la movilidad urbana a corto y medio plazo, pero puede ser recomendable para reducir el impacto ambiental y conseguir una ciudad más limpia, especialmente si se aplica a los viajes necesarios para el funcionamiento de una ciudad como, por ejemplo, la distribución de mercancías, que no pueden sustituirse por otros modos de transporte como la bicicleta o el transporte público.

Para fomentar el uso de vehículos eléctricos en Ibiza es necesario reducir las barreras existentes como; mayores costes de adquisición, necesidad de acceso a una red eléctrica para la carga, etc., que favorecen a los vehículos convencionales.

Para eliminar estas barreras y conseguir fomentar el uso de vehículos eléctricos se proponen 3 medidas:

- **Medida 6.1** Apoyo económico al uso del vehículo eléctrico.
  - Actuación 6.1.1 Descuentos sobre el impuesto de circulación.
  - Actuación 6.1.2 Estacionamiento gratuito en zona de estacionamiento regulado.
  - Actuación 6.1.3 Ayudas a empresas que incorporen vehículos eléctricos en sustitución de turismos y furgonetas, así como programas de ahorro energético en los desplazamientos casa-trabajo.
- **Medida 6.2** Ventajas en la gestión de la circulación.
  - Actuación 6.2.1 Estacionamientos dedicados.
  - Actuación 6.2.2 Gestión de acceso a zonas restringidas.
- **Medida 6.3** Normalización del uso del vehículo eléctrico.
  - Actuación 6.3.1 Inclusión de vehículos eléctricos en la flota municipal y contrataciones municipales (20% en 2020).
  - Actuación 6.3.2 Ordenanza sobre la instalación de puntos de recarga en el municipio.
  - Actuación 6.3.3 Instalación de puntos de recarga en estacionamiento públicos.
  - Actuación 6.3.4 Fomento de nuevos modelos de gestión: flotas de empresa, coche compartido, etc.

El objetivo de aumentar progresivamente el ratio de vehículos eléctricos frente a convencionales, repercutirá beneficiosamente sobre el Municipio, favoreciendo una mayor calidad del aire, consiguiendo menor contaminación acústica y mayores ahorros económicos para los usuarios de dichos vehículos eléctricos.

## **MEDIDA 6.1 APOYO ECONÓMICO AL USO DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO**

---

Para fomentar el uso del vehículo eléctrico en la ciudad se proponen una serie de medidas que ayuden y apoyen económicamente a los usuarios de este modo.

### **Actuación 6.1.1 Descuentos sobre el impuesto de circulación**

---

Una de las actuaciones que se proponen en materia económica es bonificar a los usuarios de vehículos eléctricos reduciendo el impuesto de circulación hasta un máximo del 75%.

Estos descuentos sobre el impuesto de circulación se pueden aplicar en los vehículos eléctricos y también en los vehículos híbridos, donde la reducción puede llegar hasta el 50%.

Estos descuentos serán un incentivo para los usuarios de vehículos contaminantes que quieran cambiar su vehículo a uno más limpio y cuidadoso con el medio ambiente.

### **Actuación 6.1.2 Estacionamiento gratuito en zona de estacionamiento regulado**

---

Uno de los principales problemas en las ciudades es el estacionamiento, de hecho en Ibiza es uno de los mayores problemas. Permitir que los usuarios de coches eléctricos puedan aparcar de forma gratuita en las zonas de estacionamiento regulado (O.R.A) supondrá un privilegio. Esto, no solo beneficiará a los usuarios actuales, sino que provocará que muchos ciudadanos cambien sus vehículos convencionales por vehículos "cero emisiones".

Para que los vehículos eléctricos puedan estacionar en la zona O.R.A de forma gratuita deberán disponer de un documento que les acredite como "vehículo cero emisiones". De esta forma, podrán estacionar tanto en la zona azul, verde y naranja, pero siempre que no esté prohibido por una norma en particular.



### **Actuación 6.1.3 Ayudas a empresas que incorporen vehículos eléctricos en sustitución de turismos y furgonetas, así como programas de ahorro energético en los desplazamientos casa-trabajo**

---

Como se ha mencionado anteriormente, los viajes necesarios para el funcionamiento de una ciudad por parte de las empresas, no pueden sustituirse por otros modos como el transporte público o la marcha a pie, por lo que fomentar el uso del vehículo eléctrico en esos casos conseguirá que la ciudad sea más sostenible.

La sustitución de los turismos y furgonetas convencionales de una empresa por vehículos eléctricos supone una inversión muy importante, por esto la creación de ayudas para esta sustitución es vital.

## **MEDIDA 6.2 VENTAJAS EN LA GESTIÓN DE LA CIRCULACIÓN.**

### **Actuación 6.2.1 Estacionamientos dedicados**

Esta actuación está muy ligada a la 6.1.2 que se ha visto anteriormente. Además de permitir el estacionamiento gratuito en zonas O.R.A también es importante la creación de estacionamientos dedicados exclusivamente a vehículos eléctricos. Estos estacionamientos, que se deben encontrar cerca de los puntos de mayor interés de Ibiza, pueden ser simplemente estacionamientos o permitir también la carga de los vehículos. Para que esta actuación funcione correctamente, deberá controlarse, por parte de la policía, el estacionamiento de los vehículos eléctricos en estas plazas, y no permitir en ningún caso el de otros vehículos. Este es uno de los principales problemas que se encuentran hoy en las ciudades en lo referente al vehículo eléctrico, que es la falta de concienciación del resto de usuarios respecto a estos vehículos.



Imagen 4.85 estacionamiento dedicados a recarga de vehículos eléctricos

### **Actuación 6.2.2 Gestión de acceso a zonas restringidas**

Los usuarios de vehículos eléctricos, además de las ventajas que se han nombrado, también deberán tener libre acceso al Área de Prioridad Residencial (APR), siempre con la autorización correspondiente de 'Cero Emisiones'.



Imagen 4.86 Los incentivos más valorados por los usuarios del coche eléctrico según una reciente encuesta

### MEDIDA 6.3 NORMALIZACIÓN DEL USO DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO

#### Actuación 6.3.1 Inclusión de vehículos eléctricos en la flota municipal y contratas municipales (20% en 2020)

Desde el ayuntamiento se debe dar ejemplo de la necesidad de cambiar el sistema de movilidad insostenible por uno más limpio y sostenible. Para ello, una de las actuaciones más importantes, es la sustitución de los vehículos convencionales de la flota municipal por vehículos eléctricos.

Los vehículos de estas flotas y de sus contratas realizan un buen número de kilómetros al día por lo que conseguir sustituir estos vehículos, o parte de ellos, por vehículos cero emisiones será un gran avance en materia de sostenibilidad.

Entre estos vehículos podemos hablar de los vehículos de mantenimiento del ayuntamiento, de la policía, etc.

#### Actuación 6.3.2 Ordenanza sobre la instalación de puntos de recarga en el municipio.

Actualmente, a nivel estatal, el RD 1053/2014 (ITC BT-52) regula la conexión y la medida de los puntos de recarga y las dotaciones mínimas en nueva edificación. Esta es una normativa flexible para abarcar distintas opciones como es la ubicación de los puntos de recarga (espacios públicos o privados) y qué hacer si hay reventa de energía.

Esta actuación propone la necesidad de crear una ordenanza propia, que regule estos aspectos concretos para el municipio de Ibiza.

#### Actuación 6.3.3 Instalación de puntos de recarga en estacionamiento públicos

Actualmente el municipio de Ibiza cuenta con muy pocos puntos de recarga de vehículos eléctricos. Además de aumentar el número de estacionamientos específicos para estos vehículos, también hay que aumentar el número de puntos de recarga. Estos puntos es importante colocarlos en las zonas cercanas a los puntos de mayor interés del municipio y, además, en los parking y estacionamientos públicos.

**Actuación 6.3.4** Fomento de nuevos modelos de gestión: flotas de empresa, coche compartido, etc.

---

Esta actuación es complementaria a la 6.1.3, ya que además de ayudar a las empresas a adquirir vehículos eléctricos también se debe fomentar el uso de coche compartido o de otros modos de transporte más sostenible (transporte público, bicicleta, pie...) en los desplazamientos casa-trabajo.

Esta medida no solo ayudará a las empresas sino también a la ciudad de Ibiza, ya que muchos de los desplazamientos que se hacen al día en vehículo privado, que en la mayoría de los casos son de una persona, se reducirán y descongestionarán las principales vías de un mayor número de vehículos.

## PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS

- **Prioridad Alta:** Corto plazo 1-2 años de la aprobación del plan
- **Prioridad Media:** Medio plazo 2-4 años de la aprobación del Plan.
- **Prioridad Baja:** Largo plazo 3-5 años de la aprobación del plan

<b>Medida 6.1 Apoyo económico</b>	
Actuación 6.1.1 <i>Descuentos sobre el impuesto de circulación</i>	ALTA
Actuación 6.1.2 <i>Estacionamiento gratuito en zona de estacionamiento</i>	ALTA
Actuación 6.1.3 <i>Ayudas a empresas que incorporen vehículos eléctricos en sustitución de turismos y furgonetas, así como programas de ahorro energético en los desplazamientos casa-trabajo</i>	ALTA

<b>Medida 6.2 Ventajas en la gestión de la circulación</b>	
Actuación 6.2.1 <i>Estacionamientos dedicados</i>	ALTA
Actuación 6.2.2 <i>Gestión de acceso a zonas restringidas</i>	MEDIA

<b>Medida 6.3 Normalización del uso del vehículo eléctrico</b>	
Actuación 6.3.1 <i>Inclusión de vehículos eléctricos en la flota municipal y contrataciones municipales (20% en 2020)</i>	ALTA
Actuación 6.3.2 <i>Ordenanza sobre la instalación de puntos de recarga en el municipio</i>	MEDIA
Actuación 6.3.3 <i>Instalación de puntos de recarga en estacionamientos públicos</i>	MEDIA
Actuación 6.3.4 <i>Fomento de nuevos modelos de gestión: flotas de empresa, coche compartido, etc.</i>	ALTA

# LINEA 7

## **Plan Sectorial de Logística urbana**

## LÍNEA 7. PLAN SECTORIAL DE LOGÍSTICA URBANA

El desafío de lograr que la logística urbana sea más sostenible se ha convertido en un elemento de discusión y análisis común en ciudades de todo el mundo. De hecho, se trata de un desafío crítico si tenemos en cuenta que alrededor del 75% de los europeos viven en ciudades y que se espera que este porcentaje alcance el 82% en 2050. Además, las operaciones relacionadas con la Logística urbana tienen un impacto importante sobre la movilidad y el consumo de energía, al tiempo que resultan indispensables para el propio funcionamiento de la ciudad.

Para alcanzar esa sostenibilidad en la logística urbana se requiere un esfuerzo innovador en el que participen administraciones y organismos públicos, operadores, agentes económicos, desarrolladores de tecnología y departamentos de I + D. De hecho, el propio sector de la logística urbana representa un mercado de referencia para la aplicación de nuevas tecnologías de la información, nuevos vehículos, envases, sistemas de automatización de almacenes, plataformas de apoyo, etc. que supone un incentivo para las empresas del sector. En este sentido, se proponen una serie de actuaciones que consigan que la logística urbana sea más sostenible:

- **Medida 7.1** Definición de medidas reguladoras de logística urbana en una Ordenanza municipal específica.
  - Actuación 7.1.1 Creación de la ordenanza municipal que integre las medidas del plan de logística urbana.
- **Medida 7.2** Promoción del uso de vehículos innovadores y ecológicos, especialmente en la “última milla”.
  - Actuación 7.2.1 Promoción del uso de cargo-bike (acceso APR y otras zonas).
  - Actuación 7.2.2 Creación de un centro de aproximación.
- **Medida 7.3** Creación de zonas de estacionamiento y C/D con señalización variable.
  - Actuación 7.3.1 Creación de un inventario de plazas de C/D (SIG, plataforma Smart City).
  - Actuación 7.3.2 Incorporación de las TIC en la gestión de la demanda de plazas de C/D. (Zona naranja)
- **Medida 7.4** Redacción de un Plan de logística urbana sostenible.
  - Actuación 7.4.1 Redacción del Plan de logística urbana sostenible

## MEDIDA 7.1 DEFINICIÓN DE MEDIDAS REGULADORAS DE LOGÍSTICA URBANA EN UNA ORDENANZA MUNICIPAL ESPECÍFICA

---

Uno de los aspectos de mejora detectados en la fase de diagnóstico del presente PMUS tiene que ver con la creación de una Ordenanza Municipal de Logística urbana.

Algunos de los objetivos a considerar en esta ordenanza municipal son:

- **Ventanas de acceso horario** limitado de 07:00 a 11:00 para vehículos hasta 5,5Tn:
  - Prohibición de acceso a vehículos de > 3,5t al casco urbano en vías de nivel 2 y 3, salvo permisos especiales.
  - Permitir el acceso de vehículos hasta 12 Tn en **horario nocturno**.
  - Acceso previa reserva de plazas C/D.
- Definir un **plan logístico** y una infraestructura logística para todo **establecimiento de más de 750 m<sup>2</sup>**.
- Diferenciación de los impuestos y tasas municipales sobre los **vehículos** comerciales/industriales que cumplan criterios **medioambientales** avanzados.
- Condiciones de acceso y uso de la zona de estacionamiento regulado con tiempos máximos de parada de 30 minutos.
- Condiciones de acceso a la APR.

La creación de una ordenanza municipal no es sinónimo de éxito en lo que se refiere a la logística urbana de mercancías pero, si se contemplan también reuniones periódicas con los distintos agentes implicados (comercios, organizaciones empresariales, ciudadanos, conductores...), así como la adecuada difusión de la normativa reguladora, mediante campañas publicitarias en diferentes medios de comunicación, se puede conseguir cierta garantía de éxito.

## MEDIDA 7.2 PROMOCIÓN DEL USO DE VEHÍCULOS INNOVADORES Y ECOLÓGICOS, ESPECIALMENTE EN LA “ÚLTIMA MILLA”.

---

### **Actuación 7.2.1** Promoción del uso de cargo-bike (acceso APR y otras zonas).

---

Esta actuación está dedicada a promover el uso de bicicletas de carga (en inglés, cargo-bikes) en la logística urbana. Para ello, se considera el marco regulatorio y la infraestructura.

El uso de bicicletas de carga tiene como objetivo garantizar un servicio de entrega regular dirigido a las actividades comerciales ubicadas en las zonas urbanas, especialmente en el centro de Ibiza, de una manera más sostenible.



Imagen 4.87 Ejemplo de Cargo-bike

### **Actuación 7.2.2 Creación de un centro de aproximación.**

Esta actuación tiene como objetivo definir un esquema de organización e identificar medidas e incentivos para la última milla y la entrega. La idea es implementar un sistema fácil y económico, basado en las necesidades de Ibiza. El sistema consiste en dotar a los lugares adecuados, es decir, pequeños negocios como farmacias, tintorerías, cafeterías, kioscos, con una pequeña área de almacenamiento donde los conductores pueden dejar los paquetes para que los clientes los puedan recoger. El uso de este tipo de centro de aproximación supone un ahorro de costes para los operadores logísticos, en términos de un menor número de entregas sucesivas en las casas, y para la ciudad, debido a la reducción en el número de vehículos circulando.

Los centros de aproximación son básicamente plataformas de transbordo urbanas, donde es posible proporcionar asistencia para la clasificación de la paquetería para la última milla dirigida al comercio/consumidores ubicados en áreas próximas (a menudo el centro de la ciudad). Las mercancías se descargarían de los vehículos entrantes, y se repartirían con vehículos más respetuosos con el medio ambiente, como eléctricos y bicicletas, para el segmento final de la distribución.

Estos centros se pueden desarrollar en diferentes formas, tamaños y modalidades de funcionamiento, de acuerdo con las limitaciones urbanas específicas, tales como la morfología, distribución de actividades y el volumen de las mercancías entrantes. Esta flexibilidad puede fomentar su uso para gestionar una gran parte de las mercancías dirigidas a la ciudad, lo que reduciría los problemas de congestión que afectan a dichas áreas. También sugiere una estrategia y modalidades operativas para implementar un centro de aproximación en zonas de tráfico limitado, alrededor de los centros históricos de las ciudades y otros entornos urbanos.



Imagen 4.88 Ejemplo de ubicación de centro de aproximación

Algunas de los objetivos de este centro de aproximación son:

- Reducir el tráfico de mercancía en la ZTL
- Desacoplar en el tiempo el acto de entrega y recepción, y por tanto, ampliar la ventana temporal de reparto de mercancías.
- Generalizar soluciones como la descarga nocturna.
- Aprovechar infraestructuras existentes.
- Proporcionar flexibilidad al comerciante y al transportista.
- Sustituir los vehículos en la distribución de última milla por una flota limpia.

### **MEDIDA 7.3 CREACIÓN DE ZONAS DE ESTACIONAMIENTO Y C/D CON SEÑALIZACIÓN VARIABLE.**

#### **Actuación 7.3.1 Creación de un inventario de plazas de C/D (SIG, plataforma Smart City).**

El objetivo de esta actuación es estimular nuevos servicios, mejores y más integrados de logística urbana, para las autoridades públicas y los operadores del sector y utilizando el potencial de los datos en abierto que todavía no se aplican.

Para este objetivo, se propone desarrollar una Plataforma de Open Data para la Logística Urbana Sostenible (de las siglas en inglés, ULODaP), que sea un centro capaz de recoger el conjunto de datos útiles para las operaciones de logística urbana (inventario de plazas, categoría, horario...) y que proporcione servicios a autoridades y operadores. La forma de compartir esos datos debe estandarizarse a nivel regional.

