

# Plan de Transporte Metropolitano del Área de Huelva

## Plan de Movilidad Sostenible



Anexo 10: Fichas descriptivas de las actuaciones

(VCG)



**UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



**Junta de Andalucía**

Consejería de Fomento,  
Articulación del Territorio y Vivienda

CONSORCIO DE TRANSPORTE METROPOLITANO  
DE LA COSTA DE HUELVA

## Contenido

1 FICHAS DESCRIPTIVAS DE LAS ACTUACIONES.....	3
---	---

## FICHAS DESCRIPTIVAS DE LAS ACTUACIONES

Los programas de actuación se han estructurado en diferentes fichas, organizadas de acuerdo a las líneas estratégicas establecidas. La información contenida en cada ficha es la siguiente:

- **Descripción de la propuesta de actuación**
- **Ámbito de actuación:** se definen tres ámbitos de actuación dependiendo de la afección de la propuesta; *territorial*, si la afección es de carácter supramunicipal; *municipal*, cuando la medida aplica únicamente dentro de los límites de los municipios metropolitanos; *otros*, en los casos de propuestas referentes a otros ámbitos como tecnología, participación,...
- **Objetivos:** Se incluyen los objetivos propios de la actuación y, también, los objetivos estratégicos del PTMHU que se verán afectados de una manera más directa por ella.
- **Actuaciones a llevar a cabo:** Explicación de las actuaciones concretas que son necesarias ejecutar para el desarrollo de la medida propuesta.
- **Grado de eficacia y plazo:** Se indica el nivel de eficacia para lograr los objetivos que se han determinado para la propuesta y si se obtienen en un plazo corto, medio o largo a partir de su implementación.
- **Agentes implicados:** Administraciones, instituciones, operadores de transporte público o distintos colectivos que pueden ser necesarios para poder llevar a cabo la propuesta.
- **Indicadores de seguimiento:** Relación de indicadores con relación directa con la propuesta.
- **Coste de implantación estimado:** Coste aproximado de las inversiones a realizar y de los costes de explotación anuales, una vez que la propuesta está en funcionamiento.
- **Calendario de implantación:** Propuesta de calendario anual de ejecución de la propuesta. Aquellas que señalen todos los años se consideran transversales y de implementación continua a lo largo del desarrollo del PTMHU.
- **Imagen/Plano:** Algunas de las propuestas van acompañadas de una imagen aclaratoria o plano indicativo de localización para una mejor comprensión.

En primer lugar, se presenta tabla resumen donde se relacionan los Programas de Actuación con los Objetivos Estratégicos y con las Líneas Estratégicas establecidos.

Posteriormente se detalla cada Programa de Actuación en ficha individual.

LÍNEAS ESTRATÉGICAS / PROGRAMAS DE ACTUACIÓN		OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					
		1	2	3	4	5	6
<b>LE1</b>	<b>EVITAR</b>						
LE1-01: DISMINUIR LA NECESIDAD DE DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE LA COORDINACIÓN ENTRE LA PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE Y EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO.		x	x	x	x	x	
<b>LE2</b>	<b>CAMBIAR</b>						
LE2-01: CAMBIAR EL REPARTO MODAL MEDIANTE LA REGULACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS.		x		x	x	x	
LE2-02: CAMBIAR EL REPARTO MODAL MEDIANTE EL IMPULSO AL TRANSPORTE DE BICICLETAS Y VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL EN EL TRANSPORTE PÚBLICO		x		x	x	x	
LE2-03: CAMBIAR EL REPARTO MODAL MEDIANTE LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE PRÉSTAMOS DE BICICLETAS Y DE APARCAMIENTOS PARA BICICLETAS.		x		x	x	x	
LE2-04: CAMBIAR EL REPARTO MODAL MEDIANTE LA MEJORA DE LA REGULACIÓN DEL USO E IMPLANTACIÓN DE NUEVOS MODOS DE MOVILIDAD		x		x	x	x	
LE2-05: CAMBIAR EL REPARTO MODAL MEDIANTE EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD NO MOTORIZADA EN LOS DESPLAZAMIENTOS A LOS COLEGIOS (CAMINOS ESCOLARES)		x		x	x	x	
<b>LE3</b>	<b>MEJORAR</b>						
LE3-01: MEJORAR EL RENDIMIENTO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE UNA WEB ÚNICA Y APP DE INFORMACIÓN DE MOVILIDAD.		x		x	x	x	
LE3-02: MEJORAR EL RENDIMIENTO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN Y DE GESTIÓN INTEGRADA DE INCIDENCIAS EN EL TRANSPORTE PÚBLICO.		x		x	x	x	
LE3-03: MEJORAR LA INFORMACIÓN AL CIUDADANO/A DE LOS MODOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLE EN LOS PRINCIPALES MUNICIPIOS CON EQUIPAMIENTOS DE CARÁCTER METROPOLITANO		x		x	x	x	
LE3-04: MEJORAR EL RENDIMIENTO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD DE NULAS O BAJAS EMISIONES. AUMENTO DE PUNTOS DE RECARGA PARA COMBUSTIBLES DE NULAS O BAJAS EMISIONES.		x		x	x	x	
LE3-05: MEJORAR EL REDIMIENTO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE EL FOMENTO DE LA RENOVACIÓN DE FLOTAS DE VEHÍCULOS DE TRANSPORTE PÚBLICO, DE SERVICIOS PÚBLICOS, DE DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS Y PARTICULARES ALIMENTADOS POR ENERGÍAS ALTERNATIVAS.		x		x	x	x	

LÍNEAS ESTRATÉGICAS / PROGRAMAS DE ACTUACIÓN		OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					
		1	2	3	4	5	6
LE3-06: MEJORAR EL REDIMIENTO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE EL FOMENTO DEL USO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE COMPARTIDO EN LOS DESPLAZAMIENTOS DIARIOS.		x		x	x	x	
LE3-07: MEJORAR EL REDIMIENTO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE EL DESARROLLO DE UNA EVALUACIÓN DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE HUELVA			x				
<b>LE4</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA</b>						
LE4-01: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS DE PLATAFORMA RESERVADA PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO DE AUTOBÚS URBANO Y METROPOLITANO: CARRILES BUS Y PLATAFORMAS RESERVADA.		x		x	x	x	
LE4-02: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: COORDINACIÓN DE TODOS LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE URBANO Y METROPOLITANO PRESENTES EN EL ÁMBITO. CREACIÓN DE PUNTOS DE INTERMODALIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA.		x		x	x	x	
LE4-03: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL TRANSPORTE PÚBLICO: ESTACIONES Y SERVICIOS FERROVIARIOS.		x		x	x	x	
LE4-04: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL TRANSPORTE PÚBLICO: ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES Y SEGUROS A PARADAS DE AUTOBÚS URBANO E INTERURBANO		x		x	x	x	
LE4-05: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL TRANSPORTE PÚBLICO: ADAPTACIÓN DE PARADAS Y ESTACIONES DE AUTOBÚS.		x		x	x	x	
LE4-06: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL TRANSPORTE PÚBLICO: ADAPTACIÓN DE FLOTAS DE AUTOBUSES.		x		x	x	x	
LE4-07: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEJORA DE PUNTOS DE ACCESO (PARADAS) EN GRANDES CENTROS ATRACTORES		x		x	x	x	
LE4-08: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: CONSOLIDACIÓN DE LA RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y DE VÍAS VERDES CICLOPEATONALES DE ÁMBITO METROPOLITANO		x		x	x	x	
LE4-09: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: FOMENTO DE LA RED DE ITINERARIOS CICLISTAS DE CARÁCTER ESTRUCTURANTE A NIVEL URBANO.		x		x	x	x	
LE4-10: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: AMPLIACIÓN DEL NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS DE BICICLETAS SEGUROS HASTA ALCANZAR LA DOTACIÓN NECESARIA.		x		x	x	x	
LE4-11: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: FOMENTO DE LA MOVILIDAD NO MOTORIZADA		x		x	x	x	
LE4-12: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: PLAN DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS ORIENTADOS AL TRANSPORTE PÚBLICO Y A LA DESCONGESTIÓN DE CENTROS URBANOS O PUNTOS GENERADORES/TRACTORES DE VIAJES.		x		x	x	x	

LÍNEAS ESTRATÉGICAS / PROGRAMAS DE ACTUACIÓN		OBJETIVOS ESTRATÉGICOS					
		1	2	3	4	5	6
LE4-13: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEDIDAS DE MEJORA DE LA CONEXIÓN OESTE DE HUELVA Y DE SU SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO.		x		x	x	x	
LE4-14: INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEDIDAS PARA LA MEJORA DEL TRÁFICO Y LA MOVILIDAD EN LA CARRETERA A-483, TRAMO ALMONTE-EL ROCÍO-MATALASCAÑAS.		x		x	x	x	
<b>LE5</b>	<b>OPERACIÓN</b>						
LE5-01: OPERACIÓN: DISEÑO DE UN NUEVO MAPA CONCESIONAL DE LÍNEAS INTERURBANAS.		x		x		x	x
LE5-02: OPERACIÓN: AMPLIACIÓN DEL ÁMBITO DE APLICACIÓN DEL SISTEMA TARIFARIO METROPOLITANO.		x		x	x	x	x
LE5-03: OPERACIÓN: MEDIDAS PARA EL CALMADO DE TRÁFICO.		x		x	x	x	
LE5-04: OPERACIÓN: IMPLANTACIÓN DE ZONAS DE BAJAS EMISIONES EN NÚCLEOS URBANOS MAYORES DE 50.000 HABITANTES.		x		x	x	x	
<b>LE6</b>	<b>ORGANIZACIÓN</b>						
LE6-01: ORGANIZACIÓN: FORTALECIMIENTO DEL CONSORCIO DE TRANSPORTE METROPOLITANO COSTA DE HUELVA.		x		x	x	x	
LE6-02: ORGANIZACIÓN: IMPULSAR LA COORDINACIÓN EN MATERIA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE ENTRE LOS DIFERENTES MUNICIPIOS DEL ÁREA METROPOLITANA		x	x	x	x	x	x
LE6-03: ORGANIZACIÓN: OPTIMIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS: ARMONIZACIÓN DE ASPECTOS NORMATIVOS DE SU GESTIÓN EN EL ÁREA METROPOLITANA Y ELABORACIÓN DE GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS.		x		x	x	x	
LE6-04: ORGANIZACIÓN: IMPULSAR LA REALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE PLANES DE MOVILIDAD EN GRANDES CENTROS ATRACTORES DE VIAJE DE CARÁCTER METROPOLITANO, ESTATAL Y LOCAL EN GRANDES EMPRESAS, ÁREAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, EXPLOTACIONES AGRARIAS.		x		x	x	x	
LE6-05: ORGANIZACIÓN: CAMPAÑA DE INFORMACIÓN Y CONCIENCIACIÓN HACIA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE		x	x	x	x	x	x
LE6-06: ORGANIZACIÓN: PLAN EDUCATIVO Y POLÍTICAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN ESCUELAS		x	x	x	x	x	x
LE6-07: ORGANIZACIÓN: CURSOS DE FORMACIÓN EN MOVILIDAD SOSTENIBLE A TÉCNICOS MUNICIPALES		x	x	x	x	x	x
LE6-08: ORGANIZACIÓN: PLAN DE COMUNICACIÓN DEL CONSORCIO DE TRANSPORTE METROPOLITANO EN SITUACIÓN DE PANDEMIA		x		x	x		x
LE6-09: ORGANIZACIÓN: MEDIDAS DE FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN SITUACIÓN DE PANDEMIA		x		x	x		x

**PROGRAMA LÍNEA ESTRATÉGICA 1:  
EVITAR**

**LE101**

**DISMINUIR LA NECESIDAD DE DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE LA COORDINACIÓN ENTRE LA PLANIFICACIÓN DEL TRANSPORTE Y EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO**

**Descripción:**

Las variables que pueden incidir sobre los hábitos de movilidad de la ciudadanía son muchas y de índole muy diversa. El reparto modal depende de muchos factores (físicos, geográficos, económicos, culturales, psicológicos, etc.) pero, entre ellos, destacan los aspectos urbanísticos.

Las pautas de movilidad de la población están muy condicionadas por las características del entorno urbano y, por tanto, la efectividad del PTMHU depende en gran medida de su **capacidad de influir en otros instrumentos de planificación**, especialmente en los Planes de Ordenación, que definen el entorno urbano y metropolitano y son documentos vinculantes jurídicamente y dotados de mecanismos que posibilitan la financiación de medidas.

La coordinación entre los planes urbanísticos y los de movilidad resulta indispensable ya que, si bien los planes de movilidad sostenible, tanto a escala municipal como metropolitana, son las herramientas que garantizan la coherencia e integralidad en la aplicación de medidas orientadas a la sostenibilidad del transporte, por otro lado, la planificación urbanística es clave en la configuración de la demanda de movilidad, en la medida en que determina la ordenación y características de los usos del suelo, en concreto, la densidad y la distribución de usos del suelo, que son los factores determinantes de los hábitos de movilidad.

Por ello, la modificación del planeamiento urbanístico vigente hacia la utilización de modelos urbanos orientados a medios de transporte más sostenibles y la eliminación de los rasgos y determinaciones urbanísticas más sesgadas hacia el vehículo privado debe ser una medida imprescindible que debe adoptarse como consecuencia de la redacción del PTMHU y de los PMUS de los municipios del área metropolitana.

En la misma línea, la Ley 7/2021, de 1 de diciembre, de impulso para la sostenibilidad del territorio de Andalucía, determina unos criterios para la ordenación urbanística, entre ellos y referentes a la movilidad, están: "Resolver los problemas de movilidad mejorando la red viaria, ciclista y peatonal y fomentando los medios de transporte colectivo y el acceso a las dotaciones a través de los mismos." y "priorizar la utilización del espacio público urbano por el peatón frente a los vehículos motorizados y la conexión de éste con el entorno rural, garantizando las condiciones de accesibilidad universal".

Las principales medidas a adoptar para procurar la coordinación entre planes de movilidad y urbanísticos son:

▪ **Incorporación de la movilidad sostenible en el planeamiento urbanístico como factor de definición del modelo territorial.**

En las futuras modificaciones de los planes de ordenación urbanística (planes de ordenación del territorio, planes generales de ordenación urbana y planes parciales de ordenación) deben estudiarse una serie de aspectos urbanos determinantes de la movilidad y los criterios relativos al tratamiento de los mismos con el fin de promover un modelo urbano y de transporte más sostenible. Los factores que pueden comprometer o favorecer hábitos de movilidad sostenible son:

- ✓ modelo territorial urbanístico.
- ✓ distribución de los usos del suelo.
- ✓ grado de dispersión del crecimiento.
- ✓ densidad y tipos edificatorios.
- ✓ configuración de la red viaria.
- ✓ contribución de la normativa de edificación y espacio público a la promoción de formas de desplazamiento más sostenibles.

Para estimar el grado de coordinación entre planes de movilidad y el planeamiento urbanístico se evaluará cómo contempla el instrumento de planeamiento la movilidad sostenible y los parámetros urbanísticos que influyen sobre ella a través de una batería de indicadores que muestren la consideración por parte del plan de criterios como:

**Modelo territorial y relaciones espaciales. Clasificación del suelo y usos globales**

- ✓ Control del crecimiento mediante densificación y reforma interior de lo existente y reducción de distancias, especialmente en los desarrollos turísticos.
- ✓ Mezcla de usos y proximidad a elementos de centralidad.

**Modelo de movilidad propuesto**

- ✓ Reconocimiento del PTMHU y PMUS como instrumento de referencia.
- ✓ Evaluación de la movilidad implícita al modelo de desarrollo urbano.
- ✓ Objetivos específicos de movilidad, como la reducción de desplazamientos y distancias y fomento de la movilidad activa y en transporte público.

**Elementos estructurantes. Sistemas generales y locales**

- ✓ Definición de redes principales de itinerarios peatonales y ciclistas y de



transporte público incorporadas a los sistemas generales y en la programación temporal y económica del Plan y su realización imputada a sectores en desarrollo o rehabilitación.

- ✓ Nuevos desarrollos como oportunidad para la movilidad sostenible. El modelo urbanístico de los nuevos desarrollos debe disuadir del uso indiscriminado del vehículo privado e incluir redes locales peatonales y ciclistas y corredores prioritarios para el transporte público.

**Normativa de usos, edificatoria y de espacio público**

- ✓ Regulación de usos favorable a los modos de movilidad activos y colectivos.
- ✓ Reducción de estándares de aparcamiento (en edificación y vía pública)
- ✓ Instrucciones coherentes para el diseño del espacio público relativas al calmado de tráfico y la reducción de impactos del tráfico sobre el espacio público.

- **Incorporación de estudios de movilidad sostenible a los instrumentos de planeamiento urbano como parte de los contenidos exigibles para su tramitación.**

De este modo se obliga a evaluar el impacto generado por el desarrollo urbano sobre la movilidad y definir las medidas correctoras necesarias en cuya financiación deben participar los promotores.

Estos estudios deberán recoger al menos los siguientes aspectos:

- El viario actual y previsto en el entorno y aquel que sirva de conexión al mismo. Conociendo su carga de tráfico y el reparto modal.
- La oferta de transporte público que de acceso al ámbito.
- La demanda actual y futura de viajes, conociendo su reparto modal en ambas situaciones.
- Análisis de detección de problemas y medidas correctoras.

**Ámbito de la actuación**

Metropolitano	Municipal	Otro
---------------	-----------	------

**Objetivos específicos:**

- Fomento del uso del transporte público y de los modos de transporte activos.
- Modificación del reparto modal hacia modos sostenibles.

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

**Actuaciones a realizar:**

1. Incorporación de la movilidad como criterio de diseño urbanístico y de definición del modelo territorial.
2. Exigencia de incorporar estudios de movilidad a los planes de ordenación municipal.

**Agentes implicados:**

- Junta de Andalucía
- Diputación de Huelva
- Ayuntamientos
- Consorcio de transporte metropolitano
- EMTUSA
- Operadores urbanos e interurbanos

**Grado de eficacia y Plazo**

Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
Coste 0	1	2	3	4	5	>5

Agente	Actuación			
	1	2	3	4
Junta de Andalucía	x	x		x
Consortio	x	x		x
Entidades Locales	x	x	x	x
Estatal				

Indicadores de seguimiento:
Grado de incorporación de criterios para la consideración de la movilidad en el planeamiento (%).
Nº de incorporaciones de determinaciones concretas del PTMHU, PMUS, etc. a nuevos PGOU.
Incorporación de estudios de movilidad sostenible a la documentación de los nuevos planes urbanísticos (%).