### Actuación 7.3.2 Incorporación de las TIC en la gestión de la demanda de plazas de C/D. (Zona naranja)

---

Esta actuación está dedicada a la implementación de una plataforma TIC para gestionar los esquemas de regulación de la logística urbana en las ciudades, especialmente centrados en las áreas de carga y descarga y el control de accesos.

Además, se tiene en cuenta la posibilidad de gestionar la demanda de plazas de aparcamiento. Esta actuación también debe considerar todos los aspectos normativos y tecnológicos necesarios. También hay que tener en cuenta los requisitos tecnológicos generales para implementar una nueva plataforma de gestión con el objetivo de mejorar la gestión de los espacios de carga y carga, teniendo en cuenta la relación entre la oferta y la demanda.

### MEDIDA 7.4 REDACCIÓN DE UN PLAN DE LOGÍSTICA URBANA SOSTENIBLE

---

Un Plan de Logística Urbana Sostenible es una parte esencial de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) y su objetivo es abordar el tema de la logística urbana desde una perspectiva integral. El Plan de Logística Urbana Sostenible se dirige a los grupos de interés, con un enfoque especial en las autoridades locales, para definir estrategias, medidas y regulaciones con el fin de aumentar la sostenibilidad global de la logística urbana, es decir, conseguir un menor consumo de energía, menos congestión en las zonas urbanas, menos contaminación del aire, menos ruido y menos emisiones de gases de efecto invernadero con la consiguiente mejora de la calidad de vida urbana.

El PLUS se estructura a igual que un PMUS con una parte inicial de diagnóstico y una parte de propuestas:

- ✓ El diagnóstico debe tener una serie de datos sobre comercio y movimiento de mercancía según su tipología por día y encuestas de sectores a transportistas, almacenistas y comercios.
- ✓ Las propuestas deben garantizar que el movimiento de mercancía en la ciudad no se vea perjudicado siendo un elemento fundamental a la economía y la calidad de vida de los ciudadanos, ofreciendo al mismo tiempo una mayor sostenibilidad. No pueden faltar propuestas de: **estacionamiento, cargo-bike, centros de aproximación, estudio de descargas nocturnas**, etc...

### PRIORIZACIÓN DE MEDIDAS

---

- **Prioridad Alta:** Corto plazo 1-2 años de la aprobación del plan
- **Prioridad Media:** Medio plazo 2-4 años de la aprobación del Plan.
- **Prioridad Baja:** Largo plazo 3-5 años de la aprobación del plan

### **Medida 7.1 Definición de medidas regulatorias de logística urbana en una específica Ordenanza municipal**

Actuación 7.1.1 Creación de la ordenanza municipal que integre las medidas del plan de logística urbana.	ALTA
--	------

### **Medida 7.2 Promoción del uso de vehículos innovadores y ecológicos, especialmente en la "última malla"**

Actuación 7.2.1 <i>Promoción del uso de cargo-bike (acceso APR y otras zonas)</i>	ALTA
Actuación 7.2.2 <i>Creación de un centro de aproximación</i>	MEDIA

### **Medida 7.3 Creación de zonas de estacionamiento y C/D con señalización variable**

Actuación 7.3.1 <i>Creación de un inventario de plazas de C/D (SIG, plataforma Smart City)</i>	ALTA
Actuación 7.3.2 <i>Incorporación de las TIC en la gestión de la demanda de plazas de C/D</i>	MEDIA

### **Medida 7.4 Redacción de un Plan de logística urbana sostenible**

Actuación 7.4.1 <i>Redacción del Plan de logística urbana sostenible</i>	ALTA
--	------

## Estrategia de Acogida de Nuevas modalidades de transporte

## 5. ESTRATEGIA ACOGIDA DE NUEVAS MODALIDADES DE TRANSPORTE

En este capítulo se han enmarcado nuevas y próximas estrategias de actuación de nuevas y próximas modalidades de transporte que por cuanto no parece resulten hoy día maduras todavía para la ciudad de Ibiza serán objeto de discusión en los próximos años. Es por ello que más que unas medidas de actuación en el siguiente capítulo se sugiere abrir una conversación interna y marcar el comienzo de una línea estratégica de actuación futura, posiblemente mediante la redacción y aprobación de un documento programático de planificación o con nuevos estudios de sectores.

Con ello se pretende preparar la ciudad de Ibiza por un lado para la creación de una estrategia de acogida de la aparición de nuevas modalidades de transporte en la ciudad y, por otro lado, para la aplicación de soluciones en materia de movilidad que hagan de Ibiza una ciudad más sostenible, más moderna y más eficiente (Smart City).

Las medidas que se proponen en este capítulo son una previsión sobre posibles nuevas modalidades de transporte que se puedan proponer en un futuro próximo. Algunas de ellas ya son realidad en otras ciudades y pronto aparecerán con fuerza también en la ciudad insular

Nos referimos a los sistemas de bicicletas denominados de flotación libre, los sistemas de Car Sharing, los sistemas de Car Pooling y los planes de transporte de empresas. Estas modalidades seguramente pueden mejorar el consumo energético, el coste y la accesibilidad de la movilidad, debiendo no obstante ser introducidas dentro de un marco regulatorio para evitar alteraciones del sistema, además de ser encuadradas dentro de un nivel de servicio concreto.

## 5.1. EL SHARING DE LA MOVILIDAD

En las últimas décadas, nuestras ciudades han sufrido aumentos muy importantes en los niveles de tráfico y en las tasas de motorización, resultando un sistema de movilidad con primacía absoluta del vehículo privado. A medida que ha aumentado el uso del vehículo privado, han aumentado también los efectos negativos derivados, como la contaminación atmosférica, ruido, congestión, contribución al calentamiento global, aumento del espacio necesario para los vehículos en detrimento de los peatones y ciclistas, etc.

Las nuevas tecnologías aplicadas a la gestión del transporte y la movilidad urbana posibilitan la puesta en marcha de nuevos servicios de movilidad, entre los que han cobrado importancia los sistemas de bicicleta pública y coche compartido: bike-sharing y car-sharing.

Estos nuevos servicios de transporte promueven el cambio modal en favor de medios de transporte más sostenibles, como alternativa a la adquisición de vehículos privados. Además, suponen un cambio en la forma de entender los transportes públicos en una ciudad por un lado, pasando del concepto de transporte público colectivo a transporte público individual y, por otro, potenciándose la intermodalidad y la integración de la oferta de transporte público en la ciudad.

### 5.1.1 SERVICIOS DE BICICLETA PÚBLICA

Los sistemas de bicicleta pública, a menudo también llamados de préstamo de bicicletas o de bicicletas compartidas, son un servicio de movilidad que presenta necesariamente dos características: las bicicletas han de ser accesibles desde el espacio público y los usuarios han de poder usar una bicicleta para realizar un viaje de trayecto único, es decir, coger la bicicleta en una base o estación y devolverla en otra distinta. Los servicios de bicicleta pública constituyen una innovación para la movilidad ciclista en el sentido que los usuarios pueden usar una bicicleta para la movilidad cotidiana sin necesidad de adquirir una bicicleta.

Growth in bicycle -sharing schemes and fleet 2000-2010

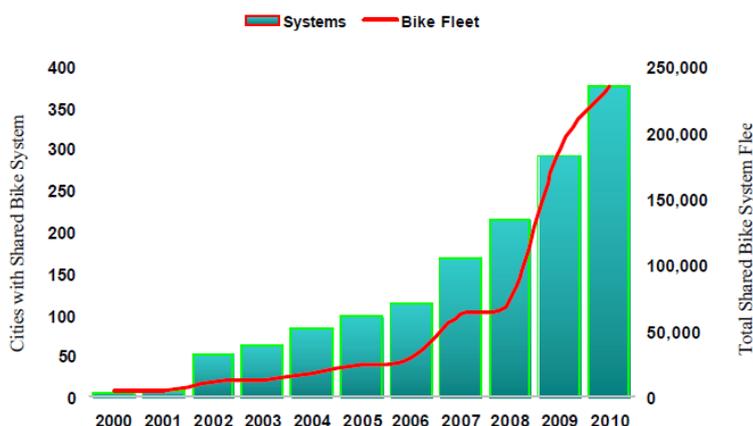


Imagen 5.89 Crecimiento de los sistemas de bicicleta pública. Fuente: Midgley 2011. Bicycle-sharing schemes: Enhancing sustainable mobility in urban areas.

Los sistemas de bike-sharing se han demostrado como una herramienta muy útil para potenciar la movilidad ciclista en las ciudades y, en la medida en la que se integran con el transporte público, suponen un estímulo a los desplazamientos intermodales. Experiencias como el sistema MIBISI operado por MOVUS en los municipios del área metropolitana de Valencia ponen también de manifiesto la importancia que puede adquirir la bicicleta pública para articular desplazamientos interurbanos en zonas conurbadas, completando la oferta de transporte público.

La correcta selección de la cantidad y la ubicación de los puntos de préstamo o estaciones, teniendo en cuenta la densidad de población, estructura urbana, puntos de atracción y generación de viajes y nodos de comunicación influyen directamente en el grado de uso del sistema. Los elementos del sistema de préstamo se localizan en vía pública, en puntos fácilmente localizables para los usuarios, convirtiéndose en la principal campaña publicitaria del sistema. Este hecho supone que la imagen o estética del propio sistema y de las bicicletas influyen directamente como elemento de atracción para los usuarios.

### 5.1.2 SERVICIOS DE CAR-SHARING

---

Por su parte, los sistemas de car-sharing son aún grandes desconocidos para el público general, a menudo confundidos con servicios tradicionales de alquiler de vehículo o el car-pooling.

El car-sharing o coche compartido, es un modelo de alquiler de automóviles en el que el usuario alquila el vehículo por cortos períodos de tiempo. El concepto de uso compartido de estos vehículos es el mismo que en el caso de las bicicletas públicas.

El car-sharing nació en Suiza en los años ochenta basado en un intercambio de coches entre algunos activistas. Inicialmente los sistemas se organizaban como cooperativas con flotas en multipropiedad. Sucesivamente la idea se extendió a otros países europeos, transformándose en un servicio de transporte propio, gestionado mediante modelos de organización de empresa y con desarrollos tecnológicos específicos. Actualmente, en Europa existen más de cuarenta operadores de carsharing que trabajan en más de doscientas cincuenta ciudades europeas. El carsharing sirve para satisfacer las necesidades de movilidad de carácter ocasional o poca frecuencia, de media, con una duración de préstamos de 2 a 8 horas y una distancia recorrida de entre 20 y 100 kilómetros, resultando más económico que un vehículo privado si se recorren menos de 15.000 kilómetros al año. El carsharing incentiva el uso instrumental de los vehículos, como una alternativa más a la hora de elegir el modo para la realización de un viaje. Se trata, por tanto, de un cambio ideológico que desvincula la propiedad del vehículo del usuario. El car-sharing ofrece claros beneficios de cara a reducir la tasa de motorización y fomentar la racionalización del uso del transporte. Además, supone una oportunidad para fomentar la movilidad eléctrica: La utilización de vehículos eléctricos en modalidad de car-sharing libera a los usuarios de las principales barreras que frenan la compra de estos vehículos (precio, inseguridad frente a una nueva tecnología, etc.), haciéndolos más visibles y accesibles. Por otro lado, el car-sharing se beneficia de utilizar vehículos novedosos que pueden resultar atractivos para una franja más amplia de usuarios potenciales. No obstante, el elevado coste de los vehículos eléctricos, junto con otras barreras asociadas a estos vehículos, está frenando su incorporación en flotas a gran escala.

Las características de un sistema típico de car-sharing incluyen un proveedor con un sistema centralizado de reservas, base de datos y facturación; una infraestructura compuesta por una flota de vehículos y espacios en estacionamientos situados en puntos estratégicos; y unas relaciones formales con la Administración, los operadores de servicios de transporte público y los fabricantes de automóviles. De hecho, el éxito de estos servicios está en parte ligado a su integración con el resto de servicios de transporte público y políticas que faciliten el estacionamiento a pie de calle, por lo que la colaboración de las administraciones públicas es un factor vital.

Del mismo modo que ocurre con los sistemas de bike-sharing, los lugares para establecer los puntos de estacionamiento deben elegirse cuidadosamente. Los usos del suelo, la densidad de población y la disponibilidad de transporte público son los elementos básicos que hay que considerar. También es crítico considerar los tipos de actividad y los tipos de viaje que se realizan en una determinada zona. Los sistemas de car-sharing son más exitosos en zonas con una actividad económica y social suficiente, con fuertes comunicaciones con el transporte público. Por otro lado, se ha puesto de manifiesto que se consiguen mejores resultados con pequeños estacionamientos distribuidos por la ciudad que con grandes áreas de estacionamiento en puntos muy concretos. En muchos casos, el éxito va acompañado de medidas complementarias como facilidades de estacionamiento en determinados puntos de la ciudad.

Al igual que en el bike-sharing, la presencia de los elementos del sistema de car-sharing a pie de calle es el mayor reclamo para los usuarios. En este caso, la selección de un vehículo atractivo y novedoso, como puede ser un vehículo eléctrico, permite atraer a un mayor número de usuarios.

En los últimos 5 años se ha producido un aumento considerable en el número de sistemas de carsharing presentes en Europa. Como ejemplo, podemos citar el caso de Autolib en París, con más de 2.000 vehículos eléctricos y más de 100.000 usuarios, o la empresa Car2go, presente en 28 ciudades europeas con más de 10.000 vehículos.

### 5.1.3 COMPLEMENTARIEDAD DE LOS SERVICIOS “SHARING”

---

Los servicios “sharing” asociados al transporte están cada vez más presentes en nuestras ciudades, fomentando un cambio de mentalidad hacia un uso más sostenible de los modos de transporte y asociando a modos tradicionalmente unidos a la propiedad del vehículo nuevas formas de uso.

Ambos servicios “sharing”, en este caso bike-sharing y carsharing, operados de forma conjunta y complementaria, conforman una alternativa real y competitiva frente al vehículo privado. Los usuarios pueden elegir el modo que mejor se adapte a sus desplazamientos y combinarlos, con el valor añadido que supone estar utilizando siempre modos de transporte respetuosos con el medio ambiente.

Por otro lado, estas nuevas opciones de transporte urbano no requieren grandes cambios y/o inversiones en infraestructura, lo que claramente supone una gran ventaja. Las inversiones para la puesta en marcha de sistemas “sharing” pueden asimilarse a mobiliario urbano: estacionamientos para bicicletas, puntos de recarga para vehículos eléctricos, reserva de espacios de

estacionamiento, cambios en la prioridad en determinados viales, etc. Así, estos sistemas se articulan como herramientas sencillas y relativamente económicas de cara a tratar de influir sobre los patrones de movilidad de una ciudad.

Los servicios "sharing" tienen muchas similitudes entre ellos de las que pueden beneficiarse mutuamente. La gran expansión de los bike-sharing en nuestras ciudades suponen una oportunidad para el car-sharing, dado que los usuarios ya tienen interiorizado el concepto de utilizar un vehículo para sus desplazamientos, en este caso la bici, del que no tienen la propiedad, que solo usan (y pagan) por el trayecto que necesitan, despreocupándose de otros parámetros como mantenimiento o amortización. Se prima que el sistema sea cómodo y se adapte a las necesidades. Eligen utilizar la bicicleta o no, en función de factores como proximidad en origen y destino, facilidad de acceso, coste, etc., y esta forma pensar y actuar puede trasladarse también al coche y a los servicios de car-sharing.

De esta forma, ambos servicios "sharing" se benefician uno del otro, conformando una nueva oferta de transporte público, en línea con el Libro Verde de la Comisión "Hacia una nueva cultura de la movilidad urbana".

#### 5.1.4 RELACIONES ESENCIALES

---

Para el buen funcionamiento y éxito de los servicios "sharing" es esencial establecer colaboraciones entre las administraciones locales y los gestores de transporte público.

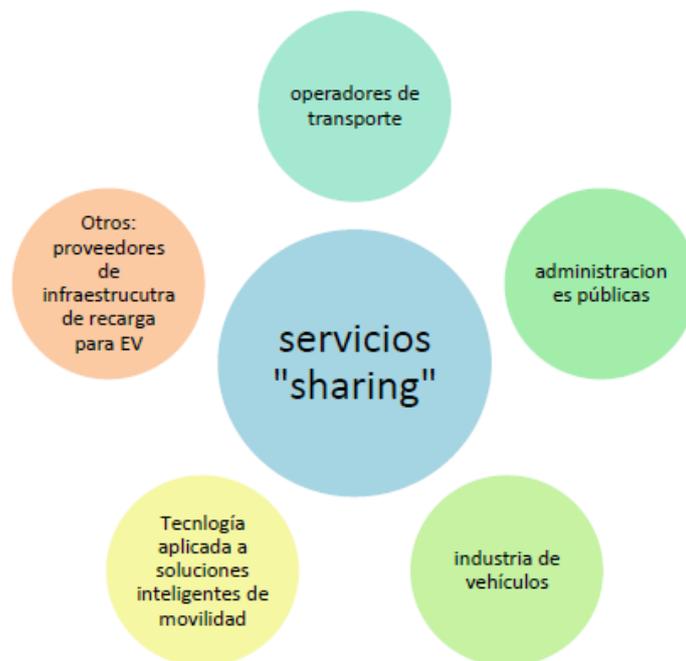
Las administraciones locales gestionan el viario público, y por tanto el espacio de estacionamiento público, por lo que pueden actuar sobre la disponibilidad y prioridad de utilización del mismo. Estas administraciones pueden dar prioridad al estacionamiento para vehículos más sostenibles, incluyendo los vehículos compartidos y aquellos más pequeños y más eficientes. La política que se desarrolle en este sentido es vital de cara a ofrecer estacionamientos en puntos estratégicos para el carsharing.