**PROGRAMA LÍNEA ESTRATÉGICA 2:  
CAMBIAR**

<b>LE201</b>	<b>CAMBIAR EL REPARTO MODAL MEDIANTE LA REGULACIÓN DE ESTACIONAMIENTOS</b>
<b>NO INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>Como complemento al programa de creación de aparcamientos disuasorios se debe establecer un programa paralelo de regulación de aparcamientos en el resto de las ciudades del área metropolitana.</p> <p>Gran parte de los ciudadanos no ven satisfechas sus necesidades de desplazamiento mediante el transporte público por lo que se desplazan diariamente en su vehículo privado demandando más aparcamiento en la vía pública como solución a los problemas de movilidad del ámbito. Por el contrario, esto agravaría los problemas de congestión, con una mayor ocupación del espacio público en estacionamientos y circulación y una disminución de la seguridad vial.</p> <p>Uno de los objetivos principales es la modificación del reparto modal hacia modos sostenibles y, en particular, hacia el transporte público. Eso significa reducir la demanda de viajes en vehículo privado y, para ello, el estacionamiento regulado y la disponibilidad de aparcamiento en destino son sus principales elementos reguladores.</p> <p>La política de estacionamiento es capaz de contribuir significativamente a los objetivos de movilidad sostenible. En contextos urbanos, caracterizados por una alta tasa de motorización, las medidas de regulación de estacionamiento, que aumenten el costo general del transporte privado por carretera mediante el cobro de una tarifa por aparcar en la vía pública, reducen el número de coches en circulación y favorecen la reducción de la congestión, también vinculada al tráfico de agitación de vehículos que buscan espacios de estacionamiento. El 30% del tráfico urbano es pasivo, es decir, consiste en automóviles que buscan una plaza disponible para estacionamiento, con un tiempo de búsqueda promedio de 8 minutos (Shoup, 2006). El costo generado y no respaldado (por el ciudadano que no paga el estacionamiento) se comparte entre todos los demás ciudadanos, lo que se considera injusto, ineficiente y no efectivo, ya que impone otros costos, no permite un buen uso del espacio urbano e induce a un empeoramiento de las condiciones de movilidad.</p> <p>Por el contrario, las actuaciones en materia de regulación del aparcamiento público contribuyen a reducir el tránsito de agitación por los cascos urbanos, puesto que garantizan una alta rotación y mejoran la seguridad viaria y la calidad ambiental.</p> <p>Por ello se contempla un programa de regulación del estacionamiento, centrado en</p>

<p>las áreas con mayor demanda comercial, administrativa o residencial, que contemple la reducción del estacionamiento gratuito, limitando las áreas de estacionamiento ilegal gracias a la acción policial y garantizando la accesibilidad a toda la ciudadanía mediante una correcta información sobre la disponibilidad de aparcamiento en el centro urbano.</p> <p>Hasta ahora la gestión del aparcamiento se ha llevado a cabo a escala municipal. En los núcleos urbanos de mayor población, y en algunos núcleos costeros durante la temporada estival se han implantado plazas sujetas a regulación horaria y tarifaria (ORA). Es el caso de Moguer y Valverde del Camino, donde se han delimitado plazas de Zona Azul, en Huelva existen Zona Azul y Naranja, y el caso más complejo lo presentan tanto Lepe como Punta Umbría, con Zona Azul, Naranja, Roja y Verde, sujetas a distintos días, horarios y tarifas. Para este tipo de zonas también se contempla la posibilidad de adquirir tarjetas de residente.</p> <p>No existe ningún aparcamiento con carácter disuasorio en el ámbito de estudio, salvo el vinculado a las estaciones de tren y autobuses de Huelva, principales espacios intermodales interurbanos. En la capital, existen bolsas de aparcamiento informal que se han consolidado.</p> <p>Frente a la gestión municipal autónoma, se propone la creación de un grupo de trabajo para el impulso de la gestión global metropolitana del aparcamiento que analice aspectos normativos y de gestión, así como criterios comunes de tarificación del aparcamiento en destino, ya que es un instrumento clave para favorecer el transporte público. Los criterios se establecerán en función del tamaño del municipio y la disponibilidad de transporte público y serán coordinados por el Consorcio de Transportes. Este modelo debe de incorporar los aspectos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ofrecer información en tiempo real al usuario sobre la disponibilidad de plazas a la calzada para minimizar las distancias de recorrido, consumos, emisiones y tiempos de desplazamiento.</li> <li>▪ Establecer una zonificación lógica del aparcamiento que evite el efecto frontera (desplazamiento de la presión de aparcamiento a zonas gratuitas adyacentes desde zonas de pago).</li> <li>▪ Establecimiento de una tarificación dinámica para un mejor aprovechamiento de los recursos de plazas a la calzada.</li> <li>▪ Definir conceptos y nomenclaturas homogéneas para los distintos tipos de zonas de aparcamiento en los municipios (zona azul, verde, lila, naranja...)</li> <li>▪ Estudiar la implantación de zonas reguladas de larga duración en</li> </ul>
--

localizaciones especiales como polígonos industriales.

- Estudiar la viabilidad de que el sistema de aparcamientos colabore en la financiación del sistema de movilidad sostenible.

Habrà que atender de una manera específica el caso de los municipios pequeños con una mayor dependencia del vehículo privado por la menor oferta de transporte público, así como de las áreas con un tejido urbano muy diseminado y de baja densidad

Además, los principales equipamientos del Área Metropolitana deberán disponer de plazas de aparcamiento reservadas y diseñadas para personas con movilidad reducida con el fin de garantizar la accesibilidad a los principales centros focales a los discapacitados y a sus acompañantes. Los aparcamientos deberán ubicarse lo más próximos posible a itinerarios peatonales accesibles, garantizando el acceso desde la zona de transferencia de forma autónoma y segura y seguir lo dispuesto en la Orden VIV 561/2010 "Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados". Se crearán aplicaciones (plataformas web y/o aplicaciones móviles) que, mediante geolocalización, identificarán las plazas de parking para PMR disponibles en el entorno.

Para fomentar el cumplimiento de la normativa municipal relativa al estacionamiento, en zonas como el entorno de los centros educativos, mercados, eventos... en las que destaca un alto nivel de ilegalidad en el aparcamiento, que genera problemas de saturación viaria e inseguridad, se incrementará la vigilancia policial mediante campañas de sanción por mal aparcamiento e instalación de obstáculos físicos (bolardos) que impidan el estacionamiento ilegal.

Por otro lado, en el marco del desarrollo de los sistemas inteligentes de transporte, se trasladará información al usuario sobre las posibilidades y disponibilidad de aparcamientos en tiempo real mediante la instalación de paneles informativos en los principales accesos a Huelva y mediante aplicaciones móviles. La aplicación puede incluir el inventario de plazas libres, zonificación y tarifas, restricciones y hasta el tiempo medio dedicado a la búsqueda de aparcamiento.

Por último, se provisionarán estacionamientos dedicados al uso compartido de automóviles (carsharing o carpooling) y se incentivarán políticas de "Parking cash out" para empleados carpoolers, por las que el empleador da a los empleados la opción de mantener un espacio de estacionamiento en el trabajo o aceptar un pago en efectivo y renunciar a la plaza de aparcamiento. Estos programas Parking cash out son uno de los medios más efectivos para alentar a los empleados a compartir coche.

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incorporar el aparcamiento como una herramienta metropolitana de gestión de la movilidad.</li> <li>▪ Disminuir el número de plazas de estacionamiento en superficie</li> <li>▪ Reducir el tráfico de agitación o pasivo en municipios con más de 10.000 habitantes.</li> <li>▪ Aumentar la accesibilidad a las plazas de estacionamiento para PMR</li> <li>▪ Reducir el uso ineficiente del vehículo privado motorizado.</li> </ul>

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6
-----------------------------------	---	---	---	---	---	---

Actuaciones a realizar:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de un grupo de trabajo para el impulso de la gestión global del aparcamiento a escala metropolitana y elaboración de un documento marco de estrategias de aparcamiento en el área metropolitana de Huelva.</li> <li>2. Regulación del aparcamiento en centros urbanos y cerca de grandes áreas atractoras.</li> <li>3. Reducción del aparcamiento ilegal mediante acción policial e instalación de obstáculos físicos.</li> <li>4. Gestión de aparcamientos para PMR</li> <li>5. Información sobre posibilidades y disponibilidad de aparcamiento en tiempo real (paneles informativos en accesos a Huelva; App)</li> <li>6. Red de aparcamientos de movilidad colaborativa.</li> </ol>

Agentes implicados:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Junta de Andalucía</li> <li>▪ Consorcio de transporte metropolitano</li> <li>▪ Ayuntamientos</li> <li>▪ Empresas privadas</li> </ul>

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
0,2 Millones €	1	2	3	4	5	>5

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

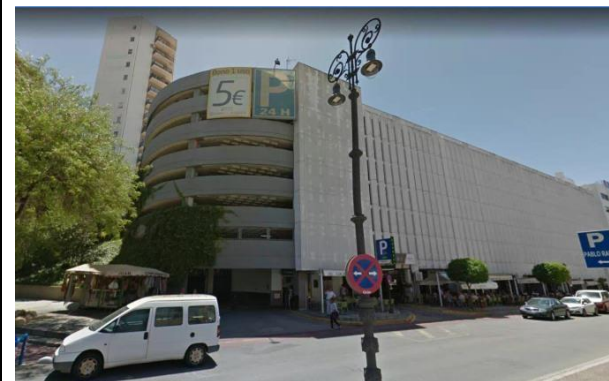
FINANCIACIÓN						
Entidad	Actuación					
	1	2	3	4	5	6
Junta de Andalucía	x					x
Consortio de transporte	x					
Entidades Locales	x	x	x	x	x	x
Empresas privadas	x					x

Indicadores de seguimiento:
Número de municipios adheridos al modelo global de gestión del aparcamiento
Espacio total para el estacionamiento en el centro urbano (en metros lineales)
Porcentaje de plazas de estacionamiento regulado en relación al número total de plazas de estacionamiento en la vía pública por municipio
Proporción de estacionamiento privado regulado en relación al número total de plazas de estacionamiento en vía pública por municipios
Grado de ocupación de los estacionamientos privados
Nº de paneles informativos en tiempo real sobre estacionamiento
Puesta en marcha de App de estacionamiento (sí/no)
Evolución de la IMD
Tiempo promedio de búsqueda de estacionamiento

**Imagen/Plano:**



Zona azul



Parking privado

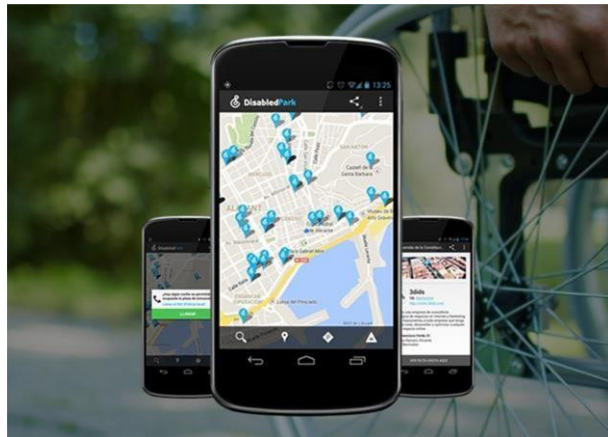




Bolardos en acera



Panel informativo sobre disponibilidad de aparcamiento en tiempo real



App de localización de parking para PMR

<b>LE202</b>	<b>CAMBIAR EL REPARTO MODAL MEDIANTE EL IMPULSO AL TRANSPORTE DE BICICLETAS Y VEHÍCULOS DE MOVILIDAD PERSONAL EN EL TRANSPORTE PÚBLICO</b>
<b>INLCUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>A escala metropolitana, la potencialidad de la bicicleta como modo de transporte cotidiano se fundamenta en la intermodalidad, es decir, en su combinación con los diferentes modos de transporte público en viajes de varias etapas. Esta puede desarrollarse mediante el transporte de la bicicleta en vehículos de transporte público o mediante la habilitación de aparcamientos en nodos del transporte público y de servicios bicicleta+transporte público siguiendo el ejemplo de iniciativas ya puestas en marcha. Estas acciones facilitan el desplazamiento en modos no motorizados, aumentando su cuota en el reparto modal y reducen el uso del vehículo privado, optimizando el uso de infraestructuras y favoreciendo la intermodalidad y la accesibilidad.</p> <p>La mayor eficacia de la bicicleta frente a otros modos de transporte en distancias inferiores a 5 km la hace especialmente apropiada para etapas iniciales desde lugar de partida y/o finales hacia lugar de destino. Esta combinación puede ser necesaria en zonas de baja densidad de población ya que permite aumentar la población que puede acceder a la estación en un tiempo razonable. Suele admitirse que las estaciones de transporte público sirven a la población situada a menos de 500 m (desplazándose a pie) y, por tanto, la bicicleta supone un incremento considerable del radio de acción del transporte público. El uso combinado de bicicleta y transporte público es en cambio más flexible y permite un desplazamiento puerta a puerta.</p> <p>La intermodalidad bicicleta y transporte público genera, pues, un incremento en los niveles de uso de estos dos modos sostenibles, pues no entran en competencia (salvo para distancias cortas), sino que son complementarios.</p> <p>Existen varias líneas de actuación a desarrollar para potenciar esta intermodalidad recogidas en otras actuaciones, como disponer de redes ciclistas que permitan acceder en condiciones seguras a las estaciones de transporte público (LE408; LE409), contar con aparcamientos de bicicletas dentro o cerca de estaciones con criterios de seguridad, disponibilidad y accesibilidad (LE410) o tener un sistema de préstamo de bicicletas cerca de estaciones de transporte público y centros de atracción de viajes (LE203).</p> <p>Además, se debe <b>favorecer el transporte de bicicletas y otros vehículos de movilidad personal en el transporte público</b>, aplicando las siguientes medidas:</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Impulsando la disponibilidad de reserva de espacios en los vehículos de transporte público, mediante técnicas versátiles de alojamiento de bicicletas a bordo (bicis colgadas, asientos reclinables, etc.) o soportes para bicicletas en el exterior de los autobuses (rack portabicicletas).</li> <li>▪ Precizando las condiciones esenciales en las que se puede realizar dicho transporte, eliminando situaciones de discrecionalidad</li> <li>▪ Aclarando las condiciones de admisión de las bicicletas en el transporte público, así como su tarificación si existiere.</li> <li>▪ Adaptando las estaciones y vehículos de transporte público para el acceso directo de las bicicletas (escaleras, tornos, andenes, ascensores) y disponiendo una señalización adecuada.</li> </ul> <p>En segundo lugar, es preciso identificar los principales nodos de intercambio modal (principales estaciones y paradas de transporte público, tanto urbanas como metropolitanas) para equiparlos con espacios protegidos y seguros para el estacionamiento de bicicletas.</p> <p>Por último, el uso de la bicicleta tiene un gran potencial como solución de movilidad para la primera y última milla en áreas urbanas y metropolitanas tanto en el caso de pasajeros como en el de transporte de mercancías, especialmente para determinados sectores de la población: jóvenes, estudiantes.... La bicicleta se puede utilizar en combinación con el transporte público, pero también con el automóvil privado, gracias a la difusión de vehículos plegables y soluciones que ahorran espacio, para garantizar el acceso a las zonas urbanas reservadas para la movilidad lenta. Desde esta perspectiva, se deben proporcionar infraestructuras para bicicletas y, en particular, áreas de estacionamiento, aparcabicis y estaciones para compartir bicicletas (además de los nodos de intercambio) en los accesos a áreas de tráfico restringido y áreas peatonales.</p>
--

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementar los desplazamientos en modos de transporte alternativos y sostenibles en los desplazamientos diarios.</li> <li>▪ Reducción de la contaminación por el menor uso del vehículo motorizado.</li> <li>▪ Fomento de la intermodalidad con el transporte público y los desplazamientos de primera y última milla.</li> </ul>



<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Favorecer el transporte de bicicletas en el TP.</li> <li>Identificación y equipamiento de los principales nodos de intercambio modal.</li> <li>Movilidad en bicicleta para la primera y última milla.</li> </ol>

<b>Grado de eficacia y Plazo</b>								
<b>Eficacia Baja</b>			<b>Eficacia Media</b>			<b>Eficacia Alta</b>		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

<b>Agentes implicados:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de Andalucía</li> <li>Diputación de Huelva</li> <li>Ayuntamientos de los municipios metropolitanos</li> <li>Consortio Metropolitano de Transportes</li> <li>Gestores de servicios compartidos urbanos y metropolitanos</li> </ul>

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>						
1 Millón €	1	2	3	4	5	>5	

FINANCIACIÓN			
Entidad	Actuación		
	1	2	3
Junta de Andalucía			
Consortio	x	x	x
Entidades Locales	x	x	x
Estatad			

<b>Indicadores de seguimiento:</b>
Cuota modal de utilización de Bicicletas en los desplazamientos diarios (%)

Cuota modal de utilización de Dispositivo de Movilidad Personal en los desplazamientos diarios (%)

**Imagen/Plano:**



Autobús equipado con rack portabicicletas



Aparcamiento para bicicletas

<b>LE203</b>	<b>CAMBIAR EL REPARTO MODAL MEDIANTE LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE PRÉSTAMO Y DE APARCAMIENTOS PARA BICICLETAS.</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>La bicicleta es un elemento fundamental de la movilidad urbana, pero es necesaria su integración con el resto de los servicios de transporte público para conseguir promocionar su uso y que pueda servir como alternativa sostenible para desplazarse por la ciudad.</p> <p>Los sistemas de préstamo de bicicletas constituyen un elemento incentivador del uso de la bicicleta como medio de transporte en las áreas urbanas y metropolitanas. Deben ser considerados como servicio de transporte público individual. Su implantación, ya sea mediante gestión pública o privada, es un elemento indispensable actualmente en los planes de movilidad. Las iniciativas deben partir de un análisis de viabilidad y de estudios específicos que permitan adoptar decisiones adecuadas en la planificación, diseño y gestión.</p> <p>Por ello, se plantea la implantación de sistemas de préstamos de bicicletas en la ciudad de Huelva y grandes municipios además de en las principales áreas turísticas. En la actualidad ya existe <b>Bus+bici</b>, servicio de préstamo gratuito de bicicletas del Consorcio de transporte metropolitano, solo disponible para personas usuarias del transporte público metropolitano que utilicen como título la tarjeta de transporte de cualquiera de los Consorcios de Transporte Metropolitano de Andalucía. El servicio de bici prestado por el Consorcio solo tiene la posibilidad de devolver la bicicleta en el mismo lugar donde fue recogida, la estación de autobús metropolitano. El proceso es el siguiente: las bicicletas están ancladas en la estación, presentando el ticket de haber utilizado el transporte público ese día, se firma un contrato para estar cubierto por el seguro y se facilita la llave del candado para poder retirar la bicicleta; la bicicleta se puede dejar en cualquier sitio empleando el candado y devolverla al final del día (o del uso previsto) de nuevo en la estación, devolviendo la llave.</p> <p>La actuación puede plantearse como un sistema complementario a Bus+bici o como la evolución de +bici hacia un servicio más ambicioso, extendido a más municipios y zonas litorales. Incluso puede complementarse una red pública con otros sistemas de alquiler en determinadas zonas (zonas turísticas).</p> <p>Los servicios de préstamo de bicicletas disponen de una red de estaciones en diferentes puntos de la ciudad donde colocar bicicletas que los usuarios pueden alquilar por períodos cortos. El uso del servicio requiere de un registro previo y,</p>

<p>posteriormente, puede hacerse uso de él mediante una clave, una tarjeta inteligente o una app para el teléfono móvil que identifique al usuario y procede al cobro del servicio. Complementariamente, se puede crear una página web y una aplicación móvil que, suministre información en tiempo real sobre la disponibilidad de bicicletas y su ubicación.</p> <p>Las estaciones de préstamo de bicicletas deben ubicarse cerca de los principales lugares de servicios de interés colectivo y centros de movilidad.</p> <p>En el caso de Huelva, estos pueden ser el centro histórico, las estaciones de tren y autobuses, Universidad, complejos hospitalarios, edificios públicos y principales centros comerciales y de ocio.</p> <p>Los sistemas de préstamo serán automáticos y autónomos. Puede estudiarse la posibilidad de elegir un sistema que incluya bicicletas eléctricas para fomentar recorridos de mayor longitud.</p> <p>Independientemente de las condiciones de gestión de los servicios, los sistemas de bicicleta pública en Andalucía cumplirán los siguientes criterios, establecidos en el Plan Andaluz de la Bicicleta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ser concebidos como servicios complementarios a la presencia previa de una red de vías ciclistas ya consolidada.</li> <li>▪ Ser diseñadas considerando el fomento de la intermodalidad entre la bicicleta y el transporte público.</li> <li>▪ Poseer suficiente número de estaciones para cubrir la práctica totalidad del ámbito urbano al que sirvan con una densidad adecuada para cubrir la longitud entre estaciones a distancia peatonal (con carácter general, no más de 300 metros entre estaciones).</li> <li>▪ Poseer suficiente número de bicicletas y bornetas de aparcamiento que satisfagan la presencia continuada de bicicletas en los puntos de aparcamiento instalados.</li> <li>▪ Poseer un sistema tarifario asequible y fácil de comprender y utilizar por los usuarios. A ser posible, que pueda también estar integrado en los sistemas de tarificación unificada con otros servicios de transporte público.</li> </ul> <p>Las actuaciones relacionadas con el fomento del uso de Vehículos de Movilidad Personal y aquellas actuaciones que facilitan sus uso, como es el caso de la bicicleta se fundamentan en la Orden del 3 de febrero de 2023, por la que se aprueba el Programa Andaluz de Accesibilidad a los Nodos Metropolitanos de Transporte para el Fomento de la Movilidad Activa de la Consejería de Fomento,</p>
--

Articulación del Territorio y Vivienda. Y en para Huelva se enmarcan en el epígrafe 7.5 “Nodo Área Metropolitana Huelva: Huelva” ciudad del Anexo II, “necesidad de las actuaciones programadas” de la citada orden.