Del mismo modo, las administraciones locales deben colaborar en la selección de los puntos más adecuados donde instalar las estaciones de bicicletas, pudiendo afectar a espacios anteriormente utilizados para otros usos, como estacionamientos. Además, la puesta en marcha de sistemas de bicicleta pública deberá ir acompañada de otros instrumentos en pro de la movilidad ciclista.

Por otro lado, dado que los servicios "sharing" se crean con el objetivo de completar la oferta de transporte público, se debe prestar especial atención a su integración con transportes públicos. La intermodalidad hace referencia a la utilización de más de un modo de transporte para realizar un determinado trayecto. Este concepto implica también el diseño y la planificación de modos de transporte de forma complementaria. En el caso del "sharing" el concepto de intermodalidad se hace aún más importante, ya que los usuarios utilizan los modos que mejor se adaptan a sus desplazamientos y llegan incluso en muchos casos a no disponer de un vehículo propio.

Con la integración entre modos se hace referencia a completar la oferta de transporte público en una ciudad, de forma que los habitantes de la ciudad tengan acceso al autobús, metro, bicicleta pública y carsharing de una forma sencilla y cómoda. El objetivo de los sistemas de transporte

público de las ciudades es conseguir captar viajeros que utilizan su vehículo particular. Una vez se ha logrado que una persona se desplace en transporte público, hay que darle la información y las facilidades necesarias para que pueda elegir qué modo o modos se adaptan mejor a las necesidades concretas de cada desplazamiento. En la medida en la que se consiga ofertar un servicio integrado eficiente se mejora la oferta del transporte público.



Cabe mencionar además, otros sistemas de transporte que salen beneficiados de esta nueva cultura del transporte y la aplicación de nuevas tecnologías, como pueden ser los car-pooling (no tradicionales, si no apoyados en tecnología que resuelva la problemática asociada a estos sistemas) o las líneas de autobús a la demanda, que suponen importantes ahorros para el explotador y aumentan la flexibilidad del servicio para los usuarios.

### 5.1.5 NUEVA CULTURA DE LA MOVILIDAD

La nueva cultura de la movilidad urbana, con nuevas formas de entender los transportes, como es el caso del concepto "sharing" en movilidad, supone una oportunidad y un reto para los operadores de transporte y administraciones públicas, para cambiar nuestras pautas de movilidad hacia unas más sostenibles y a la vez, más económicas y competitivas.

Asimismo, el desarrollo tecnológico actual permite introducir herramientas para la gestión de los servicios "sharing" muy completas y a precios relativamente económicos y, a la vez, ofrecer al usuario final información en tiempo real sobre multitud de parámetros: situación del tráfico, bicicletas o coches disponibles en un determinado entorno, opciones de transporte para un trayecto, etc. Nos encontramos también inmersos en un momento de la historia donde los avances tecnológicos se transfieren de una forma muy rápida a la sociedad, factor también aprovechable por estos nuevos sistemas "sharing", que entre otros parámetros, se caracterizan por el uso de desarrollos tecnológicos aplicados.

## 5.2. CAR POOLING

Técnicamente, cuando dos o más pasajeros viajan juntos en un automóvil privado, sin importar el lazo que los une se considera car pooling.

Este tipo de actividad viene realizándose en España desde que el coche es coche, siendo el caso de los universitarios de un mismo municipio el más corriente. En este caso, los individuos son personas que se conocen y se ponen de acuerdo de manera espontánea para compartir vehículo y gastos en las idas y vueltas a la universidad.

Otro ejemplo habitual son los empleados de una empresa que viven unos cerca de otros o los vecinos de un barrio o pueblo que trabajan en diversas empresas localizadas en los mismos centros administrativos o comerciales de las ciudades suelen ser partícipes de este tipo de sistema espontáneo.

Además de este sistema espontáneo, últimamente han nacido otros sistemas algo más sofisticados. Estos son los sistemas basados en páginas web donde la gente no tiene por qué conocerse con anterioridad. En concreto, uno se da de alta en la página explicando sus pautas rutinarias de desplazamiento con la esperanza de encontrar alguien que tenga similares pautas de desplazamiento: que este próximo geográficamente tanto en origen como en destino y que la cadencia temporal de los desplazamientos sea similar.

A este tipo de metodología de desplazamiento se pueden asociar importantes objetivos de ahorro energético y reducción de los efectos de congestión ya que se reducen directamente el número de vehículos en circulación.

En ambos casos, el car pooling se hace de manera espontánea y natural o con el auxilio de alguna herramienta informática, alcanza ratios de movilidad muy reducidos casi despreciables ya que tiene varios **inconvenientes** importantes:

- ✓ Al no haber ningún tipo de control o organización se desconoce qué usos se están haciendo realmente de este sistema de desplazamiento, por lo que no se puede saber nada sobre los viajeros / coche / kilómetro se utilizan.
- ✓ Debido a esta gran carencia tampoco se puede tener feedback sobre los ahorros energéticos que esta actividad lleva asociados, al carecer de ningún tipo de dato de uso.
- ✓ Tampoco existe ningún tipo de control sobre cuestiones de seguridad de los individuos que participan. Este detalle no tiene gran importancia en los sistemas donde se conoce o se tiene referencias sobre las personas que utilizan el coche, pero sí es importante en sistemas más sofisticados, como los realizados a través de páginas web.
- ✓ Otro problema se plantea cuando hay alguna emergencia y no se dispone del automóvil por haber venido como acompañante, o cuando se lo necesita para otras diligencias. Y el más grave, cuando el conductor del coche no puede volver a la hora prevista, bien por haberse ido antes, bien por tener que prolongar la estancia (trabajar horas extras). Entonces deja a los acompañantes sin posibilidad de regreso.

El Ayuntamiento de Ibiza podría proponer y programar un servicio de car pooling homologado a nivel insular y ofrecerlo a las empresas y centros de atracción con el objetivo de: **“Potenciar las técnicas de desplazamiento tipo car pooling”**.

Para ello se debería proponer la puesta en marcha de una serie de iniciativas que principalmente se centrará en dos aspectos:

- ✓ Intentar solucionar los inconvenientes expuestos con anterioridad: feedback, seguridad y retorno asegurado.
- ✓ Centrarse en los centros de actividad atractores de gran cantidad de movilidad que permita mancomunar las demandas de todos los centros de actividad similares en Ibiza y hasta podría ser a nivel insular. Dentro de este aspecto, se priorizará el análisis de las causas o incentivos que ayuden a promocionar al car pooling.

Un servicio de car pooling para funcionar correctamente debe tener una serie de garantías de servicio que responden a las deficiencias y criticidad hasta ahora observados en los sistemas de car pooling espontáneos

- ✓ Acuerdo programa con todos los centros de trabajo para que fomenten el servicio de car pooling de la isla de Ibiza.
- ✓ Acuerdo programa con todos los centros de estudio para que fomenten el servicio de car pooling de la isla de Ibiza.
- ✓ Oficina central en el Ayuntamiento de Ibiza o en el Consell que pueda concentrar todos los datos y programar las acciones desde un centro único de control.
- ✓ Un aporte tecnológico que permita controlar en tiempo real los vehículos y usuarios que hacen car pooling y que permita conocer los históricos y personas que han realizado las etapas de viaje en común. Este aporte tecnológico puede ser simplemente con tecnología APP de smart phone con modalidades follow-me o bien con equipos embarcados que disponga la unidad central de control.
- ✓ Un PGR programa de garantía de retorno (análisis alternativas, costes asociados, propuesta de soluciones, personalizaciones y casuísticas del problema) y un desarrollo tecnológico que solventa la carencia del feedback de uso. Este desarrollo se centrará en un sistema de localización, de geo etiquetado e identificación de los usuarios. Al mismo tiempo se creará una oficina de la movilidad que centralizará todo tipo de información y trabajará para consolidar y fomentar esta iniciativa entre otras.
- ✓ Marketing y apoyos institucionales así como incentivos a los usuarios de car pooling. Por ejemplo se podrán premiar los usuarios de car pooling mediante el acceso a zonas restringidas o bien reservar plazas de estacionamiento, etc.

# CAR POOLING

5 razones en cada



**!!Porqué!!**

**!!Cómo!!**

- ➔ Tráfico
- ➔ Estress
- ➔ Economía
- ➔ Parquing
- ➔ Accidentes
- ➔ Beneficios en la empres
- ➔ Socialización entre compañeros

- ➔ **Definición de la estrategia CAR POOLING:**
  - Necesidad (rutas, horarios)
  - Vehiculos
  - Usuarios
  - Normativas
- ➔ **Herramientas de gestión y supervisión del Sistema**
- ➔ **PGR: Programa de Garantía de Regreso**
- ➔ **Definición de beneficios e incentivos**
- ➔ **Busqueda de fuentes de financiación y retroalimentación del Sistema**

### 5.3. PLAN DE MOVILIDAD DE EMPRESAS

La razón de la puesta en marcha del Plan es porque representa una de las mejores formas de actuar sobre los graves problemas de tráfico que tiene la ciudad y que padecen sus ciudadanos, especialmente en las horas de entrada y salida en la trabajo. Racionalizar los desplazamientos entre el domicilio y los centros de trabajo es uno de los objetivos. Se trata de una apuesta por la gestión de los desplazamientos como una forma para reconducir las pautas de movilidad actual hacia unas formas más sostenibles, desde el punto de vista socioambiental. Los viajes por motivo de trabajo suponen más de una tercera parte de la movilidad urbana, desplazamientos que se realizan mayoritariamente en medios motorizados, con el coche privado de uso individual como protagonista de los viajes (61%). Esta parte de la movilidad urbana es responsable de una fracción de los problemas generados por los desplazamientos: el tráfico contribuye a elevar los consumos energéticos, la contaminación o la siniestralidad laboral, y provoca pérdidas económicas en forma de congestión, absentismo laboral o falta de puntualidad. El objetivo esencial de estos Planes es solucionar los problemas de movilidad que tantas veces afectan a nuestra vida cotidiana, especialmente en los desplazamientos entre el domicilio y el centro de trabajo.

#### **¿Qué es un Plan de Movilidad Sostenible?**

La finalidad de un Plan de Movilidad Sostenible es reconducir los desplazamientos recurrentes que se efectúan todos los días por motivo de trabajo hacia modos de transporte social y ambientalmente más sostenibles. La gestión de la demanda de transporte actúa de forma eficaz en los centros que provocan esta movilidad por motivo de trabajo. Para ello es necesario planificar de forma racional cada una de las medidas que se proponen en forma de Plan de Movilidad Sostenible, en el que se diseñan propuestas adaptadas a las necesidades de cada centro de trabajo y a las circunstancias de los propios trabajadores. Este Plan es un método eficaz que permite mejorar las condiciones de movilidad generadas en los centros de actividad, colaborando a reconducir los efectos no deseados de estos desplazamientos, como la congestión, los accidentes o la contaminación. Por eso se ofrecen alternativas reales que ayudan a reducir el número de vehículos motorizados que acceden hacia los centros de trabajo. La mayoría de las empresas son un lugar idóneo para analizar, evaluar y optimizar la movilidad, porque la mayoría de los trabajadores participan en varios aspectos comunes: los horarios son similares, la oferta de transporte público puede ser amplia y común para todos, etc. Un Plan de Movilidad Sostenible es un compromiso mutuo entre la dirección de los centros de actividad y los trabajadores / as, que se caracteriza por la búsqueda de la racionalidad desde el punto de vista social, económico y ambiental.

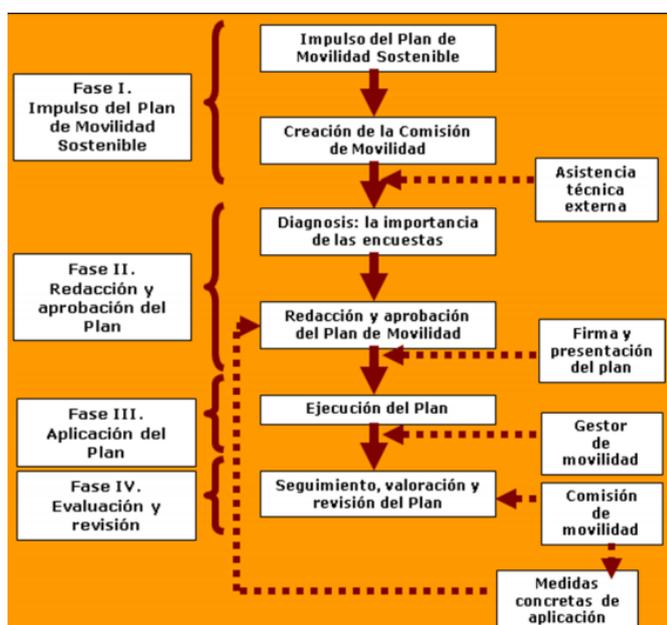
#### **¿Cuáles son los objetivos del Plan?**

- ✓ Los principales objetivos de un Plan de Movilidad Sostenible son:
- ✓ Reducir la movilidad motorizada individual.
- ✓ Disminuir los impactos ambientales producidos por el desplazamiento al trabajo.
- ✓ Disminuir el consumo energético del desplazamiento al centro de trabajo.

- ✓ Bajar el nivel de congestión circulatoria.
- ✓ Colaborar a reducir el número de accidentes in itinere.
- ✓ Garantizar la equidad en el acceso al puesto de trabajo Para alcanzar estos objetivos será necesario incidir en medidas dirigidas a:
  - ✓ Fomentar el uso de medios no motorizados.
  - ✓ Promover la transferencia de los modos de transporte privados individuales a los públicos colectivos.
  - ✓ Aplicación del sistema de coche compartido o car pooling.

### ¿A quién beneficia el Plan?

A los trabajadores, porque la mejora de la accesibilidad del transporte al centro de trabajo permite a los trabajadores mejorar la calidad de vida y las condiciones de trabajo. Un desplazamiento libre del coste psicológico y de la ansiedad producida por la congestión diaria permite a los trabajadores beneficiarse de numerosas ventajas de un desplazamiento relajado al trabajo. Los planes permiten un ahorro económico a los trabajadores. En la dirección de los centros de trabajo, porque se logra una mejora generalizada de la actividad laboral: mejora la puntualidad, se reduce el absentismo laboral, disminuye la ansiedad de la congestión, permite un clima de trabajo más relajado y productivo, etc. Además, es un indicador de que la empresa se preocupa por la calidad ambiental y las condiciones laborales de los trabajadores, lo que mejora la imagen general del centro de trabajo.



### Fases del Plan de Movilidad Sostenible

Un Plan de Movilidad Sostenible en los centros de trabajo es un proceso dinámico que no se cierra en ningún momento, y que es necesario poner en marcha. No es suficiente con diseñar un programa coordinado de medidas y ponerlas en funcionamiento, sino que es necesario realizar una labor constante de seguimiento del cumplimiento de las mismas. Los planes se basan en cuatro pilares fundamentales:

✓ Fase I. Impulso del Plan de Movilidad Sostenible

Es el momento en que se detecta el problema, se valora su dimensión inicial, buscando alternativas viables para mejorar la situación de partida. Cualquier decisión que se tome en relación al Plan de Movilidad Sostenible debe contar con el consenso de todos los agentes implicados, porque sólo de esta forma podrá lograrse un resultado aceptable en la mejora de la accesibilidad y la movilidad. Para ello deberán realizarse reuniones entre la dirección de las empresas, los trabajadores, intentando alcanzar una posición de consenso en relación a los problemas existentes y los objetivos que se desea conseguir en el futuro. Para conseguir este consenso es imprescindible la creación de una Comisión de Movilidad, formada por todas las partes interesadas (representantes de los trabajadores y empresa), que será el ente de negociación de las medidas a aplicar. El Plan requiere una implicación directa de los agentes afectados directamente por la movilidad, porque son las pautas de movilidad de las personas que diariamente acceden a los diferentes centros de trabajo las que deben modificarse, y no se conseguirá el objetivo si la decisión no es consultada. La mejor fórmula es que los trabajadores y la dirección del centro participen desde el principio en la elaboración, desarrollo e implantación del Plan de Movilidad Sostenible, mediante la creación de una Comisión de Movilidad con representación de todos los agentes implicados.

✓ Fase II. Redacción y aprobación del Plan

Se realizará un análisis de la situación de partida, que permita describir con el mayor detalle posible el escenario de la movilidad de los trabajadores. Entre los principales aspectos que deben incluirse en el diagnóstico están:

- Condicionantes generales del centro de trabajo, funciones que desarrolla, número de ocupados y / o visitantes, ubicación geográfica, etc.
- Identificación de los grupos objetivo sobre los que habrá que analizar la situación actual de la movilidad y la accesibilidad.
- Condicionantes de la accesibilidad, analizando todos aquellos elementos que puedan determinar el acceso al puesto de trabajo: ubicación geográfica, distribución territorial de las personas que acceden, situaciones específicas de accesibilidad de visitantes, etc.
- Situación de los principales indicadores de la movilidad: reparto modal, accesibilidad en transporte público, bicicleta, a pie, etc.

Para conseguir esta información es necesario contar con herramientas de apoyo que nos muestren las pautas de comportamiento de los trabajadores, así como sus impresiones sobre la problemática de la movilidad y sus opiniones sobre los sistemas alternativos de transporte. Para ello se han de realizar consultas, mediante la realización de encuestas, grupos de discusión y reuniones

específicas de los agentes implicados. Por un lado se distribuirá un cuestionario a la dirección del centro de trabajo, para conseguir la información general. Por otro lado, se realizará una encuesta específica a los trabajadores. Los resultados de la encuesta repartida a los trabajadores / as nos tiene que dar una serie de parámetros esenciales a la hora de hacer un Plan de Movilidad Sostenible:

¿De dónde venimos? - Medio de transporte utilizado para acceder al trabajo: la encuesta proporciona la información necesaria para describir el perfil de los desplazamientos cotidianos. También se han de analizar los elementos de accesibilidad que afectan directamente la elección modal del transporte (congestión, accidentes, etc.).

¿Cuál es el horario? una de las características del centro es que la mayor parte de los que acceden tienen un horario similar, con turnos de entrada y salida del trabajo concentrados en periodos concretos del día.

¿Cuánto tiempo pasamos en el viaje del domicilio al trabajo?

¿Cuánto dinero gastamos en el desplazamiento del domicilio al trabajo?

Así se logrará una visión general del volumen global de desplazamientos, así como de la distribución modal de la movilidad, determinando los indicadores básicos que serán utilizados a la hora de desarrollar el Plan. En el momento que se disponga de toda esta información, se definirá el escenario actual de la movilidad, procediendo al balance social y ambiental del conjunto de los desplazamientos. Una vez completado y consensuada el diagnóstico de la situación actual de la movilidad, deberá procederse a la presentación pública de la misma y, así, pasar a las siguientes etapas del Plan: elaboración de las propuestas deseadas y definición del Plan de Movilidad sostenible. En esta fase se especificarán las medidas concretas necesarias para la consecución de los objetivos y de los escenarios planteados en el futuro. Incidirá en la necesidad de que cada una de las medidas debe adaptarse a la empresa, su funcionamiento, a sus horarios, el número de trabajadores o en la dimensión espacial del centro. Sólo adaptándose a la realidad con la que se enfrentan, la problemática que se intenta solucionar podrá satisfacer a todos y cada uno de los trabajadores

### ✓ Fase III. Implementación del Plan de Movilidad Sostenible

Para poder ejecutar las propuestas de actuación conviene que esta tarea sea asumida por un órgano de gestión que cuente con el apoyo y la confianza de todos los agentes implicados. Este órgano de gestión puede ser la Comisión de Movilidad creada anteriormente. Una herramienta de gran importancia en este sentido sería el nombramiento de la figura de un gestor / a de movilidad para llevar a cabo la aplicación de las medidas adoptadas en el Plan. Debe tener competencias y funciones técnicas que coordinen todos los aspectos relacionados con el transporte, la movilidad y la accesibilidad. También debe participar activamente en la elaboración y aplicación de las propuestas de actuación. Es pues, la figura ejecutiva de la Comisión de Movilidad. La figura del gestor / a de movilidad se puede negociar en función de una dedicación basada en crédito horario de horas sindicales. El gestor / a de movilidad es la persona encargada de la implementación del Plan de Movilidad Sostenible, y la Comisión de Movilidad debe ser la encargada de seguir los objetivos planteados y su aplicación.

#### ✓ Fase IV. Evaluación y revisión Un Plan de Movilidad Sostenible

Como ya hemos señalado, es un ente dinámico y cambiante, con propuestas que se van reformulando a medida que se alcanzan las metas previstas o cambia el escenario. El seguimiento y evaluación es necesario para determinar el grado de aplicación del Plan y evaluar los progresos que hay que hacer. Una herramienta fundamental para esta fase es la creación de grupos de trabajo específicos. El objetivo de la creación de estos grupos de trabajo es recoger las necesidades de los trabajadores / as en relación a sus desplazamientos al trabajo, para incorporar las sugerencias y propuestas que permitan optimizar cada una de las formas de movilidad e incorporarlas al Plan de Movilidad Sostenible. Estos grupos de trabajo se reunirán con cierta periodicidad, y revisarán los problemas específicos de cada una de la forma de movilidad, analizando las mejores propuestas para estos desplazamientos. También se trabajará para conseguir que cada medio de transporte pueda captar nuevos usuarios, como convencer a los trabajadores para que abandonen los medios más agresivos y utilicen los más sostenibles.

Grupo de trabajo de transportes públicos:

- Recoger los principales problemas de los trabajadores a la hora de utilizar el transporte público.
- Buscar propuestas de mejora de los servicios.
- Pedir ante las empresas y administraciones la mejora de las infraestructuras (servicios, flota, etc.), los servicios, los transbordos, la información, etc.
- Dar recomendaciones a los trabajadores para cambiar su modelo de transporte hacia el transporte público.
- Trabajar para lograr acuerdos con la dirección del centro de trabajo que permitan la subvención total o parcial de los títulos de transporte.

Grupo de trabajo de coche compartido:

- Difundir entre los trabajadores los beneficios del coche compartido.
- Realizar un listado de todas las personas interesadas en participar.
- Cuestionario para todos aquellos interesados en participar en este servicio, con las preferencias de viaje, orígenes y destinos.
- Diseño de una pequeña aplicación informática que permita realizar los emparejamientos.
- Fijar las condiciones para garantizar la vuelta a casa de todos aquellos que participen en el sistema de coche compartido.

Grupo de trabajo de bicicleta:

- Diseñar aparcamientos seguros para bicis en el centro de trabajo.

- Colocar un mostrador informativo sobre los itinerarios y condiciones de accesibilidad en bicicleta al transporte público.
- Buscar un espacio destinado a vestuario de los usuarios de bici y si es posible instalar duchas.
- Edición de un folleto informativo que recoja las recomendaciones básicas para la realización del trayecto al trabajo en bici.

### **Que podría hacer el Ayuntamiento de Ibiza para incentivar la redacción y puesta en marcha de los Plan de Movilidad Sostenible al trabajo**

Desde el Ayuntamiento se podría o mejor se debería fomentar este tipo de planes que aportan una gran respuesta en materia de movilidad sostenible y de sensibilidad hacia los problemas de la movilidad urbana. Entre las principales acciones se destacan las siguientes:

1. Definición de un Plan de trabajo estándar para facilitar el trabajo a las empresas y que esta simplemente tengan que rellenar los campos específicos a su propia entidad.
2. Individulizar los grandes centros de trabajo y/o estudio e impulsar la preparación de este plan para todo el centro de trabajo/estudio.
3. Impulsar económicamente la redacción y la puesta en marcha de estas acciones.

Ofrecer la coordinación de los grupos de trabajo desde la sede centralizada del Ayuntamiento, creando grupos de trabajo de transporte público, de coche compartido y de bicicleta y también impulso a coordinación con los distintos gestores de transporte.

## **5.4. IBIZA, CIUDAD INTELIGENTE**

### **¿Qué es una Smart City?**

“El propósito final de una Smart City es alcanzar una gestión eficiente en todas las áreas de la ciudad (urbanismo, infraestructuras, transporte, servicios, educación, sanidad, seguridad pública, energía, etc.), satisfaciendo a la vez las necesidades de la urbe y de sus ciudadanos” (Libro Blanco Smart Cities).

*Smart City* = **Sostenibilidad** + **Eficiencia**

Una smart city no puede conseguirse **a corto plazo**, y ni siquiera es un objetivo en sí mismo.

Se debe utilizar la **innovación** para mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de los servicios que ofrece la ciudad, así como **fomentar la comunicación** desde los gobiernos con el objetivo de que la ciudadanía y las empresas se impliquen en los proyectos.

El objetivo de una Smart City es ser más **eficiente**, mejorar la **gestión**, **ahorrar** costes y **reducir** la huella ambiental:

- Facilitar una infraestructura digital común para prestar y desarrollar servicios.
- Asegurar la interoperabilidad entre servicios (transporte, energía, salud, etc.)
- Impulsar la innovación a partir de plataformas y Open Data.
- Ser un laboratorio de internet de las Cosas.

Una ciudad inteligente debe apostar por la innovación desde lo local, ofreciendo nuevos servicios a partir de **datos públicos, transparencia y participación ciudadana**.

### Necesidad de SmartCity

---

Actualmente, con la revolución de la tecnología, la transformación digital y el Internet de las Cosas (IoT), es muy común hablar sobre la Smart City o Ciudad Inteligente.

Una Ciudad Inteligente y sostenible es una ciudad innovadora que utiliza las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y otros medios para mejorar la toma de decisiones, la eficiencia de las operaciones, la prestación de los servicios urbanos y su competitividad. Al mismo tiempo, procura satisfacer las necesidades de las generaciones actuales y futuras en relación con los aspectos económicos, sociales y medioambientales.



Imagen 5.90 El camino hacia la *Smart City*.

Fuente: La ruta hacia las Smart Cities.

En una Smart City no solo se habla de tecnología. Las TIC son necesarias para el correcto funcionamiento de la ciudad pero es importante no confundir el medio con el fin. El objetivo de convertir Ibiza en una Smart City son los ciudadanos, su bienestar, y por eso es necesario, sin olvidar el aspecto tecnológico y de las telecomunicaciones (plataformas, Big Data, Open Data...), centrarse en determinadas políticas públicas que resuelvan los problemas de los ciudadanos y mejoren su calidad de vida.

Además, hay que tener en cuenta que no es suficiente con tener ciudades inteligentes sino que también hace falta tener “ciudadanos inteligentes”. Los ciudadanos tienen un rol muy importante como beneficiarios y participantes en orientar la vida hacia la sostenibilidad.

### Claves para el desarrollo de una ciudad 4.0

---

Existen una serie factores que se han de tener en cuenta en el desarrollo de una iniciativa inteligente para una ciudad específica:

#### 1. Alineación con la estrategia de la ciudad.

---

Cada proyecto tiene que seguir la dirección correcta para alcanzar los objetivos inteligentes de la ciudad y teniendo en cuenta que las decisiones que se tomen afectaran en el largo plazo.

#### 2. Participación de la Administración Pública.

---

El sector público es esencial en la definición de la estrategia sobre los proyectos que se van a desarrollar en la ciudad. Asimismo, el consenso entre distintas fuerzas políticas es esencial para el desarrollo de una ciudad.

#### 3. Participación activa de ciudadanos/empresas.

---

Como público objetivo de los proyectos de Smart City, su compromiso con todos los elementos del concepto es crucial. Asimismo, su participación es esencial para determinar el futuro de la ciudad.

#### 4. Mejora de los servicios urbanos.

---

El diseño de un portfolio de servicios urbanos eficiente implica mejoras en los verticales de la ciudad y su percepción ciudadana.

#### 5. Definición de un modelo de negocio.

---

El modelo de negocio es una representación simplificada de la lógica del negocio, es decir, es la descripción de la forma en que cada negocio ofrece sus productos o servicios a los clientes, como llega a estos, su relación con ellos y como garantiza su sostenibilidad.

#### 6. Viabilidad económica y sostenibilidad

---

La implantación de estos proyectos debe estar sujeta a la existencia de fondos suficientes para garantizar su ejecución. Asimismo se ha de garantizar su sostenibilidad en el tiempo.

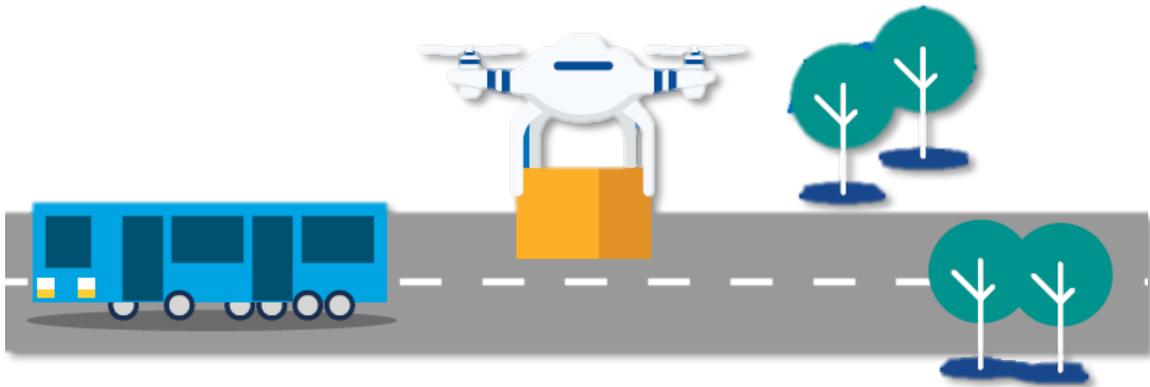
#### 7. Tecnología e Innovación

---

El desarrollo de la tecnología impulsa el “mundo inteligente de la ciudad”.

## Ámbitos de actuación de las ciudades inteligentes

Según el informe elaborado por la Comisión Europea en 2014: "Mapping the Smart Cities in the EU", se considera que una ciudad es inteligente siempre y cuando haya realizado proyectos en algunos de los siguientes ámbitos de actuación:



### Smart Economy

- Turismo
- Comercio electrónico
- Empleo y emprendimiento
- Ecosistema de innovación

### Smart Mobility

- Accesibilidad
- Infraestructura viaria
- Transporte y tráfico
- Conectividad TIC
- Estacionamiento

### Economía inteligente (*Smart Economy*)

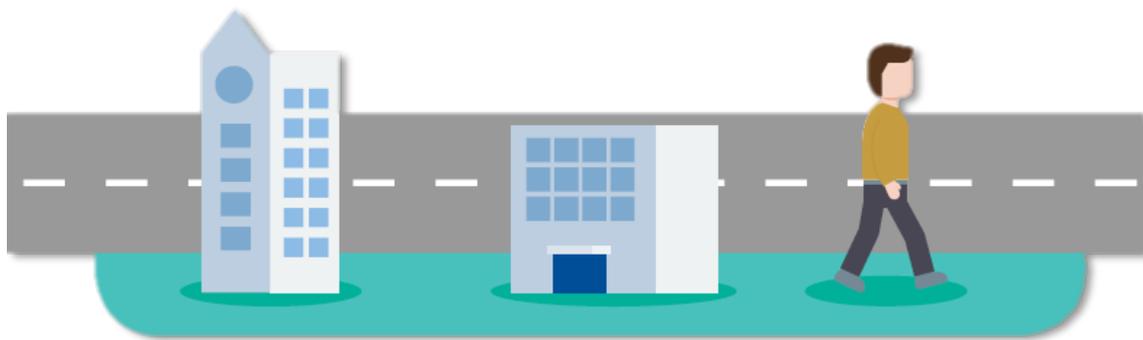
Dentro de este ámbito se incluyen el comercio electrónico y los negocios por Internet a escala urbana, pero también nuevas formas de producción y entrega de servicios en los que las herramientas digitales juegan un papel clave.

### Medio Ambiente inteligente (*Smart Environment*)

En esta área se incide sobre el objetivo de la sostenibilidad medioambiental de las ciudades, que producen grandes impactos en el medio ambiente, por su consumo de agua, energía y materias primas.

### Gobierno inteligente (*Smart Governance*)

La gestión de las ciudades está cambiando. Los ciudadanos reclaman más información, y que ésta se proporcione en tiempo real. Asimismo, demandan una mayor transparencia y que los datos sean exigibles a todo el mundo.



### Vida inteligente (*Smart Living*)

En este ámbito, la Unión Europea incluye aspectos relativos a como las tecnologías de la información y la comunicación afectan a la forma de vida, consumo y comportamiento en las ciudades, así como a la manera en que estas generan un estilo de vida sano y seguro.

### Movilidad inteligente (*Smart Mobility*)

Pretende promover sistemas de transporte sostenibles, seguros e interconectados que integren autobuses, tranvías, trenes, metros, bicicletas y vías peatonales para permitir a los usuarios recibir información en tiempo real.

### Gente inteligente (*Smart People*)

Las ciudades, en cooperación con otras administraciones, son actores importantes en la educación de los ciudadanos. Ejemplo de actuaciones para convertir Ibiza en Smart City

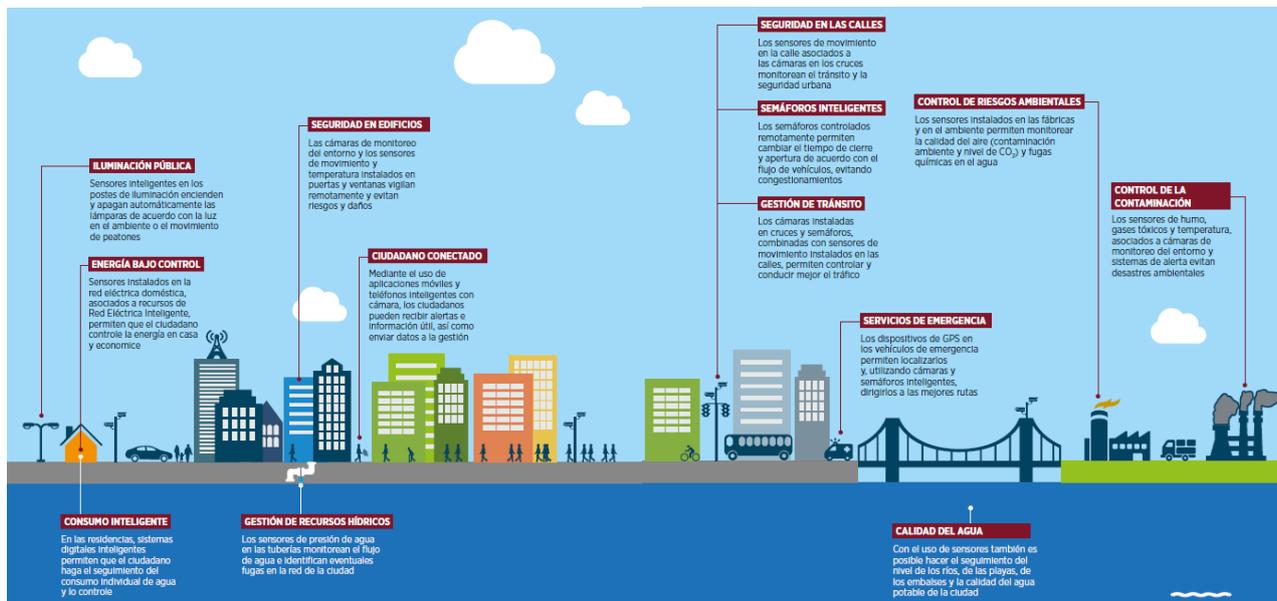


Imagen 5.91 Sensores y cámaras que transforman la vida de los ciudadanos.