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar el porcentaje de viajeros en modos no motorizados</li> </ul>

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6

Actuaciones a realizar:
<ol style="list-style-type: none"> <li>Implantación de sistema de bicicletas de préstamo en Huelva</li> <li>Implantación del sistema de préstamo de bicicletas en los principales municipios y núcleos turísticos</li> <li>Implantación del sistema de préstamo de bicicletas y aparcamientos seguros</li> </ol>

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

Agentes implicados:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de Andalucía</li> <li>Diputación de Huelva</li> <li>Ayuntamientos</li> <li>Consortio de transporte metropolitano</li> <li>Entidades Estatales (ADIF-RENFE)</li> </ul>

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):						
2,5 Millones €	1	2	3	4	5	>5	

FINANCIACIÓN			
Entidad	Actuación		
	1	2	3
Junta de Andalucía			x
Ayuntamientos	x	x	
Consortio			x
Estatal	x		x

Indicadores de seguimiento:
Nº de municipios con servicio de préstamo de bicicletas.
Nº total de bicicletas en préstamo

Imagen/Plano:
 <p>Sistemas de préstamo de bicicletas</p>

LE204	CAMBIAR EL REPARTO MODAL MEDIANTE LA MEJORA DE LA REGULACIÓN DEL USO E IMPLANTACIÓN DE NUEVOS MODOS DE MOVILIDAD
INCLUIDA EN ESCENARIO FINAL	

Descripción:
<p>Existen nuevas formas de movilidad en las ciudades ligadas a las nuevas tecnologías. Se basan en el pago por el uso del vehículo en vez de pagar por poseerlo. La reserva, el inicio y la finalización del viaje se realizan utilizando un smartphone.</p> <p>Los sistemas de coche compartido o de car-sharing, permiten el alquiler de vehículo, por horas o minutos. Los hay con bases fijas de alquiler y devolución (round trip) y aquellos que permiten coger el vehículo en una plaza de aparcamiento de la ciudad y devolverlo en otra distinta (free floating).</p> <p>Cada vehículo sustituye a entre 4 y 20 coches, lo que disminuye el espacio público dedicado a aparcamiento. Son vehículos modernos, con motores eficientes que reducen emisiones y consumo de combustible. Cuando las estaciones de alquiler se sitúan cerca de estaciones de transporte público permiten la intermodalidad. Es un servicio de carácter urbano.</p> <p>Esta forma de movilidad no debe confundirse con la otra modalidad de “coche compartido” o car-pooling, que es más bien un “viaje compartido” donde el coche es propiedad de uno de los viajeros que se pone de acuerdo con otros viajeros para realizar un viaje en común.</p> <p>En el área metropolitana de Huelva no se ha establecido aún ninguna empresa de carsharing pero sí operan dos empresas de carpooling: BlaBlaCar, comunidad de usuarios que conecta a conductores con asientos vacíos con pasajeros que buscan un viaje y Amovens, plataforma que permite tanto los viajes en coche compartido como el alquiler de vehículos privados en horarios no utilizados por sus propietarios.</p> <p>Sistemas similares, pero con distintos vehículos, son el moto-sharing, bike-sharing o bicicleta compartida y Vehículos de Movilidad Personal o VMP (segways y patinetes eléctricos). Destacan estos últimos, pues han asumido un papel fundamental en la manera de desplazarse en las ciudades. Se consideran soluciones privadas más eficientes para las distancias intermedias que los coches y las motos y más ágiles que la bicicleta pues tienen dimensiones menores y pueden alcanzar los 40 km/h en el caso de sistemas eléctricos.</p>

<p>Debido a la aparición de todos estos nuevos modos de movilidad, se debe garantizar una regulación a nivel metropolitano que asegure una coordinación en las normativas, así como en las condiciones de servicio para aquellas empresas que apuesten por formulas “sharing” de transporte. Se deben establecer condiciones adecuadas para que los servicios de vehículo compartido urbanos sean una realidad, garantizando una libre competencia entre ellos y con otros modos ya existentes (taxi).</p> <p>Por las especiales características de los VMP y su fácil acceso a zonas reservadas a peatones (aceras), su utilización en el entorno metropolitano debe ser regulada, tanto en los desplazamientos urbanos como de conexión con el transporte público. A partir del 2 de enero de 2021 está vigente el Real Decreto 970/2020, de 10 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento General de Circulación, aprobado por el R.D. 1428/2003, de 21 de noviembre, y el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el R.D. 2822/1998 de 23 de diciembre, en materia de medidas urbanas de tráfico. En él se regulan la definición de VMP y aspectos normativos de su uso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ VMP son vehículos de 1 o más ruedas con una única plaza y propulsados exclusivamente por motores eléctricos que pueden proporcionar al vehículo una velocidad máxima por diseño comprendida entre los 6 y los 25 km/h.</li> <li>▪ No pueden circular por aceras, zonas peatonales, vías interurbanas, ni autopistas o autovías ubicadas en zonas urbanas.</li> <li>▪ Deben cumplir con las normas de circulación, como el resto de vehículos (el conductor no puede usar auriculares ni el móvil y puede ser sometido a test de alcoholemia y drogas).</li> <li>▪ Se precisa un certificado de circulación que acredite que el vehículo cumple con los requisitos técnicos exigibles.</li> </ul> <p>El Real Decreto no recoge todas las circunstancias de su uso, que debe ser regulada en la normativa municipal. Se deben contemplar aspectos como edad mínima del conductor, necesidad de contraer seguro, uso del casco, disposiciones sobre el aparcamiento, etc.</p> <p>A diferencia de los sistemas de préstamo de bicicletas adoptados en numerosas ciudades, los sistemas de alquiler de patinetes eléctricos no se recogen en ninguna estación (son sistemas dockless). Los operadores localizan los patinetes en sitios de interés y a través de una aplicación móvil, se localiza el patinete más cercano, se reserva, se recoge, y se devuelve donde mejor venga al usuario. El pago se realiza también a través una app del smartphone. Uno de los principales problemas que deben enfrentarse en la planificación de este tipo de sistemas son: el estacionamiento de vehículos por parte de los usuarios (que a menudo los “abandonan” en lugares</p>
---



donde otras formas de movilidad se interponen); recolocar los vehículos por la mañana a las áreas de mayor interés por el operador y la recarga de los vehículos.

Para evitar esto, se debe complementar la instalación del estacionamiento ciclista con soluciones de carga y guardado de vehículos eléctricos, en especial de patinetes y similares. Las localizaciones deberían situarse, principalmente, en estaciones de transporte público, centros educativos, espacios de oficinas tanto públicos como privados, y centros comerciales o áreas con actividad terciaria importante.

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar los desplazamientos en modos de transporte alternativos y sostenibles en los desplazamientos diarios.</li> <li>Reducción de la contaminación por el menor uso del vehículo privado de combustión.</li> <li>Fomento de la intermodalidad con el transporte público y los desplazamientos de primera y última milla.</li> </ul>	

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6

Actuaciones a realizar:
<ol style="list-style-type: none"> <li>Regulación en las ordenanzas de tráfico de la utilización de los vehículos de movilidad personal en el entorno metropolitano.</li> <li>Coordinación de las normativas municipales del área metropolitana relativas a nuevos sistemas de transporte y a sus condiciones de servicio.</li> </ol>

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

Agentes implicados:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de Andalucía</li> <li>Diputación de Huelva</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>Ayuntamientos de los municipios metropolitanos</li> <li>RENFE-ADIF</li> <li>Consortio Metropolitano de Transportes</li> <li>Gestores de servicios compartidos urbanos y metropolitanos</li> </ul>
--

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
1 Millones €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN		
Agente	Actuación	
	1	2
Junta de Andalucía		
Consortio		
Entidades Locales	x	x
Estatal		

Indicadores de seguimiento:
Cuota modal de los sistemas car sharing (%)
Cuota modal de utilización de VMP en los desplazamientos diarios (%)

Imagen/Plano:

Vehículos de movilidad personal (ejem. patinetes eléctricos)