Fuente: *La ruta hacia las Smart Cities*

### Desarrollo e implantación de un sistema de tarjeta ciudadana

---

Implantación de una tarjeta ciudadana que permita acceder a los servicios municipales (transporte público, deportes, bibliotecas, alquiler de bicicleta, parquímetros, etcétera). La tarjeta ciudadana debe proporcionar una identificación única al ciudadano y permitir realizar trámites administrativos y otras interacciones con la administración electrónica, utilizando para ello la propia tarjeta física o bien la aplicación móvil.

### Desarrollo de una APP única de ciudad

---

Para conseguir de Ibiza una ciudad inteligente y debido a la importancia del uso del SmartPhone por parte de los ciudadanos, se propone crear una aplicación única que integre todos los servicios relevantes que el ayuntamiento desee poner a disposición del ciudadano. Al mismo tiempo, podrá interactuar con los servicios ofrecidos.

Además, desde la APP se podrá tener información de la ciudad en tiempo real.

### Ciudad en tiempo real – Open Data

---

Desde la plataforma Open Data se podrá acceder a más de 3.000 datos que tienen que ver con el estado de tráfico, el servicio de bicicletas, plazas libres en aparcamientos, ubicación del contenedor para pilas más cercanos, monumentos y actividades culturales, pago de tributos y multas de tráfico, entre otros.

Supone además, según fuentes municipales, un ejercicio destacable de transparencia, ya que ofrece más de 64 fuentes de datos abiertos de información sobre la ciudad, de acuerdo con la filosofía Open Data de hacerlos públicos y facilitar su reutilización por los ciudadanos, fundamentalmente con el objeto de lograr un desarrollo económico.

Los datos utilizados para desarrollar la aplicación quedan a disposición de los ciudadanos, empresas y emprendedores, dándoles la oportunidad de participar en la vida de la ciudad a través de los nuevos canales de comunicación.

### Desarrollo e implantación de un nuevo modelo de atención ciudadana

---

Se llevará a cabo la implantación un servicio de atención con la tecnología más avanzada en el ámbito de la atención: *Contact center* multicanal, plataforma que habilita la conexión directa entre el ciudadano y la administración.

### Fomento de la participación ciudadana

---

Desarrollo e implantación de una solución para promover la participación ciudadana, capaz de dinamizar, fidelizar, premiar y analizar toda actividad generada alrededor de valores positivos ciudadanos. La solución debe fomentar, medir y visualizar el impacto positivo generado por los ciudadanos de Ibiza. La aplicación debe estar basada en un sistema de reputación personal y comunitario.

## Turismo inteligente

---

A través del Big Data, y utilizando los datos reunidos los últimos años, se podrá estudiar el turismo en tres escalas: a nivel de los distritos, los barrios y la región. Se podrá hacer frente al turismo masivo promoviendo el entorno de la ciudad y no sólo los puntos neurálgicos más comunes.

Además, para conseguir un Smart Tourism se pone en marcha el Sistema de Inteligencia Turística a través del cual se puedan obtener datos de la experiencia de los visitantes, así como un censo de su actividad y su uso de los negocios locales a través de herramientas de Smart cities.

### Actuaciones en SmartMobility

---

A través del Plan de Movilidad Urbana Sostenible se proponen una serie de actuaciones que pueden aproximar al municipio de Ibiza hacia una movilidad inteligente.

Para la creación de las distintas medidas en relación a la Movilidad Inteligente es importante tener en cuenta 3 servicios diferentes:

- **Servicios a ciudadanos:** Servicios o aplicaciones para ciudadanos que tienen como objetivo:
  - o Prestar información relacionada con el transporte (según situación o localización, precio, tipo de transporte).
  - o Alertar en tiempo real sobre el estado del tráfico de zonas urbanas o zonas de estacionamiento.
  - o Dotar de medios electrónicos de pago o actualizaciones de disponibilidad de servicios.
- **Servicios para empleados públicos:** Plataformas de gestión para empleados públicos que permiten acceder a información sobre el estado de la movilidad urbana (como por ejemplo, el control de las emisiones contaminantes o consumo energético, control de los semáforos, gestión de flotas, etc.).
- **Foros ciudadanos:** Plataformas donde los ciudadanos pueden compartir información relacionada con la movilidad urbana.

## Relación de medidas

## 6. RELACIÓN DE MEDIDAS

A continuación se resumen las Líneas estratégicas contempladas en el PMUS con sus respectivas medidas y acciones:

### LINEA ESTRATEGICA 1: PLAN SECTORIAL DE CIRCULACIÓN Y RED VIARIA

- **Medida 1.1** Definición de un jerarquización viaria
  - Actuación 1.1.1 Jerarquización viaria. Actualización de la Ordenanza municipal.
  - Actuación 1.1.2 Mejora de la señalización y adecuación a la jerarquización viaria.
- **Medida 1.2** Plan de Circulación
  - Actuación 1.2.1 Nuevo plan de circulación.
  - Actuación 1.2.2 Resolución de zonas conflictivas de tráfico con modificación puntual de la red viaria.
- **Medida 1.3** Creación de Área de Prioridad Residencial.
  - Actuación 1.3.1 Definición de la APR, funcionalidad y accesibilidad. Generación de una Normativa de Ordenanza municipal.
  - Actuación 1.3.2 Creación de puertas de acceso/salida a la APR.
  - Actuación 1.3.3 Actualización de señalización vertical y horizontal.
  - Actuación 1.3.4 Medidas de pacificación de tráfico, nuevo diseño y mobiliario urbano.
  - Actuación 1.3.5 Creación de vías peatonales.

### LINEA ESTRATEGICA 2: PLAN SECTORIAL DE ESTACIONAMIENTO

- **Medida 2.1** Ampliación y modificación de la zona de estacionamiento regulado.
  - Actuación 2.1.1 Estudio de un nuevo plan de estacionamiento regulado y modernización de la concesión.
  - Actuación 2.1.2 Actualización en la Normativa de Ordenanza municipal.
- **Medida 2.2** Creación de aparcamientos intercambiadores.

- Actuación 2.2.1 Definición de Áreas de estacionamiento Park and Ride y proyecto de adecuación.
- **Medida 2.3** Creación de aparcamientos para motos
  - Actuación 2.3.1 Creación de áreas de estacionamiento para motos. Plan de señalización vertical y horizontal.

### LINEA ESTRATEGICA 3: PLAN SECTORIAL PARA LA MOVILIDAD PEATONAL Y PMR

- **Medida 3.1** Creación de una red de itinerarios peatonales
  - Actuación 3.1.1 Adecuación de caminos. Supresión de barreras.
  - Actuación 3.1.2 Sustitución de las pasarelas peatonales por pasos a nivel.
  - Actuación 3.1.3 Mejora y creación de vados peatonales.
  - Actuación 3.1.4 Ensanche de aceras.
  - Actuación 3.1.5 Señalización de la red peatonal.
  - Actuación 3.1.6 Adecuación de las paradas de transporte público.
- **Medida 3.2** Creación de Zonas 30
  - Actuación 3.2.1 Creación de Zonas 30
  - Actuación 3.2.2 Señalización de zonas 30
- **Medida 3.3** Los caminos peatonales escolares.
  - Actuación 3.3.1 Impulso de la movilidad peatonal en los más pequeños

### LINEA ESTRATEGICA 4: PLAN SECTORIAL PARA LA MOVILIDAD EN BICICLETA

- **Medida 4.1** Creación de una red de Itinerarios ciclistas e infraestructuras de estacionamiento.
  - Actuación 4.1.1 Adecuación de itinerarios.

- Actuación 4.1.2 Conexión con los carriles bici propuestos en el Plan Director Sectorial de carreteras de Ibiza
- Actuación 4.1.3 Señalización ciclista
- Actuación 4.1.4 Creación y mejora de aparca bicicletas
- **Medida 4.2** Creación de un servicio de bicicleta pública
  - Actuación 4.2.1 Definición de criterios generales para la puesta en marcha de un servicio de bicicleta pública
  - Actuación 4.2.2 Fomento de la intermodalidad bici-transporte público
  - Actuación 4.2.3 Cursos y promoción del uso de la bicicleta

## LINEA ESTRATEGICA 5: PLAN SECTORIAL DE TRANSPORTE PÚBLICO

- **Medida 5.1** Definición de un plan de coordinación con el Consell finalizado a la definición de un servicio de transporte público urbano en coordinación con las concesiones metropolitanas
  - Actuación 5.1.1. Negociación y forma de un convenio entre el Consell y el Ayuntamiento de Ibiza
- **Medida 5.2** Definición de un plan de renovación de paradas de autobuses
  - Actuación 5.2.1. Contratación de una marquesinas de TP y su mantenimiento
  - Actuación 5.2.2. Adecuación de aceras y calzadas de las paradas de TP

## LINEA ESTRATEGICA 6: FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO

- **Medida 6.1** Apoyo económico al uso del vehículo eléctrico.
  - Actuación 6.1.1 Descuentos sobre el impuesto de circulación
  - Actuación 6.1.2 Estacionamiento gratuito en zona de estacionamiento regulado
  - Actuación 6.1.3 Ayudas a empresas que incorporen vehículos eléctricos en sustitución de turismos y furgonetas, así como programas de ahorro energético en los desplazamientos casa-trabajo
- **Medida 6.2** Ventajas en la gestión de la circulación.

- Actuación 6.2.1 Estacionamientos dedicados
- Actuación 6.2.2 Gestión de acceso a zonas restringidas
- **Medida 6.3** Normalización del uso del vehículo eléctrico
  - Actuación 6.3.1 Inclusión de vehículos eléctricos en la flota municipal y contrataciones municipales (20% en 2020)
  - Actuación 6.3.2 Ordenanza sobre la instalación de puntos de recarga en el municipio.
  - Actuación 6.3.3 Instalación de puntos de recarga en estacionamiento públicos
  - Actuación 6.3.4 Fomento de nuevos modelos de gestión: flotas de empresa, coche compartido, etc.

## LINEA ESTRATEGICA 7: PLAN SECTORIAL DE LA LOGISTICA URBANA

- **Medida 7.1** Definición de medidas reguladoras de logística urbana en una Ordenanza municipal específica.
  - Actuación 7.1.1 Creación de la ordenanza municipal que integre las medidas del plan de logística urbana.
- **Medida 7.2** Promoción del uso de vehículos innovadores y ecológicos, especialmente en la “última milla”.
  - Actuación 7.2.1 Promoción del uso de cargo-bike (acceso APR y otras zonas).
  - Actuación 7.2.2 Creación de un centro de aproximación.
- **Medida 7.3** Creación de zonas de estacionamiento y C/D con señalización variable.
  - Actuación 7.3.1 Creación de un inventario de plazas de C/D (SIG, plataforma Smart City).
  - Actuación 7.3.2 Incorporación de las TIC en la gestión de la demanda de plazas de C/D. (Zona naranja)
- **Medida 7.4** Redacción de un Plan de logística urbana sostenible.
  - Actuación 7.4.1 Redacción del Plan de logística urbana sostenible

Se presentan a continuación unas fichas resumen de cada medida presentada en este PMUS. Las fichas se han preparado para simplificar el seguimiento de las mismas y para una más fácil distribución. Las fichas se componen de la información básica de cada medida ya descrita en la memoria del PMUS y aportan algunos nuevos datos como el impacto que las medidas ejercen sobre los principales indicadores, la relación de cada una de ella con otras medidas, los agentes implicados y el indicador de seguimiento.

La presentación de las fichas de resumen de las medidas unidamente a la información gráfica incluida en los planos (Anexo) representa el **resumen ejecutivo del PMUS**.

Los indicadores se han elegido para un mejor seguimiento de la evolución de cada medida y de los impactos que ellas ejercen sobre la movilidad de Ibiza. En algunos casos se ha podido aportar ya un valor de comienzo del indicador (relativo al año 2017), en otros casos este indicador es nulo o no se dispone del mismo. Un exhaustivo seguimiento y evaluación de los efectos del PMUS implicaría que cada año se actualizarán las fichas con los indicadores de referencia.

## EVALUACIÓN DE MEDIDAS

### MEDIDA 1.1: Definición de una JERARQUIZACIÓN VIARIA

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL DE CIRCULACIÓN Y RED VIARIA			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	nulo	medio	medio	medio

#### Breve descripción de la actuación

La clasificación del viario urbano, según unas categorías tipificadas de arterias, tiene múltiples objetivos, entre los cuales la ordenación del tráfico rodado motorizado y la defensa del peatón. Este tipo de trabajo implica la codificación de todas las vías urbanas dentro de una jerarquización para regular las actuaciones urbanísticas sobre vías de modo que se adapten a su funcionalidad: aceras, pasos de peatones, cruces, señalización, barreras duras o blandas, etc... La jerarquización propuesta para el viario de la ciudad de Ibiza define la funcionalidad que se debe asignar a cada arco viario que sería oportuno **introducir en una ordenanza municipal específica**. La definición de los diferentes niveles viarios en los que se ha propuesto estructurar el municipio son:

Nivel 1: VIAS PRIMARIAS. Vías con mayores flujos de vehículos motorizados y circulación de TP. Se regulan los cruces y los pasos peatonales en caso de elevadas IMD. Las bicicletas y los peatones circulan en espacios separados físicamente

Nivel 2: VIAS SECUNDARIAS O COLECTORAS. Sirven de conexión entre el viario local y el viario primario. Se respeta la velocidad máxima de 50 km/h, pero se introducen medidas de moderación de la velocidad con más calado. Se efectúa una regulación del estacionamiento en vía pública global. Las bicicletas pueden circular por sendas mientras los peatones circularán por espacios exclusivos

Nivel 3: VIAS LOCALES. Se limita la velocidad a 30 o 20 Km/h. se podrían considerar de prioridad invertida. Las bicicletas y hasta los peatones pueden circular por los mismos espacios que los vehículos motorizados siendo la prioridad invertida con el peatón en primer lugar y los vehículos a motor detrás.

La actuación más destacada que implica esta acción es solicitar al Consell Insular la competencia del tramo de carretera E10 (Av. S Josep de Sa Talaia, Av. de la Pau, Crta santa Portinatx y Avda san Joan de Labritja) como calles urbanas.

#### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
<u>Actuación 1.1.1</u> Jerarquización viaria. Actualización de la Ordenanza municipal.	ALTA	1.1, 1.3, 2.1, 3.2, 6.3, 7.1, 8.2
<u>Actuación 1.1.2</u> Mejora de la señalización y adecuación a la jerarquización viaria.	MEDIA	1.2, 1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1

#### AGENTES IMPLICADOS

Ayuntamiento: Urbanismo, Movilidad y Policía Local  
 Externos Publico: Consell Insular Carreteras  
 Otros: -

#### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

Km de viario urbano adaptados a jerarquización

-

## MEDIDA 1.2: PLAN DE CIRCULACIÓN

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL DE CIRCULACIÓN Y RED VIARIA			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	bajo	medio	medio	medio

### Breve descripción de la actuación

El plan de circulación propuesto en este Plan es la consecuencia natural de las políticas de movilidad sostenible que persigue este plan y de la voluntad en la gestión del tráfico expresada por la corporación municipal y por la Policía local.

Las principales actuaciones de circulación que se proponen son:

1. *Mantener solo el sentido de entrada al centro ciudad en la C/ Ignaci Wallis eliminando el sentido contrario.*
2. *De modo contrario a C/ Ignaci Wallis la Avinguda Santa Eulària se transforma en un único sentido de salida, eliminando el sentido de acceso al centro ciudad.*
3. *Modificar el sentido de circulación actual de la c/ Bartolomeu Rosello estableciendo el sentido desde Ignaci Wallis hacia Avinguda Santa Eulària.*
4. *Creación de nuevos tramos de calzada.*
5. *Conexión directa de la Av. Isidoro Macabich con la Av. de la Pau.*

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

acciones	prioridad	Medidas relacionadas
<u>Actuación 1.2.1</u> Nuevo plan de circulación.	ALTA	1.1, 1.3, 4.1 Y 5.1
<u>Actuación 1.2.2</u> Resolución de zonas conflictivas de tráfico con modificación puntual de la red viaria.	ALTA	-

### AGENTES

*Ayuntamiento: Movilidad, Policía Local*

*Externos Publico:*

*Otros:*

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

IMD (invierno/verano) de Entrada/salida centro ciudad (Av. España, Ignacio Wallis, Santa Eulària des Riu): **IMD Vh/día 19.500/27.000**  
27.700 / 38.500

## MEDIDA 1.3: CREACIÓN DE AREA DE PRIORIDAD RESIDENCIAL

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL DE CIRCULACIÓN Y RED VIARIA			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	medio	bajo	bajo	bajo

### Breve descripción de la actuación

Para la ciudad de Ibiza se considera prioritario defender el área de casco histórico de la ciudad mediante la creación de una APR. Aunque en la actualidad ya funciones de este modo, este plan considera importante remarcar esta medida y completar su regulación. Para ello se establecen dos puertas de acceso a la zona que de hecho cierran el APR:

1. Avenida Bartolomeu Ramon i Tur
2. Carrer Luis tur i Palau

El control de accesos a las Áreas de Prioridad Residencial se realizará mediante cámaras, que están situadas en las vías de acceso, con sistema de lectura y registro de matrícula.

Las Áreas de Prioridad Residencial de Ibiza se cerraran al tráfico en el horario que se estime oportuno.