<b>LE205</b>	<b>CAMBIAR EL REPARTO MODAL MEDIANTE EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD NO MOTORIZADA EN LOS DESPLAZAMIENTOS A COLEGIOS (CAMINOS ESCOLARES)</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>A pesar de la importancia de cara al futuro de promover la movilidad sostenible entre los jóvenes, la movilidad infantil y juvenil es extremadamente insostenible: la entrada y salida a los colegios es motivo de atasco hasta en los municipios más pequeños, representando un porcentaje importante del total de desplazamientos. Según la Encuesta Domiciliaria de Huelva 2019, el 63% de los desplazamientos al colegio se realizan en vehículo privado. Pero existen varias propuestas para fomentar la movilidad sostenible a partir desde los desplazamientos de los niños.</p> <p>Una de las soluciones, probadas durante décadas en muchos países europeos y orientada a los más pequeños, es el acompañamiento organizado a pie o en bicicleta en las rutas hogar-escuela, Caminos Escolares Seguros, los llamados Pedibús y Bicibús.</p> <p>El Pedibús es un autobús que va a pie, formado por una caravana de niños que van a la escuela en grupo, acompañados por dos adultos, un “conductor” al frente y un “controlador” que cierra la línea. Como un autobús real, parte de una terminal y sigue una ruta establecida, recogiendo a los pasajeros en las “paradas” estipuladas en el camino, respetando el horario establecido.</p> <p>Por su parte, el BiciBús es un autobús que va en bicicleta, es decir, es formado por un grupo de estudiantes que van y vienen de la escuela en bicicleta acompañados de voluntarios (padres, abuelos, maestros,), a través de rutas preestablecidas, seguras, marcadas por escrito en el suelo y fácilmente identificables por niños y automovilistas, y también con paradas terminales e intermedias adecuadas, indicando con carteles los horarios de salida y llegada.</p> <p>Para los jóvenes, que están en una edad en que comienzan a adquirir una mayor autonomía en sus desplazamientos, se debe garantizar la seguridad del acceso en transporte público a los centros de educación secundaria, FP y Bachillerato, prestando especial atención a las conexiones entre las paradas de autobús y los institutos y al establecimiento de paradas de autobús en las proximidades de los centros, en caso de que no existan.</p>

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementar los desplazamientos en modos de transporte alternativos y sostenibles en los desplazamientos diarios.</li> <li>▪ Reducción de la contaminación por el menor uso del vehículo motorizado.</li> <li>▪ Sensibilizar a los más pequeños sobre las ventajas de la movilidad sostenible.</li> </ul>

<b>Ámbito de la actuación</b>		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proyecto piloto de Pedibús en centros de educación primaria.</li> <li>2. Proyecto piloto de Bicibús en centros de educación secundaria.</li> <li>3. Acondicionamiento de itinerarios peatonales de acceso centros e. secundaria.</li> </ol>

<b>Grado de eficacia y Plazo</b>								
<b>Eficacia Baja</b>			<b>Eficacia Media</b>			<b>Eficacia Alta</b>		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

<b>Agentes implicados:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Junta de Andalucía</li> <li>▪ Ayuntamientos de los municipios metropolitanos</li> <li>▪ Consorcio Metropolitano de Transportes</li> </ul>

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>					
0,3 Millones € €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN			
Agente	Actuación		
	1	2	3
Junta de Andalucía			
Entidades Locales	x	x	x
Consortio			
Estatal			

**Indicadores de seguimiento:**

Grado de participación en los proyectos piloto establecidos (%)  
Porcentaje de centros de enseñanza secundaria con itinerario peatonal accesible y seguro desde parada de autobús (%)

**Imagen/Plano:**



Pedibús



Bicibús

**PROGRAMA LÍNEA ESTRATÉGICA 3:  
MEJORAR**



<b>LE301</b>	<b>MEJORAR EL RENDIMIENTO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE UNA WEB ÚNICA Y APP DE INFORMACIÓN DE MOVILIDAD</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>Un servicio de transporte público eficiente requiere informar al usuario de las opciones disponibles de manera que pueda elegir qué ruta le conviene, reducir los tiempos de espera y limitar la incertidumbre del recorrido, en definitiva, permitir al usuario la planificación de su viaje. Parte de esta información se muestra en estaciones, paradas y vehículo (con coste para los operadores) pero hay mucha información que se puede poner a disposición de los usuarios mediante aplicaciones móviles, páginas web y redes sociales de una manera más económica y útil. Con ellas, el usuario puede consultar información de forma cómoda y en cualquier momento y lugar. La información debe ser precisa y de calidad. Es conveniente que los datos provengan directamente del Consorcio y de los operadores para asegurar su precisión.</p> <p><b>Aplicaciones móviles (apps):</b> permiten hacer consultar sobre decisión de viaje (consultas de rutas y mapas, planificador de viaje óptimo, seleccionando origen y destino) y del proceso de viaje (tiempo de espera, incidencias en tiempo real).</p> <p><b>Sitios web</b> del Consorcio de transporte y operadores: dan información general del servicio con carácter previo a la realización del viaje, incluyendo mapas, rutas, horarios y tarifas. Además, permite recoger la opinión de usuarios mediante formularios estandarizados de quejas y sugerencias.</p> <p><b>Redes sociales:</b> son canales de comunicación en tiempo real del Consorcio y operadores con los usuarios. Dado el alto uso de las redes sociales, en especial durante los desplazamientos en transporte público, la información aportada por este canal puede llegar con mucha facilidad a su público objetivo. Además, pueden utilizarse para publicitar nuevas actuaciones o medidas en materia de transporte público con un coste mínimo.</p> <p>Actualmente, la información de la oferta de transporte metropolitano en internet está fragmentada según los diferentes operadores, con webs de diferente alcance.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ EMTUSA, operador titular de las líneas de autobús urbano de Huelva, tiene una página web que ofrece información sobre las líneas, tarifas disponibles y el tiempo real de llegada; permite recargas de la tarjeta de transporte on-line y la posibilidad de pago con el teléfono móvil y, además, dispone de App.</li> <li>▪ DAMAS, S.A., operador de las líneas de autobús metropolitano, dispone de una página web con información sobre rutas, horarios y tarifas y permite la</li> </ul>

<p>compra on-line.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Consorcio de transporte metropolitano tiene una página web con información sobre líneas, horarios, tarifas, permite el cálculo de rutas y el acceso a servicios complementarios como +bici; también dispone de una nueva App. No permite la compra on-line de la tarjeta de pago o la información en tiempo real de espera en paradas.</li> <li>▪ Por último, RENFE dispone de página web (a nivel nacional) con información de líneas y posibilidad de compra on-line.</li> </ul> <p>No existe una web única ni una aplicación móvil que permita calcular rutas o suministre información sobre la totalidad de la oferta disponible.</p> <p>Hoy en día es esencial disponer de esta información en un portal web y app únicos que agrupen toda la oferta de transporte del área metropolitana de Huelva, coordinando la información entre los diferentes operadores urbanos y metropolitanos y ofreciendo la posibilidad de consultar la información sobre los servicios de transporte en cualquier instante y en cualquier lugar desde el dispositivo móvil.</p> <p>Por todo ello, es imprescindible que los diferentes modos de transporte urbano y metropolitano existentes se coordinen, de la mano del Consorcio de transporte como ente supramunicipal, para hacer posible la consulta por parte del usuario desde una única plataforma, atendiendo a los márgenes de mejora de las aplicaciones actuales, de modo que sean un instrumento de mejora del transporte público, convirtiéndose en un elemento solucionador de problemas de movilidad de los usuarios.</p>
--

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejorar la información disponible para el ciudadano.</li> <li>▪ Reducir los tiempos de espera y mejorar la intermodalidad entre los diferentes modos de transporte.</li> </ul>

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudio de coordinación de los sistemas de gestión de los diferentes operadores urbanos y metropolitanos para la modelización de datos y su incorporación a la web + APP</li> </ol>

2. Estudio creación de una plataforma web + APP + canales de redes sociales para la gestión, información y rutas del transporte público metropolitano.

**Grado de eficacia y Plazo**

Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

**Agentes implicados:**

- Junta de Andalucía
- Ayuntamientos
- Empresas operadoras autobús
- RENFE
- Consorcio de transporte metropolitano

**Coste estimado (€):**

0,27 Millones €

**Calendario de implantación (años):**

1	2	3	4	5	>5
---	---	---	---	---	----

Agente	Actuación	
	1	2
Junta de Andalucía	x	x
Consorcio		
Entidades Locales		
Estatual		

**Indicadores de seguimiento:**

- Número de visitas a la web única de información de transporte público
- Número de descargas App de movilidad
- Número de conexiones a la App de movilidad
- Número de seguidores en redes sociales (Facebook, twitter...)

**Imagen/Plano:**



Facebook Consorcio Transporte Metropolitano Costa de Huelva

<b>LE302</b>	<b>MEJORAR EL RENDIMIENTO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE LA IMPLANTACIÓN DE SISTEMAS DE AYUDA A LA EXPLOTACIÓN EN LAS CONCESIONARIAS Y GESTIÓN INTEGRADA DE LAS INCIDENCIAS QUE AFECTEN AL SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>La calidad percibida de los servicios de transporte público por carretera es muy vulnerable a las incidencias no previstas que se producen a la vía pública. El hecho que no se puedan adoptar medidas planificadas de regulación por parte de las empresas operadoras revierte en una percepción negativa del servicio por parte de los usuarios y usuarias.</p> <p>La implantación de herramientas ITS (Sistemas Inteligentes de Transporte) revierte en un aumento de la eficiencia, sostenibilidad y seguridad del transporte público, tanto para operarios como para usuarios. Entre los ITS más importantes para los operadores de transporte público destacan los Sistemas de Apoyo a la Explotación (SAE) ya que facilitan la explotación diaria de las flotas de autobuses.</p> <p>Los sistemas de ayuda a la explotación (SAE) son sistemas de control integral que, aplicados a una red de transporte, pueden proporcionar los medios que se requieren para conocer, regular y gestionar en tiempo real los recursos disponibles, además de aportar información al usuario. Todo esto redundará en una mayor eficiencia del sistema, por lo que incentiva el uso del transporte público, contribuyendo a un mayor bienestar de personas y al desarrollo sostenido de las áreas urbanas y es de gran interés en el área metropolitana de Huelva porque la demanda potencial es elevada debido al importante porcentaje de viajeros cautivos.</p> <p>A través de los Sistemas de Ayuda a la Explotación se pueden identificar y dar respuesta, en tiempo real, a problemas que surjan en la operación del sistema (averías. Problemas mecánicos, problema de seguridad, etc.) ya que incorporan tecnología GPS, que recoge información en tiempo real de la localización de autobuses para aumentar el control de forma efectiva sobre el sistema de transporte público.</p> <p>El sistema permite la localización de los autobuses en la red, desde un Puesto Central de Explotación, donde se trata toda la información y se remiten instrucciones a los</p>

<p>vehículos con el fin de asegurar un buen funcionamiento de las líneas. Así, permite ajustar en tiempo real los intervalos de paso de los autobuses en función de la situación del tráfico o de otro tipo de incidentes y prestar un mejor servicio a los viajeros, informándoles en tiempo real, apoyándose para ello tanto en la informática como en las comunicaciones.</p> <p>Para garantizar su funcionamiento óptimo, el SAE necesita una serie de soportes ITS que puedan garantizar su eficiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un sistema automático de localización de vehículos (AVLS) que permite al operador controlar su flota desde el centro de control y proporcionar información sobre cada vehículo (estado del vehículo, conductor, ruta, ocupación), alarmas y avisos (averías, accidentes, emergencias) y análisis de datos, tanto en tiempo real (ocupación, puntualidad, recursos disponibles) como históricos (desempeño del conductor, incidentes, eficiencia del servicio).</li> <li>▪ Un sistema de planificación y control de llegadas y salidas de vehículos que permite al operador planificar con antelación una distribución eficaz autobuses y conductores.</li> <li>▪ Un sistema de comunicación entre el conductor y el centro de control.</li> <li>▪ Un sistema de megafonía y de información al pasajero con paneles informativos claros y precisos, además de ofrecer información del servicio en tiempo real a través de la Web, App y redes sociales.</li> </ul> <p>Se plantea la creación de una plataforma SAE multiflota metropolitana que permita enviar la información a la Unidad de Control de Tráfico metropolitano de manera que este pueda distribuir a los operadores y personas transportadas la información proveniente de los agentes con capacidad de intervención sobre los cambios programados en la vía pública (señalización, señalización excepcional, cortes por obra, etc.) lo que permitirá la toma de decisiones a los operadores y a las personas transportadas en los servicios de transporte público.</p> <p>En este sentido los Consorcios de Transporte de Andalucía, dentro de su proyecto de migración de soporte, han procedido a sustituir a los operadores de transporte, tanto urbano como metropolitano, los equipos de expedición y cancelación de billetes embarcados en la flota, incorporando la transmisión de posicionamiento del vehículo y de las ventas realizadas a bordo en tiempo real. El sistema de recogida de información se integra con los SAEs que tienen operativos los distintos operadores y permite a través de un visor de posicionamiento de la flota, visualizar en tiempo real la localización de la misma. El proyecto está ejecutado en un 98%, la instalación de las</p>
---

nuevas expendedoras en la flota del único operador de transporte regular de viajeros en autobús en el ámbito del CTHU, DAMAS SA, ha finalizado a principios del mes de abril de 2021. Una vez realizado el despliegue en toda la red se procederá con la activación de la transmisión de datos de posicionamiento de la flota a través del visor de posicionamiento, en primer lugar, para el operador y posteriormente facilitar dicha información a los usuarios.

El Consorcio de Transportes debe coordinar la información proveniente de los distintos operadores, del centro de control de tráfico del Ayuntamiento de Huelva y de la DGT. De esta forma la Unidad de Control de Tráfico dispondrá de toda la información de tráfico relevante a la movilidad del área metropolitana (transporte público y privado), consiguiendo que pueda tener en cuenta toda esta información a la hora de regular los servicios de transporte público.

De momento solo EMTUSA dispone de una App móvil para el conocimiento por parte de los usuarios del tiempo real de llegada a las paradas. La medida propuesta es más ambiciosa: además de constituir una herramienta de gestión para el Consorcio y los operadores, se trata de ampliar este servicio a todas las líneas urbanas e interurbanas incluyendo todo tipo de información que resulte de interés para el usuario (incidencias en la red, retrasos, alternativas de transporte, etc.).

Esta medida se desarrollará garantizando que en un futuro pueda incorporarse la información proveniente de otros SAE o tecnologías, en especial con la introducción de nuevos medios de transporte autónomos o de "Mobility as a Service".

#### Ámbito de la actuación

Metropolitano	Municipal	Otro
---------------	-----------	------

#### Objetivos específicos:

- Aumentar la eficiencia del sistema de transporte público.
- Implicar a los Ayuntamientos y otros agentes gestores de la vía pública en la mejora del transporte público, haciéndolos corresponsables de la información de los cambios susceptibles de afectar los servicios regulares de transporte público y de su transmisión.
- Creación de la Unidad de Gestión de tráfico metropolitano
- Compartir la información sobre incidencias en las carreteras que afectan al transporte público con la Unidad de Gestión de Tráfico metropolitano.
- Disminuir la aleatoriedad en la gestión de las mencionadas incidencias.

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6
-----------------------------------	---	---	---	---	---	---

#### Actuaciones a realizar:

1. Definición de los requerimientos funcionales y técnicos para el SAE.
2. Convenios de colaboración con ayuntamientos y otros agentes con capacidad de intervención a la vía pública.
3. Proyecto tecnológico del servicio web de información de las incidencias de tránsito al transporte público.
4. Implantación del SAE en la red del transporte público metropolitano.

#### Grado de eficacia y Plazo

Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

#### Agentes implicados:

- Junta de Andalucía
- Diputación de Huelva
- Ayuntamientos
- Consorcio de transporte metropolitano
- Empresas concesionarias
- DGT

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
8 Millones €	1	2	3	4	5	>5

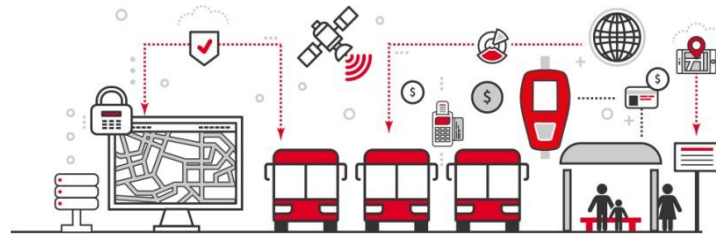
Entidad	FINANCIACIÓN			
	Actuación			
	1	2	3	4
Junta de Andalucía	x	x	x	x
Consorcio	x	x	x	x
Entidades Locales				

Estatal				
---------	--	--	--	--

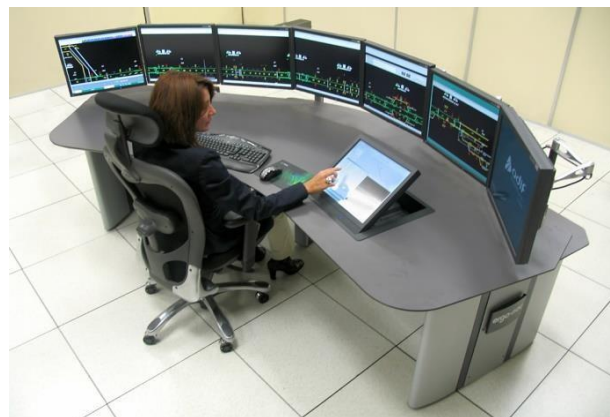
**Indicadores de seguimiento:**

Puesta en marcha del SAE (sí/no)  
 Número de municipios >15.000 habitantes conectados al servicio de incidencias  
 Nº de líneas de autobuses interurbanos que utilizan la información de incidencias de tránsito a través del SAE  
 Afección de incidencias sobre tiempos de servicio medios del transporte público de carretera

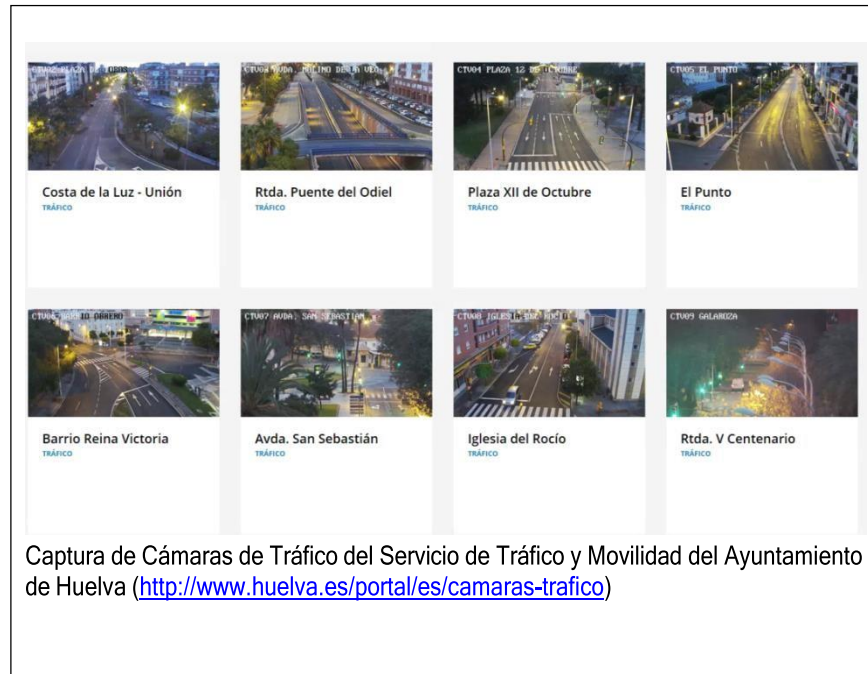
**Imagen/Plano:**



Esquema SAE (Fuente: GMV)



Puesto de control



Captura de Cámaras de Tráfico del Servicio de Tráfico y Movilidad del Ayuntamiento de Huelva (<http://www.huelva.es/portal/es/camaras-traffic>)