Durante este periodo temporal el acceso sería permitido solamente a los residentes (máximo 1 vehículos por vivienda), personas PMR, turismos con autorización Cero Emisiones, taxis, vehículos especiales (policía, ambulancias, otros del ejercito u oficiales reconocidos) y vehículo con acceso a parking de la zona. Para los vehículos habilitados a la carga y descarga se efectuarán dos tipos de acceso: Libre desde las 7.00h hasta las 11.00h y entre las 16:00 h y las 18:00 h(durante todo el año) y con permiso desde las 18:900 h hasta las 7:00 h (durante todo el año).

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
Actuación 1.3.1 Definición de la APR, funcionalidad y accesibilidad. Redacción de una Ordenanza municipal específica.	ALTA	1.1, 1.3, 2.1, 3.2, 6.3, 7.1, 8.2
Actuación 1.3.2 Creación de puertas de acceso/salida a la APR.	ALTA	1.2
Actuación 1.3.3 Actualización de señalización vertical y horizontal.	ALTA	-
Actuación 1.3.4 Medidas de pacificación de tráfico, nuevo diseño y mobiliario urbano	ALTA	-
Actuación 1.4.5 Creación de vías peatonales.	BAJA	-

### AGENTES

*Ayuntamiento: Movilidad, Urbanismo, Comercio, Policía Local*

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

IMD de acceso al centro histórico  
Precio alquiler m<sup>2</sup> comercial

MEDIDA 2.1: Ampliación y modificación de la zona de estacionamiento regulado.

<b>Línea Estratégica</b>	<b>PLAN SECTORIAL DE ESTACIONAMIENTO</b>			
<b>Incidencia de la actuación</b>	<b>Económico</b>	<b>Ruido</b>	<b>Energía</b>	<b>Medio-Ambiente</b>
	nulo	media	alta	alta

### Breve descripción de la actuación

Este plan propone una "ZONA DE ESTACIONAMIENTO REGULADO INTEGRAL" que supone una concesión que integra los siguientes elementos:

- **Ampliación de la zona de estacionamiento** regulado a toda la zona centro ciudad.
- **Ampliación de la zona de estacionamiento regulado a todas las plazas en vía pública (concepto integral).**
- Introducción de **nuevas modalidades de control** (modernización) como: plazas de señalización variable, control de plazas para carga y descarga, control de accesos, etc.

La gestión de la zona de estacionamiento será regulado mediante 4 tipologías de estacionamiento:

- **zona azul** de pago y estacionamiento limitado a 120 minutos.
- **zona verde** reservada a los residentes de la zona.
- **zona amarilla** reservados para vehículos oficiales o bien para carga y descarga.
- **zona naranja son de señalización variable:** C/D, reservados o de pago.

La acción se traduce en la generación de una nueva y amplia concesión que deberá incluir medidas ordinarias, no ordinarias y complementarias. La concesión deberá estudiarse mediante las técnicas de autofinanciación para evitar que esta parte de la movilidad suponga un coste al Ayuntamiento y establecer el pago de un canon en caso de generación de utilidades.

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
<u>Actuación 2.1.1</u> Estudio de un nuevo plan de estacionamiento regulado y modernización de la concesión	BAJA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1
<u>Actuación 2.1.2</u> Actualización en la Normativa de Ordenanza municipal.	MEDIA	1.1, 1.3, 2.1, 3.2, 6.3, 7.1, 8.2

### AGENTES

*Ayuntamiento: Movilidad, Policía Local, Comercio, smart city o innovación*

*Externos Publico:*

*Otros: Concesionario privado*

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

IMD (invierno/verano) de Entrada/salida centro ciudad (Av. España, Ignacio Wallis, Santa Eulària des Riu):  
27.700 / 38.500

**IMD Vh/día  
19.500/27.000**

## MEDIDA 2.2: CREACIÓN DE APARCAMIENTOS INTERCAMBIADORES.

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL DE ESTACIONAMIENTO			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	alta	alta	alta	alta

### Breve descripción de la actuación

Entre las medidas de apoyo a la racionalización del acceso de vehículos privados en las áreas urbanas la creación de estacionamientos disuasorios es una de las más eficaces. La política adoptadas en este plan con la reducción de estacionamiento en la zona centro, especialmente para los vehículos que prevé estacionar mucho tiempo, impone la creación de una serie de contenedores de coches que puedan absorber los coches en el inmediato exterior del centro ciudad. Estos estacionamientos deberán tener una serie de características:

1. la capacidad para contener el número necesario de vehículos.
2. Ubicación estratégica.
3. Tener un diseño que facilite el flujo peatonal desde y hacia el mismo.
4. Beneficiarse de medidas de apoyo como líneas de TP, taxi y bicicletas.

Para ello se identifican 10 áreas de estacionamiento distribuidas entre la E-10 y la E-20 para un total de casi 7.000 plazas de vehículos: Área este, área norte y área oeste.

Los estacionamiento se diferencian según su capacidad en:

- Capacidad inferior a 200 plazas.
- Capacidad entre 200 y 500 plazas.
- Capacidad entre 500 y 1.000 plazas.
- Capacidad superior a 1.000 plazas:

La ejecución y las formulas administrativas utilizadas serán diferentes según el tamaño de los estacionamiento a realizar.

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
Actuación 2.2.1 Definición de Áreas de estacionamiento Park and Ride y proyecto de adecuación.	MEDIA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1

### AGENTES

Ayuntamiento: Movilidad, Policía Local, Urbanismo

Externos Publico: Conselleria Trafico

Otros: Espacios privados

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

Número de plazas en parking intercambiadores

**Plazas**

## MEDIDA 2.3: CREACIÓN DE APARCAMIENTOS PARA MOTOS.

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL DE ESTACIONAMIENTO			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	bajo	baja	media	media

### Breve descripción de la actuación

El incremento del número de motoristas y, por consiguiente, los viajes en moto son un fenómeno muy natural y muy intenso en las ciudades que aplican medidas de restricción a la circulación de los coches. La saturación de las vías y de las dificultades de estacionamiento genera un efecto llamada sobre este modo. En la ciudad de IBIZA se ha podido comprobar en la ED2017 que ya existe un hábito muy destacado en el uso de la moto como modo de transporte. Las políticas de restricción de accesos al centro ciudad y regulación del estacionamiento en vía pública incrementarían sin duda este fenómeno.

El incremento de viajes en moto si bien reduce el número de coches no siempre genera impactos positivos. Los motores de 2 tiempos tienen una eficiencia inferior a los motores de 4 tiempos por tanto contaminan unitariamente más (esta observación tiene una validez relativa ya que la masa de las motos es esencialmente menor de la de un coche y la ocupación casi parecida). Por otra parte, la seguridad vial y la calidad acústica también sufren consecuencias negativas con el incremento de la motorización a 2 ruedas. Por último, el fenómeno quizás más negativo es el desorden urbano ya que generalmente las motos se buscan su propio estacionamiento invadiendo muchas veces espacios reservados a peatones y bicicletas. Otro de los fenómenos positivos que aporta la movilidad de las motos es la reducción de necesidades de espacio ya que son esencialmente más pequeñas que los coches.

**En función de lo anterior, se aconseja llevar a cabo una política regulatoria sobre el acceso de las motos en la zona centro mediante una ordenanza que les obligue a estacionar solamente en los espacios a reservados para ello.** No se puede limitar el fenómeno de incremento de la movilidad en moto y tampoco dejar que este crezca sin medida. De allí la regulación mediante el estacionamiento es una medida muy efectiva

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
Actuación 2.3.1 Creación de áreas de estacionamiento para motos. Plan de señalización vertical y horizontal	MEDIA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.3, 3.1, 3.2, 4.1, 5.1

### AGENTES

*Ayuntamiento: Movilidad, Policía Local,*

*Externos Publico:*

*Otros: Concesionario privado*

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

Viajes en moto diarios  
% sobre la mov. global

**IMD Vh/día**  
**13.088**  
**10,97%**

MEDIDA 3.1: CREACIÓN DE UNA RED DE ITINERARIOS PEATONALES.

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL PARA LA MOVILIDAD PEATONAL Y PMR																						
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente																			
Incidencia de la actuación	media	alta	alta	alta																			
<b>Breve descripción de la actuación</b>																							
<p>Se entiende como itinerario peatonal al ámbito o espacio de paso destinado al tránsito de peatones, o tránsito mixto de peatones y vehículos, cuyo recorrido permita acceder a los espacios de uso público y edificaciones del entorno. Es por ello, que la definición de itinerarios peatonales, es un punto clave en la mejora de la accesibilidad del municipio siendo que en muchas ocasiones las personas de movilidad reducida (PMR), en sus desplazamientos habituales, encuentran problemas de accesibilidad. Por tanto, se considera imprescindible la definición de itinerarios peatonales</p> <p>En total se propone una red de más de <b>27 kilómetros</b> a lo largo de todo el municipio y que abarca las áreas más importantes de Ibiza.</p>																							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Itinerario</th> <th>Kms</th> <th>Itinerario</th> <th>Kms</th> <th>Itinerario</th> <th>Kms</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Casco Antiguo</td> <td>1,1</td> <td>Polígono</td> <td>2,3</td> <td>Ronda</td> <td>4,3</td> </tr> <tr> <td>Costa</td> <td>2,5</td> <td>Puerto</td> <td>5,0</td> <td>Urbano</td> <td>12,4</td> </tr> </tbody> </table>	Itinerario	Kms	Itinerario	Kms	Itinerario	Kms	Casco Antiguo	1,1	Polígono	2,3	Ronda	4,3	Costa	2,5	Puerto	5,0	Urbano	12,4				
Itinerario	Kms	Itinerario	Kms	Itinerario	Kms																		
Casco Antiguo	1,1	Polígono	2,3	Ronda	4,3																		
Costa	2,5	Puerto	5,0	Urbano	12,4																		
<p>Una vez identificados los itinerarios se deberá proceder por pasos a la adecuación de una red 100% accesible. Esto será mediante la <b>eliminación de barreras</b>, que prevé los siguientes puntos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Actuación sobre barreras urbanísticas: vados, rampas, pavimentos, ancho de aceras y barreras</li> <li>2. Actuación sobre el acceso al transporte: transporte privado, plazas de aparcamiento y transporte público</li> </ol> <p>A continuación se procederá a <b>suprimir las pasarelas peatonales, creación y adecuación de vados, ensanche de aceras, señalización peatonal y adecuación de paradas de transporte público.</b></p>																							
<b>Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas</b>																							
	<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>																				
	<b>Actuación 3.1.1</b> Adecuación de caminos. Supresión de barreras	ALTA	1.1, 1.2, 2.2, 2.3, 4.1																				
	<b>Actuación 3.1.2</b> Sustitución de las pasarelas peatonales por pasos a nivel	MEDIA	1.1, 1.2, 2.2, 2.3, 4.1																				
	<b>Actuación 3.1.3</b> Mejora y creación de vados peatonales	ALTA	1.1, 1.2, 2.2, 2.3, 4.1																				
	<b>Actuación 3.1.4</b> Ensanche de aceras	MEDIA	1.1, 1.2, 2.2																				
	<b>Actuación 3.1.5</b> Señalización de la red peatonal	MEDIA	1.1, 1.2, 2.2																				
	<b>Actuación 3.1.6</b> Adecuación de las paradas de transporte público	ALTA	5.1																				
<b>AGENTES</b>		Indicador de seguimiento (año 2025)																					
Ayuntamiento: Movilidad, Urbanismo, asuntos sociales, personas mayores y PMR, Comercio		Km de red peatonal accesible		<b>km</b>																			

## MEDIDA 3.2: CREACIÓN ZONAS 30

<b>Línea Estratégica</b>	<b>PLAN SECTORIAL PARA LA MOVILIDAD PEATONAL Y PMR</b>			
<b>Incidencia de la actuación</b>	<b>Económico</b>	<b>Ruido</b>	<b>Energía</b>	<b>Medio-Ambiente</b>
	media	alta	alta	alta

### Breve descripción de la actuación

La pacificación del tráfico urbano, la potenciación del uso de la bicicleta y la reducción de la siniestralidad en los cascos urbanos son tres objetivos que tendrán como aliado muy importante la introducción general del límite de velocidad de 30 km/h en muchas de las calles de la ciudad de Ibiza. De acuerdo con la jerarquización viaria las zonas 30 son áreas o macro-manzanas al interior de las cuales la velocidad de los coches está limitada a 30 km/h. evidentemente la efectividad de esta medida se proporciona con la cantidad y calidad de intervenciones que se acompañan. Entre las más efectivas recordamos las siguientes:

Entre las medidas a plantear y definir para estas zonas señalamos las siguientes: Ampliación de aceras, Utilización de mobiliario urbano, Pavimentos especiales, Paso de peatones elevados y/o cruces elevados sobre calzada, Creación de ciclo calle y sendas ciclables.

Las 5 áreas que se este Plan propone para que sean zonas 30 son:

1. **Zona 30 entre Av. Ignacio Wallis, Av. Isidoro Macabich y la E-10.**
2. **Zona 30 entre Av. Isidoro Macabich y C/d'Aragó.**
3. **Zona 30 entre Av. d'Espanya, Av. Sant Jordi hasta el C/Quartó de Portmany.**
4. **Zona 30 en Talamanca**

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
<u>Actuación 3.2.1</u> Creación de Zonas 30	ALTA	1.1, 1.2, 2.2, 2.3, 4.1, 5.1, 7.1 Y 8.1
<u>Actuación 3.2.2</u> Señalización de zonas 30	MEDIA	1.1, 2.3, 3.1

### AGENTES

*Ayuntamiento: Movilidad, Urbanismo, asuntos sociales, personas mayores y PMR, Policía Local, Comercio*

*Otros:*

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

Participación peatonal en la movilidad global de Ibiza **Viajes/día y %: 43.940 (36,8%)**

## MEDIDA 3.3: LOS CAMINOS PEATONALES ESCOLARES.

<b>Línea Estratégica</b>	<b>PLAN SECTORIAL PARA LA MOVILIDAD PEATONAL Y PMR</b>			
<b>Incidencia de la actuación</b>	<b>Económico</b>	<b>Ruido</b>	<b>Energía</b>	<b>Medio-Ambiente</b>
	media	alta	alta	alta

### Breve descripción de la actuación

Mediante los caminos peatonales se pretende fomentar la autonomía y la movilidad sostenible entre los más pequeños, mejorar la seguridad ciudadana en el entorno de los centros escolares y la seguridad vial en todos los medios de transporte. La idea es garantizar unas rutas seguras para que los escolares puedan acudir a los centros educativos caminando.

Esta medida propone la creación de una serie de medidas para que el fomento de la movilidad peatonal entre los más pequeño no sea simplemente un diseño urbano de unas rutas accesible sino que se traduzca en una medida efectiva para conseguir una elevada participación a este modo para entrar y salir del cole. **Para ello se plantea que se predisponga una acción operativa es decir se cree un servicio de gestión, entrega y recogida de los niños para ir al cole de forma autónoma, bajo la supervisión de monitores.**

Por tanto una vez se hayan trazado, de acuerdo a la medida 3.1 una serie de itinerarios en Ibiza que enlacen los distintos centros escolares, en los itinerarios se habilitarían una serie de lugares, a modo de paradas de autobús, donde los padres puedan entregar a los niños a cargo de un monitor. El monitor recoge a los niños a lo largo de la ruta y los acompaña hasta el colegio. De esta forma los padres disponen de un lugar más próximo a su vivienda donde poder dejar y recoger a los escolares, evitando de esta forma el tener que trasladarse en coche hasta el centro escolar, con los problemas de tráfico y estacionamiento puntuales que esto genera. Las fases de la acción son:

1. **Proyecto**
2. **Adecuación de itinerarios y adquisición de medios**
3. **Marketing**
4. **Formación**
5. **Oficina "a pie al cole" y tecnología de apoyo**

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
<u>Actuación 3.3.1</u> Impulso de la movilidad peatonal en los más pequeños	ALTA	1.1, 3.1, 5.1, 8.4

### AGENTES

*Ayuntamiento: Movilidad, Urbanismo, educación, Policía Local*

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

n.ro de usuarios de A pie al Cole      **n.ro escolares**

**MEDIDA 4.1: CREACIÓN DE UNA RED DE ITINERARIOS CLICLISTAS e infraestructuras de estacionamiento**

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL DE LA MOVILIDAD CICLISTA			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	media	alta	alta	alta

**Breve descripción de la actuación**

Actualmente Ibiza no cuenta con una red de vías ciclistas puesto que los carriles bici actuales, que son de aproximadamente 5 kilómetros, no tienen conexión entre si y carecen de carácter funcional. En la trama urbana únicamente existen 4 tramos aislados en la Av. Sant Jordi, en Vara de Rey, en Av. Abel Matutes Juan y en el C/Pere Francés. Además, existe otro tramo en la zona del puerto que supone un itinerario turístico a través del litoral. Esta medida conforma una red continua de itinerarios que complementa los tramos actuales y conecta las distintas áreas de Ibiza entre sí y se ha estructurado en 5 itinerarios:

Itinerario	Kms	Itinerario	Kms	Itinerario	Kms
Costa	5,9	Puerto	5,1	Urbano	19,0
Polígono	1,7	Ronda	6,3		

La malla de vías ciclistas deberá adaptarse en tipología y geometría para asegurar la funcionalidad requerida. Además la red ciclista deberá conectarse con la red de carriles bici insular y deberá presentar una serie de puntos de estacionamiento adecuados en todo el término municipal junto con la correcta señalización.

**Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas**

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
<u>Actuación 4.1.1</u> Adecuación de itinerarios	ALTA	1.1, 1.2, 1.3, 3.2, 8.1, 8.4
<u>Actuación 4.1.2</u> Conexión con los carriles bici propuestos en el Plan Director Sectorial de carreteras de Ibiza	ALTA	1.1, 1.2, 3.2,
<u>Actuación 4.1.3</u> Señalización ciclista	ALTA	1.1, 1.2, 1.3
<u>Actuación 4.1.4</u> Creación y mejora de aparca bicicletas	ALTA	3.2, 8.1, 8.4

**AGENTES**

*Ayuntamiento: Movilidad, Urbanismo,*  
*Otros: Consell Insular carretera*

**Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)**

n.ro de km de red ciclista **Km: 5,00**  
n.ro de viajes en bicicleta/día **3.170**

## MEDIDA 4.2: CREACIÓN DE UN SERVICIO DE BICICLETA PÚBLICA

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL DE LA MOVILIDAD CICLISTA			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	media	media	media	media

### Breve descripción de la actuación

La movilidad sostenible necesita de la bicicleta para hacer efectivos los cambios modales necesarios a conseguir los objetivos propuestos. En este marco y como ya se ha observado prácticamente en casi todo el mundo, el fomento de la bicicleta no puede prescindir de un sistema de alquiler público de bicicletas. Por tanto por un lado la necesidad de poner en marcha este servicio y por otro la de hacer que el mismo sea sostenible. Estos parámetros se consiguen si se persiguen una serie de objetivos imprescindibles: cobertura espacial de las estaciones, número suficiente de bicicletas, coordinación insular del servicio, modalidad de acceso y calidad de las bicicletas.

Cada estación aparca-bicicletas cubre un radio de unos 300 m, lo que se corresponde con un tiempo de acceso a pie de 3 minutos. Analizando los condicionantes relativos a densidad de población, puestos de trabajo y características sociodemográficas de la ciudad de Ibiza se plantea la implantación de un sistema de bicicletas con **27 estaciones, 350 bicicletas en rotación y 700 anclajes**.

Cabe destacar la importancia del **Plan de Coordinación Insular de la Bicicleta Pública** que plantea la creación de un sistema de bicicletas para el conjunto de la isla con ciertos condicionantes, de forma que se garantice la compatibilidad de sistemas en todo el territorio. El sistema de transporte en bicicleta pública con esta configuración, supondría un avance muy significativo en lo que respecta a considerar la bicicleta como un modo de transporte más que, sumada a las mejoras en la red ciclista de intermunicipal, supondrían un verdadero impulso del uso de la bicicleta.

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
<u>Actuación 4.2.1</u> Definición de criterios generales para la puesta en marcha de un servicio de bicicleta pública	ALTA	1.1, 1.2, 1.3, 3.2, 8.1, 8.4
<u>Actuación 4.2.2</u> Fomento de la intermodalidad bici-transporte público	ALTA	5.1
<u>Actuación 4.2.3</u> Cursos y promoción del uso de la bicicleta	ALTA	3.1, 4.1

### AGENTES

*Ayuntamiento: Movilidad, Urbanismo,*  
*Otros: Consell Insular transporte y medio ambiente*

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

n.ro de km de viajes en bici publica por día **viajes**

MEDIDA 5.1: Definición de un plan de coordinación con el Consell finalizado a la definición de un servicio de transporte público urbano en coordinación con las concesiones metropolitanas

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL DE TRANSPORTE PUBLICO			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	alta	media	alta	alta

### Breve descripción de la actuación

La ciudad de Ibiza todavía no tiene una población superior a 50.000 residentes aunque está prácticamente en el límite. Esto significa que dentro de poco en cuanto se supere este límite será obligada a presentar un servicio de transporte público regular de viajeros. Sin embargo gracias a los servicios metropolitanos se ha observado que este tipo de servicio ya existe en la ciudad de Ibiza mediante varias líneas metropolitanas que de hecho utilizan en sus concesiones tráficos urbanos. Es por ello que para evitar reducir la eficiencia de estas líneas y aprovechar recursos, es mucho más eficiente llevar a cabo un PLAN DE COORDINACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE URBANOS Y METROPOLITANOS para satisfacer las necesidades urbanas. Este plan deberá tener en cuenta las necesidades urbanas que se han descrito y que concretamente se estructuran en las siguientes acciones:

- ✓ Modificación de itinerarios y frecuencias de las líneas 10, 12 y 14.
- ✓ Modificación de los itinerarios de acceso de las líneas metropolitanas para que acudan a la estación del CETIS.
- ✓ Introducción de unas tarifas urbanas.
- ✓ Creación de elementos para la gestión y el control del servicio urbano por parte del Ayuntamiento de Ibiza.
- ✓ Calculo de coste económico compensatorio sobre el incremento de servicio solicitado por el Ayuntamiento y no justificado en el equilibrio económico de las concesiones.
- ✓ Definición de un plan de paradas comunes.
- ✓ Definición de una imagen corporativa conjunta.

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
Actuación 5.1.1 Negociación y firma de un convenio entre el Consell y el Ayuntamiento de Ibiza	ALTA	1,1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 5.2

### AGENTES

*Ayuntamiento: Movilidad, Policía Local,*

*Otros: Consell Insular transporte*

*Externos: Concesionarios de transporte*

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

n.ro de viajeros en TP en la ciudad de Ibiza

**viajes  
783.424**

## MEDIDA 5.2: Definición de un plan de renovación de paradas de autobuses

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL DE TRANSPORTE PUBLICO			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	media	baja	baja	media

### Breve descripción de la actuación

El Ayuntamiento es competente de la definición de los espacios de paradas de los servicios regulares de viajeros en su término municipal y también de la instalación de infraestructura necesaria a las paradas de los buses. Todo ello se deberá obviamente llevar a cabo mediante un acuerdo con el Consell si es que se llegase a definir el servicio de transporte público urbano como servicio coordinado con las concesiones metropolitanas.

En las paradas se podrán colocar espacios para la información que serán a su vez gestionados por el Consell o bien por los concesionarios transportistas. El nuevo diseño del transporte público urbano prevé la creación de 15 nuevas paradas y la adaptación a los criterios de accesibilidad del conjunto de paradas. Será importantísimo preparar las paradas de acuerdo con los caminos peatonales como comentado en la medida 3.1 y con los caminos ciclistas 4.1. Será además importante parara cerca de los parking de intercambio como comentado en la medida 2.2.

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
<u>Actuación 5.2.1.</u> Contratación de una marquesinas de TP y su mantenimiento	ALTA	1.2, 3.1, 4.1
<u>Actuación 5.2.2.</u> Adecuación de aceras y calzadas a las paradas de TP	ALTA	1.2, 3.1, 4.1

### AGENTES

*Ayuntamiento: Movilidad, Policía Local*

*Otros: Consell Insular transporte*

*Externos:*

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

## MEDIDA 6.1: APOYO ECONOMICO AL USO DEL VE

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	alta	alta	media	media

### Breve descripción de la actuación

Para fomentar el uso del vehículo eléctrico en la ciudad se proponen una serie de medidas que ayuden y apoyen económicamente a los usuarios de este modo.

- ✓ **Descuentos sobre el impuesto de circulación.** Una de las actuaciones que se proponen en materia económica es bonificar a los usuarios de vehículos eléctricos reduciendo el impuesto de circulación hasta un máximo del 75%.
- ✓ **Estacionamiento gratuito en zona de estacionamiento regulado.** Permitir que los usuarios de coches eléctricos puedan aparcar de forma gratuita en las zonas de estacionamiento regulado (O.R.A) supondrá un privilegio. Esto, no solo beneficiará a los usuarios actuales, si no que provocará que muchos ciudadanos cambien sus vehículos convencionales por vehículos "cero emisiones".
- ✓ **Ayudas a empresas que incorporen vehículos eléctricos en sustitución de turismos y furgonetas, así como programas de ahorro energético en los desplazamientos casa-trabajo.**

La sustitución de los turismos y furgonetas convencionales de una empresa por vehículos eléctricos supone una inversión muy importante, por esto la creación de ayudas para esta sustitución es vital.

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

acciones	prioridad	Medidas relacionadas
<u>Actuación 6.1.1</u> Descuentos sobre el impuesto de circulación	ALTA	
<u>Actuación 6.1.2</u> Estacionamiento gratuito en zona de estacionamiento regulado	ALTA	2.1
<u>Actuación 6.1.3</u> Ayudas a empresas que incorporen vehículos eléctricos en sustitución de turismos y furgonetas, así como programas de ahorro energético en los desplazamientos casa-trabajo	ALTA	

### AGENTES

*Ayuntamiento: Movilidad, Hacienda*

*Otros: Consell Insular energí, IDAE, FEDER*

*Externos: fabricantes de vehículos*

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

N.ro de VE matriculados en Ibiza

## MEDIDA 6.2: VENTAJAS EN LA GESTIÓN DE LA CIRCULACIÓN

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO ELÉCTRICO			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	nulo	alta	media	media

### Breve descripción de la actuación

Básicamente esta medida prevé aportar dos ventajas claras a los usuarios de VE:

- ✓ **Estacionamientos dedicados.** Esta actuación es muy ligada a la 6.1.2 que se ha visto anteriormente. Además de permitir el estacionamiento gratuito en zonas O.R.A también es importante la creación de estacionamientos dedicados exclusivamente a vehículos eléctricos que además faciliten la recarga de las baterías.
- ✓ **Gestión de acceso a zonas restringidas.** Los usuarios de vehículos eléctricos, además de las ventajas que se han nombrado, también deberán tener libre acceso al Área de Prioridad Residencial (APR), siempre con la autorización correspondiente de 'Cero Emisiones'.

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
<u>Actuación 6.2.1</u> Estacionamiento dedicados	ALTA	2.1
<u>Actuación 6.2.2</u> Gestión de acceso a zonas restringidas	MEDIA	1.3

### AGENTES

*Ayuntamiento: Movilidad*

*Otros:*

*Externos:*

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

## MEDIDA 6.3: NORMALIZACIÓN DEL USO DEL VEHÍCULO eléctrico

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL FOMENTO DEL USO DEL VEHÍCULO ELECTRICO			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	media	alta	media	media

### Breve descripción de la actuación

- ✓ **Actuación 6.3.1 Inclusión de vehículos eléctricos en la flota municipal y contrata municipal (20% en 2020).** Desde el ayuntamiento se debe dar ejemplo de la necesidad de cambiar el sistema de movilidad insostenible por uno más limpio y sostenible. Para ello, una de las actuaciones más importantes, es la sustitución de los vehículos convencionales de la flota municipal por vehículos eléctricos. Entre estos vehículos podemos hablar de los vehículos de mantenimiento del ayuntamiento, de la policía, etc.
- ✓ **Actuación 6.3.2. Ordenanza sobre la instalación de puntos de recarga en el municipio.** Actualmente, a nivel estatal, el RD 1053/2014 (ITC BT-52) regula la conexión y la medida de los puntos de recarga y las dotaciones mínimas en nueva edificación.
- ✓ **Actuación 6.3.3 Instalación de puntos de recarga en estacionamiento públicos.** Actualmente el municipio de Ibiza cuenta con muy pocos puntos de recarga de vehículos eléctricos. Además de aumentar el número de estacionamientos específicos para estos vehículos, también hay que aumentar el número de puntos de recarga. Estos puntos es importante colocarlos en las zonas cercanas a los puntos de mayor interés del municipio y, además, en los parking y estacionamientos públicos.
- ✓ **Actuación 6.4.4.Fomento de nuevos modelos de gestión: flotas de empresa, coche compartido, etc.** Esta actuación es complementaria a la 6.1.3, ya que además de ayudar a las empresas a adquirir vehículos eléctricos también se debe fomentar el uso de coche compartido o de otros modos de transporte más sostenible (transporte público, bicicleta, pie...) en los desplazamientos casa-trabajo.

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
<u>Actuación 6.3.1</u> Inclusión de vehículos eléctricos en la flota municipal y contrata municipal (20% en 2020).	ALTA	
<u>Actuación 6.3.2</u> Ordenanza sobre la instalación de puntos de recarga en el municipio	MEDIA	1.1, 1.3, 2.1, 3.2, 7.1, 8.2
<u>Actuación 6.3.3</u> Instalación de puntos de recarga en estacionamiento públicos	MEDIA	2.1, 2.2
<u>Actuación 6.3.4</u> Fomento de nuevos modelos de gestión: flotas de empresa, coche compartido, etc.	ALTA	8.1

### AGENTES

*Ayuntamiento: Movilidad, Hacienda*

*Otros: Consell Insular energí, IDAE, FEDER*

*Externos: fabricantes de vehículos*

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

N.ro de VE matriculados en Ibiza

MEDIDA 7.1: Definición de LAS medidas regulatorias de logística urbana en Ordenanza municipal ESPECÍFICA.

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL DE LOGISTICA URBANA			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	nulo	baja	baja	baja

### Breve descripción de la actuación

Uno de los aspectos de mejora detectados en la fase de diagnóstico del presente PMUS tiene que ver con la creación de una Ordenanza Municipal de Logística urbana.

Algunos de los objetivos a considerar en esta ordenanza municipal son:

- ✓ **Ventanas de acceso horario limitado de 07:00 a 11:00 para vehículos hasta 5,5Tn:**
  - Prohibición de acceso a vehículos de > 3,5t al casco urbano en vías de nivel 2 y 3, salvo permisos especiales.
  - Permitir el acceso de vehículos hasta 12 Tn en **horario nocturno**.
  - Acceso previa reserva de plazas C/D.
- ✓ **Definir un plan logístico y una infraestructura logística para todo establecimiento de más de 750 m2.**
- ✓ **Diferenciación de los impuestos y tasas municipales sobre los vehículos comerciales/industriales que cumplan criterios medioambientales avanzados.**
- ✓ **Condiciones de acceso y uso de la zona de estacionamiento regulado con tiempos máximos de parada de 30 minutos.**
- ✓ **Condiciones de acceso a la APR.**

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
<u>Actuación 7.1.1</u> Creación de la ordenanza municipal que integre las medidas del plan de logística urbana	ALTA	1.1, 1.3, 2.1, 3.2, 6.3, 8.2, 7.4

AGENTES	Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)
<i>Ayuntamiento: Movilidad, Comercio</i>	
<i>Otros:</i>	
<i>Externos:</i>	

MEDIDA 7.2: Promoción del uso de vehículos innovadores y ecológicos, especialmente en la "última milla".

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL DE LOGISTICA URBANA			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	Media	baja	media	media

### Breve descripción de la actuación

Esta acción está finalizada al uso de bicicletas para el transporte de mercancía de última milla, lo que en el sector de llama: cargo-bike. Esta actividad garantiza un servicio de entrega regular a las actividades comerciales ubicadas en las zonas urbanas, y por tanto será de mucho interés para los comercio del centro ciudad. Además a este tipo de solución se asocia muy bien los servicios de paquetería.

Por parte del Ayuntamiento se puede apoyar y fomentar este tipo de servicio con actuaciones muy concretas a las empresas dispuestas a modificar su modo de transporte. Desde el Ayuntamiento se puede:

- ✓ **Promoción del uso de cargo-bike (acceso APR y otras zonas).** Se deben preparar espacios concretos para que los cargos bike puedan estacionar, defender la circulación de los mismos por la ciudad y permitir a estos vehículos unas mayores facilidades de descarga. Por ejemplo mientras se reducen las ventanas de acceso a los vehículos a motor, estos podrán seguir operando todo el día ya que su circulación no produce contaminación ni ruido y es un medio amable.
- ✓ **Creación de centros de aproximación.** El sistema consiste en dotar a los lugares adecuados, es decir, pequeños negocios como farmacias, tintorerías, cafeterías, kioscos, con una pequeña área de almacenamiento donde los conductores pueden dejar los paquetes para que los clientes los puedan recoger. El uso de este tipo de centros supone un ahorro de costes para los operadores logísticos, en términos de un menor número de entregas sucesivas en las casas, y para la ciudad, debido a la reducción en el número de vehículos circulando. Los centros de aproximación son básicamente plataformas de transbordo urbanas, pequeños centros logísticos urbanos.

### Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
<u>Actuación 7.2.1</u> Promoción del uso de cargo-bike (acceso APR y otras zonas).	ALTA	1.2, 2.1, 4.1, 7.4
<u>Actuación 7.2.2</u> Creación de un centro de aproximación.	MEDIA	7.4

### AGENTES

*Ayuntamiento: Movilidad, Comercio, Urbanismo*  
*Externos: transportistas logísticos, gestores de parkings, asociaciones de comercio*

### Indicador de seguimiento (año horizonte 2025)

n.ro de cargo-bike

MEDIDA 7.3: Creación de zonas de estacionamiento y C/D con señalización variable.

<b>Línea Estratégica</b>	<b>PLAN SECTORIAL DE LOGISTICA URBANA</b>			
	<b>Económico</b>	<b>Ruido</b>	<b>Energía</b>	<b>Medio-Ambiente</b>
<b>Incidencia de la actuación</b>	baja	baja	baja	baja

**Breve descripción de la actuación**

El objetivo de esta actuación es estimular nuevos servicios, con mayor calidad de eficiencia, modernización de la ciudad y que integren más servicios a la vez.

Para este objetivo, una vez planificados sobre la base de las necesidades reales las zonas de estacionamiento, se propone desarrollar una Plataforma de Open Data para la Logística Urbana Sostenible (de las siglas en inglés, ULODaP), que sea un centro capaz de recoger el conjunto de datos útiles para las operaciones de logística urbana (inventario de plazas, categoría, horario...) y que proporcione servicios a autoridades y operadores. Esta información permitirá de gestionar una demanda dinámica de estacionamiento que se ajusta a las reales necesidades de la ciudad. Osea en una palabra una aumento de servicio en número de plazas de estacionamiento y una flexibilidad de las mismas, sin perjudicar el estacionamiento de otros vehículos. El todo se deberá efectuar mediante la implementación de una plataforma TIC para gestionar los esquemas de regulación de la logística urbana en las ciudades, especialmente centrados en las áreas de carga y descarga y el control de accesos.

**Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas**

<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
<u>Actuación 7.3.1</u> Creación de un inventario de plazas de C/D (SIG, plataforma Smart City).	ALTA	2.1, 7.4
<u>Actuación 7.3.2</u> Incorporación de las TIC en la gestión de la demanda de plazas de C/D. (Zona naranja)	MEDIA	

**AGENTES**

*Ayuntamiento: Movilidad, Comercio, Smart city*

*Externos: concesionario de estacionamiento en vía publica*

**Indicador de seguimiento  
(año horizonte 2025)**

n.ro de plazas en señalización variable

MEDIDA 7.4: REDACCIÓN DE UN PLAN DE LOGISTICA URBANA SOSTENIBLE.

Línea Estratégica	PLAN SECTORIAL DE LOGISTICA URBANA			
	Económico	Ruido	Energía	Medio-Ambiente
Incidencia de la actuación	baja	media	media	media

**Breve descripción de la actuación**

Un Plan de Logística Urbana Sostenible es una parte esencial de un Plan de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) y su objetivo es abordar el tema de la logística urbana desde una perspectiva integral. El Plan de Logística Urbana Sostenible se dirige a los grupos de interés, con un enfoque especial en las autoridades locales, para definir estrategias, medidas y regulaciones con el fin de aumentar la sostenibilidad global de la logística urbana, es decir, conseguir un menor consumo de energía, menos congestión en las zonas urbanas, menos contaminación del aire, menos ruido y menos emisiones de gases de efecto invernadero con la consiguiente mejora de la calidad de vida urbana. El PLUS se estructura a igual que un PMUS con una parte inicial de diagnóstico y una parte de propuestas. El diagnóstico debe tener una serie de datos sobre comercio y movimiento de mercancía según su tipología por día y encuestas de sectores a transportistas, almacenistas y comercios. Las propuestas deben garantizar que el movimiento de mercancía en la ciudad no se vea perjudicado siendo un elemento fundamental a la economía y la calidad de vida de los ciudadanos, ofreciendo al mismo tiempo una mayor sostenibilidad. No pueden faltar propuestas de: estacionamiento, cargo-bike, centros de aproximación, estudio de descargas nocturnas, etc...

**Acciones, Priorización y coordinación con otras medidas**

	<i>acciones</i>	<i>prioridad</i>	<i>Medidas relacionadas</i>
<u>Actuación 7.4.1</u>	Redacción del Plan de logística urbana	ALTA	7.1, 7.2, 7.3
sostenible			

**AGENTES**

*Ayuntamiento: Movilidad,*

*Externos:*

**Indicador de seguimiento  
(año horizonte 2025)**

07

Análisis multicriterio

## 7. ANALISIS MULTICRITERIO

### 7.1 ANALISIS MULTICRITERIO

El análisis multi-criterio se basa sobre la valoración técnica y objetiva con criterios cualitativos de los elementos básicos que afectan a la sostenibilidad de cada medida de actuación propuesta. Los elementos de valoración se centran en las 3 dimensiones de la sostenibilidad: Social, medio-ambiental y económica.

Con este análisis se podrá asignar a cada acción el impacto sobre la sostenibilidad de la misma.

El análisis ha tenido en cuenta 12 factores de evaluación de los cuales 5 incluidos entre los impactos sociales, 4 en los de medio-ambiente y 3 en los económicos. Aunque los criterios utilizados son de tipo cualitativo ha sido posible determinar una evaluación numérica que ayuda a la definición del impacto de sostenibilidad que acompaña cada medida.

Las siglas utilizadas son las siguientes:

análisis cualitativa		análisis cuantitativa:
MUY FAVORABLE	MF	2
FAVORABLE	F	1
POCO FAVORABLE	PF	0
DESFAVORABLE	D	-1
NO VALORABLE	NV	-

	IMPACTO SOCIAL: CALIDAD DE VIDA	IMPACTO EN EL MEDIO-AMBIENTE	IMPACTO ECONOMICOS																
<b>MEDIDAS</b>		empleo	salud pública	cohesión social	accidentalidad	espacio urbano	ruido	Energía	Empleo de energías renovables	Huella de Carbono	evaluación económica	Inversión fondos públicos	efectos económicos en la región/país	<i>suma MF</i>	<i>suma F</i>	<i>suma PF</i>	<i>suma D</i>	<i>suma NV</i>	<i>PUNTUACIÓN</i>
	<b>Medida 1.1.</b> Jerarquización de la red viaria	NV	PF	NV	F	F	F	F	NV	F	NV	NV	NV	0	5	1	0	6	5
	<b>Medida 1.2.</b> Plan de Circulación	NV	F	F	F	F	F	F	NV	F	PF	PF	PF	0	7	3	0	2	7
	<b>Medida 1.3.</b> Creación de Área de Prioridad Residencial	F	PF	F	PF	MF	PF	PF	PF	PF	PF	PF	PF	1	2	9	0	0	4
	<b>Medida 2.1.</b> Futura Ampliación y modernización de la zona de estacionamiento regulado.	PF	PF	PF	F	F	F	F	PF	MF	MF	MF	F	4	4	4	0	0	12
	<b>Medida 2.2.</b> Creación de aparcamientos intercambiadores.	PF	PF	PF	F	F	F	MF	MF	MF	MF	PF	F	4	3	4	1	0	10
	<b>Medida 2.3.</b> Creación de aparcamientos para motos	NV	PF	PF	D	F	PF	F	F	F	PF	PF	F	0	5	5	1	1	4
	<b>Medida 3.1.</b> Creación de una red de itinerarios peatonales	PF	F	MF	MF	MF	MF	MF	NV	MF	MF	PF	PF	6	1	4	0	1	13
	<b>Medida 3.2.</b> Zonas 30	PF	F	MF	MF	MF	MF	F	NV	MF	PF	PF	PF	5	2	4	0	1	12
	<b>Medida 3.3.</b> Los caminos peatonales escolares	PF	PF	F	MF	MF	PF	PF	NV	MF	PF	PF	PF	0	5	6	0	1	5
	<b>Medida 4.1.</b> Creación de una red de itinerarios ciclistas	PF	F	F	F	F	F	MF	NV	MF	PF	PF	PF	3	4	4	0	1	10
	<b>Medida 4.2.</b> Creación de un servicio de bicicleta pública	F	F	F	F	F	F	F	NV	MF	D	D	F	0	9	0	2	1	7
	<b>Medida 5.1.</b> Definición de un plan de coordinación con el Consell finalizado a la definición de un servicio de transporte público urbano en coordinación con las concesiones metropolitanas	F	F	F	F	PF	F	F	MF	MF	D	D	F	3	6	1	2	0	10
	<b>Medida 5.2.</b> Definición de un plan de renovación de paradas de autobuses	PF	PF	NV	PF	PF	F	F	F	F	PF	PF	F	0	5	6	0	1	5
	<b>Linea estratégica 6.</b> Fomento al uso del vehículo eléctrico.	F	F	PF	PF	PF	MF	F	MF	MF	D	D	F	3	4	3	2	0	8
	<b>Linea estratégica 7.</b> Definición de medidas de logística urbana	MF	F	F	PF	PF	PF	PF	F	PF	F	F	MF	2	5	5	0	0	9

Cómo se puede observar entre las primeras 4 medidas con mayor impacto sobre la sostenibilidad se encuentran 2 medidas relacionadas con la movilidad peatonal y 2 relacionadas con el estacionamientos de los vehículos privados.

La medida más sostenible es la creación y adecuación de itinerarios peatonales. De otro modo no podría haber sido vista las dimensiones de la ciudad de Ibiza, la orografía y la climatología que son totalmente favorables a la movilidad peatonal. En otras ciudades hasta de dimensiones mayores y con condiciones similares a las de la ciudad de Ibiza se han observado valores de movilidad peatonal muy próximos al 50%. Por lo tanto no es un reto imposible pensar que la movilidad peatonal en Ibiza crezca con valores muy importantes, para ello será importantísimo llevar a cabo las medidas 3.1 y 3.2, las cuales aportarán un valor de sostenibilidad muy elevado a la movilidad de Ibiza.

Como segundo bloque de medidas se encuentran las relacionadas con el estacionamiento. En esto hay que señalar que el plan de circulación que se ha presentado en este PMUS, no es el deseable y no aporta las esperadas medidas de restricción al uso del coche. Es por ello que su evaluación no ha resultado de elevada sostenibilidad sumando solo 7 puntos, cerca de la mitad que los itinerarios peatonales. Por contra se puede actuar sobre la regulación de los accesos al centro ciudad de los coches mediante la regulación del estacionamiento. Es por ello que la medida 2.1 ampliación de la zona ORA, regulación del estacionamiento en vía pública asume una elevada importancia en materia de sostenibilidad. Al mismo tiempo la creación de parkings intercambiadores es también un importantísimo instrumento para racionalizar las entradas de coche en el centro ciudad.

Como tercer bloque encontramos el Transporte Publico que ha sumado una evaluación global más baja respecto a las medidas ligadas a la movilidad peatonal y al estacionamiento por su menor positivo impacto económico. A pesar de esto la potenciación y definición de un servicio de transporte público urbano es una de las medidas más importante desde el punto de vista de la sostenibilidad.

- 13 **Medida 3.1** Creación de una red de itinerarios peatonales
- 12 **Medida 2.1** Ampliación y modificación de la zona de estacionamiento regulado.
- 12 **Medida 3.2** Creación de Zonas 30
- 10 **Medida 2.2** Creación de aparcamientos intercambiadores.
- 10 **Medida 4.1** Creación de una red de Itinerarios ciclistas e infraestructuras de estacionamiento
- 10 **Medida 5.1** Definición de un plan de coordinación con el Consell finalizado a la definición de un servicio de transporte público urbano en coordinación con las concesiones metropolitanas
- 9 **Línea estratégica 7.** Definición de medidas de logística urbana
- 8 **Línea estratégica 6.** Fomento al uso del vehículo eléctrico.
- 7 **Medida 1.2** Plan de Circulación
- 7 **Medida 4.2** Creación de un servicio de bicicleta pública
- 5 **Medida 1.1** Jerarquización de la red viaria
- 5 **Medida 3.3** Los caminos peatonales escolares
- 5 **Medida 5.2** Definición de un plan de renovación de paradas de autobuses
- 4 **Medida 1.3** Creación de Área de Prioridad Residencial
- 4 **Medida 2.3** Creación de aparcamientos para motos

## 7.2 EVALUACIÓN ENERGÉTICA DEL PLAN

La evaluación energética del plan se lleva a cabo mediante el cálculo de las emisiones unitarias asociadas a cada modo de transporte y el consumo medio por km de cada uno de ellos para el día tipo.

<b>Emisiones por vehículo (gr/veh-km).</b>						
	CO	NOx	HC	PM	CO2(g/Km)	L/100KM
<b>Emision media motos</b>	0,78	0,611	0,133	0,024	113,6	5,02
<b>Emision media coche</b>	0,937	0,472	0,096	0,04	185,8	7,65
diesel	0,204	0,551	0,051	0,05	181,6	7,15
gasolina	2,394	0,314	0,186	0,02	194,2	8,65
<b>Emision media furgoneta</b>	0,998	0,824	0,171	0,112	253,1	10,09
<b>Emision media bus EURO IV</b>	2,04	5,068	1,03	0,342	840,1	33,27

Como ya hemos visto en la fase de diagnóstico cada día en Ibiza se llevan a cabo cerca de 120 mil desplazamientos de los cuales más del 60% se realizan con modos motorizados:

MODO	Nº DESPLAZ.	%
<i>no motorizados:</i>		
<b>PIÉ</b>	43.941	36,83%
<b>BICICLETA</b>	3.175	2,66%
<i>motorizado privado:</i>		
<b>COCHE</b>	42.125	35,31%
<b>COCHE acompañante</b>	9.343	7,83%
<b>MOTO</b>	13.088	10,97%
<i>motorizado público:</i>		
<b>AUTOBUS</b>	6.410	5,37%
<b>BARCO</b>	157	0,13%
<b>TAXI</b>	1.073	0,90%
<b>OTROS</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>119.311</b>	<b>0</b>
<b>motorizados</b>	<b>72.195</b>	<b>60,51%</b>
<b>no motorizados</b>	<b>47.116</b>	<b>39,49%</b>

Este tipo de movilidad supone que cada día se emitan en la atmosfera casi 36 Tn de CO2 y se consuman cerca de 12 Tep de energía, según el detalle que se acompaña:

<b>EMISIÓN TOTAL (en g/veh-km).</b>							
modo	Vh*km	CO	NOx	HC	PM	CO2(g/Km)	L/100KM
<b>coche</b>	<b>169.249</b>	158.586,479	79.885,612	16.247,921	6.769,967	31.446.497,117	12.947,562
<b>moto</b>	<b>31.982</b>	24.945,881	19.540,940	4.253,593	767,566	3.633.143,715	1.605,491
<b>bus</b>	<b>1.022</b>	2.084,880	5.179,496	1.052,660	349,524	858.582,200	340,019
		<b>185.617,240</b>	<b>104.606,048</b>	<b>21.554,174</b>	<b>7.887,057</b>	<b>35.938.223,032</b>	<b>14.893,073</b>

Tabla 7.9 Emisiones por modo de transporte en 2017

Durante la fase de encuesta se ha relevado que en cada día laborable medio en Ibiza circulan vehículos motorizados por un total de 202.253 km de los cuales el 84% corresponde a turismos y menos del 1% a autobuses.

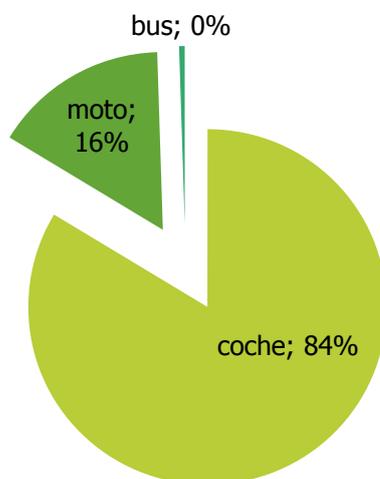


Imagen 7.92 Reparto modal entre vehículos a tracción mecánica 2017

El crecimiento natural de la ciudad y de la movilidad prevista para el año 2025 estima un total de 144.500 viajes cada día. Si no se actuara con ninguna medida de las propuestas en el PMUS, este incremento de viajes comportaría un consumo diario de más de 44 Toneladas de CO2 y se superarían los 14 Tep de energía, como se ven en el detalle que sigue:

EMISIÓN TOTAL (en g/veh-km).							
veh	Vh*km	CO	NOx	HC	PM	CO2(g/Km)	L/100KM
<b>coche</b>	<b>209.962</b>	196.734,394	99.102,064	20.156,352	8.398,480	39.010.939,600	16.062,093
<b>moto</b>	<b>42.866</b>	33.435,480	26.191,126	5.701,178	1.028,784	4.869.577,600	2.151,873
<b>bus</b>	<b>1.022</b>	1.019,956	842,128	174,762	114,464	258.668,200	103,120
		<b>231.189,830</b>	<b>126.135,318</b>	<b>26.032,292</b>	<b>9.541,728</b>	<b>44.139.185,400</b>	<b>18.317,086</b>

Tabla 7.10 Emisiones por modo de transporte en 2025 sin el PMUS

Sin embargo el conjunto de medida propuesto en este PMUS pretende conseguir un escenario de la movilidad que para el año horizonte 2025 prevea un consumo energético y unas emisiones de CO2 de poco inferior al actual y concretamente de 11,5 Tep y 34,4 Tn.

Las medidas propuestas prevén un escenario de emisiones como el que se detalla en la tabla que sigue:

EMISIÓN TOTAL (en g/veh-km).							
veh	Vh*km	CO	NOx	HC	PM	CO2(g/Km)	L/100KM
coche	146.417	137.192,782	69.108,851	14.056,037	5.856,682	27.204.289,168	11.200,905
moto	53.583	41.794,698	32.739,180	7.126,532	1.285,991	6.087.022,746	2.689,864
bus	1.360	2.774,400	6.892,480	1.400,800	465,120	1.142.536,000	452,472
		181.761,881	108.740,511	22.583,369	7.607,793	34.433.847,914	14.343,241

Tabla 7.11 Emisiones por modo de transporte en 2025 con el PMUS

Este ahorro de emisiones y energía se debe esencialmente al menor uso del coche y a un reparto modal entre los vehículos motorizados más en favor de las motos y de los autobuses.

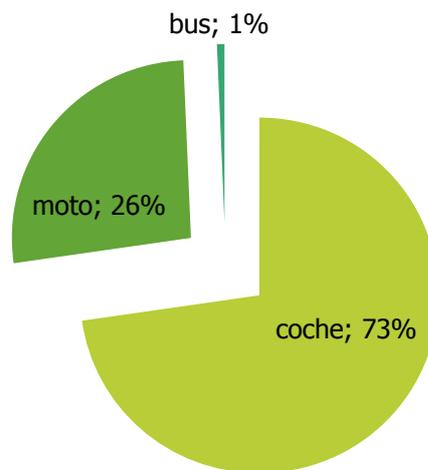


Imagen 7.93 Reparto modal entre vehículos a tracción mecánica en 2025

En definitiva podemos afirmar que gracias a la implementación de las medidas del PMUS se conseguirá evitar de emitir cerca de 10 Toneladas de CO2 y de consumir más de 3 Tep por día.

	2017	2025 sin PMUS	2025
<b>TN CO2</b>	35,9	44,1	<b>34,4</b>
<b>TEP</b>	11,9	14,7	<b>11,5</b>

3.