<b>LE303</b>	<b>MEJORAR EL RENDIMIENTO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE LA MEJORA DE LA INFORMACIÓN AL CIUDADANO DE LOS MODOS DE TRANSPORTE SOSTENIBLE EN LOS PRINCIPALES MUNICIPIOS CON EQUIPAMIENTOS DE CARÁCTER METROPOLITANO</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>Se plantea realizar actuaciones de mejora de la información al ciudadano sobre los modos de transporte sostenible existentes en las ciudades de más de 25.000 habitantes y aquellas con una importante actividad turística (Huelva, Lepe, Almonte, Ayamonte, Isla Cristina, Cartaya y Punta Umbría).</p> <p>Se propone la publicación de mapas, tanto en formato impreso como digital, de diversos mapas con información sobre vías peatonales y ciclistas y rutas de transporte público, así como su instalación en marquesinas y otros emplazamientos dentro del espacio público.</p> <p><b><u>Vías peatonales</u></b></p> <p>Para el fomento del modo peatonal en los principales cascos urbanos se editarán “metrominutos”. El metrominuto es un mapa o plano sinóptico en el que están representados los principales puntos de interés de la ciudad y los equipamientos de carácter metropolitano, indicándose la distancia que existe entre ellos y el tiempo medio aproximado que se tarda caminado entre los mismos. Su primera función es la de promocionar el hábito de caminar, facilitando los desplazamientos a pie a través de recorridos sugeridos, seguros, continuos y accesibles.</p> <p><b><u>Vías ciclistas</u></b></p> <p>De la misma manera, se editarán mapas sinópticos con indicación de las principales vías ciclistas del casco urbano y su relación con los principales equipamientos y puntos de interés, con indicación de distancia y tiempos de viaje. También incluirán los accesos a rutas ciclistas metropolitanas. Se editarán versiones más completas para su instalación en lugares públicos (carteleros y marquesinas de autobús) para fomentar los viajes en bici.</p> <p><b><u>Transporte público</u></b></p> <p>Se publicarán mapas de uso personal con las rutas de transporte público (itinerarios urbanos e interurbanos) y paradas dentro del municipio, con indicación de puntos de</p>

intermodalidad (aparcamiento de bicicletas, aparcamiento de vehículos y bicicletas, conexiones ferroviarias).

<b>Ámbito de la actuación</b>		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementar los desplazamientos en modos de transporte sostenible en los desplazamientos diarios.</li> <li>▪ Reducción de la contaminación por el menor uso del vehículo motorizado.</li> </ul>

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Publicación de Metrominuto en principales ciudades y centros turísticos.</li> <li>2. Publicación de mapas de vías ciclistas.</li> <li>3. Publicación de mapas de rutas de autobús urbano e interurbano.</li> </ol>

<b>Grado de eficacia y Plazo</b>								
<b>Eficacia Baja</b>			<b>Eficacia Media</b>			<b>Eficacia Alta</b>		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

<b>Agentes implicados:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Junta de Andalucía</li> <li>▪ Consorcio de Transporte Metropolitano</li> <li>▪ Ayuntamientos de los municipios afectados</li> </ul>

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>						
0,29 Millones €	1	2	3	4	5	>5	

**FINANCIACIÓN**



Agente	Actuación		
	1	2	3
Junta de Andalucía	x	x	x
Consortio			
Entidades Locales			
Estatad			

**Indicadores de seguimiento:**

Porcentaje de nuevos mapas previstos publicados (%)

**Imagen/Plano:**



<b>LE304</b>	<b>MEJORAR EL RENDIMIENTO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE EL FOMENTO DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA. AUMENTO DE PUNTOS DE RECARGA PARA COMBUSTIBLES DE NULAS O BAJAS EMISIONES</b>
<b>NO INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

Descripción:			
<p>En la actualidad, en el área metropolitana de Huelva hay 33 puntos de recarga públicos para vehículos eléctricos, con un total de 62 conectores de distinta tipología. De ellos, 14 puntos con 25 conectores se ubican en la ciudad de Huelva y 19 puntos (25 conectores) en el resto de los municipios que integran el área.</p> <p>Las ubicaciones más comunes son en los grandes centros comerciales, hoteles, concesionarios de automóviles y aparcamientos públicos. Frecuentemente, sobre todo en el caso de puntos de recarga situados en centros comerciales, o en hoteles para los clientes, la recarga es gratuita.</p> <p>A continuación, se muestra la relación completa de los puntos de recarga existentes en el área metropolitana:</p>			
Municipio	Nombre	Nº conectores	Tipo conector
La Palma del Condado	Centro del deporte	2	Type 2 12,0 kW Schuko 3,7 kW
Almonte	Misucko	1	Schuko (UE Plug) 3,5 kW
Bonares	Aparcamiento vía pública	2	Type 2 22,0 kW
	Aparcamiento vía pública	2	Type 2 22,0 kW
	Aparcamiento vía pública	2	Type 2 22,0 kW
Mazagón (Moguer)	Parador Mazagón	3	CEE 2P+E 3,68 kW CEE 3P+N+E 22,0 kW Schuko (EU Plug)
	Hotel Albaida Nature	2	Type 2 7,0 kW Type 2 7,0 kW
Trigueros	Trompesoft	2	Type 2 7,4 kW Schuko (EU Plug) 3,6 kW
Aljaraque	Mercadona	2	Type 2 3,7 kW
Cartaya	Hotel Fuerte El Rompido	1	Schuko (EU Plug) 2,76 kW

Municipio	Nombre	Nº conectores	Tipo conector
Huelva	E.S. Adenor Tartessos-AVIA	3	Type 2 CCS2 CHAdEMO 50,0 kW
	Servicio de Medio Ambiente y Energía. Diputación de Huelva	2	Schuko (EU Plug) 3,0 kW
	Complejo Vistalegre	2	Type 2 3,68 kW Schuko (EU Plug) 3,5 kW Type 2 3,5 kW
	Asociación de vecinos Los Desniveles	2	Type 2 7,4 kW Schuko (EU Plug) 3,6 kW
	Centro Comercial Holea	2	Schuko (EU Plug) 2,3 kW
	Centro Comercial Holea	2	Schuko (EU Plug) 2,3 kW
	Leroy Merlin	2	Type 2 11,0 kW
	Veyser/KIA	1	CCS2 50,0 kW
	Nissan Vehisur Automoción	2	CHAdEMO 50,0 kW Schuko (EU Plug) 2,3 kW
	Sevilla Wagen Audi	1	Type 2 3,2 kW
	Antiguo Estadio Colombino	2	Type 2 7,7 kW Schuko (EU Plug) 3,6 kW
	Hotel EXE Tartessos	1	Schuko (EU Plug) 2,3 kW
	Pablo Rada	2	Type 2 Schuko (EU Plug)
	C.R.ONUMAR	1	Type 2 7,4 kW
Lepe	Hostal El Patio	2	Schuko (EU Plug) 3,7 kW
	Punto de Recarga nº2	2	Type 2 22,0 kW
Islantilla	Apartamentos Islamar Golf	3	Type 1 (SAE J1772) 22,0 kW Schuko (EU Plug) 4,0 kW CEE 3P+N+E 22,0 kW
	Centro Comercial Islantilla	2	Type 2 7,0 kW
	Ilunion Islantilla	2	Type 2 3,7 kW Schuko (EU Plug) 3,7 kW
Isla Cristina	Mercadona	2	Type 2 3,7 kW
Ayamonte	Meliá Atlántico Isla Canela	1	Schuko (EU Plug) 3,7 kW
	Hotel Playa Canela	3	Tesla Dest. Charger 22,0 kW Type 2 22,0 kW Schuko (EU Plug) 3,7 kW
	Eco Rent Ayamonte	1	Schuko (EU Plug)

Fuente: [www.electromaps.com/puntos\\_de\\_recarga/mapa](http://www.electromaps.com/puntos_de_recarga/mapa)

Este número de puntos de recarga es muy insuficiente por lo que, siguiendo las directrices de la Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de octubre de 2014 relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos, se plantea este programa para la implantación de puntos de recarga en



toda el área metropolitana de Huelva orientado tanto al fomento del uso del vehículo eléctrico privado como en el transporte público urbano e interurbano.

Estas actuaciones están en línea con la Estrategia 2030, que dentro de su objetivo 7 “Energía asequible y no contaminante”, contempla las Metas 7.2 “Energías renovables”, 7.3 “Eficiencia energética” y 7.A “Investigación e inversión en energías limpias”, relativas a aumentar la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas, duplicar la eficiencia energética y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias.

### **Red de electrolineras y puntos de recarga privados**

Los criterios de diseño de la red de uso privado deben incluir al menos:

- puntos de recarga en todos los municipios (al menos una), estableciendo su número en función de su población, densidad y demanda turística.
- puntos de recarga en principales nodos de transporte (aparcamientos disuasorios de estaciones intermodales).
- puntos de recarga en equipamientos básicos (hospitales, centros educativos, empresariales y comerciales, centros logísticos).

### **Puntos de recarga para el transporte público**

Complementariamente a la creación de una red de puntos de recarga para vehículos privados, se pondrá en marcha un programa de creación de puntos de recarga orientados al transporte público urbano e interurbano, a ubicar en cocheras, cabeceras de líneas y principales estaciones.

Además, se debe impulsar la inclusión dentro de los futuros PGOU dentro del área metropolitana de estándares de **reserva de plazas de estacionamiento en la vía pública para el vehículo eléctrico** como medida para el fomento a la movilidad eléctrica (a modo de ejemplo, ciudades como Londres actualmente aplican coeficientes del 10% de las plazas de estacionamiento en zonas comerciales y del 20% en residenciales reservados para la recarga del vehículo eléctrico).

En lo que respecta a la financiación, esta podrá realizarse a través de entidades dependientes de la Junta de Andalucía con líneas de financiación a la movilidad sostenible y el medio ambiente, apoyando a los ayuntamientos con ayudas y complementos dependiendo del tipo de recarga empleado, dándose prioridad a los puntos de recarga rápida de acceso público:

- que tengan un uso exclusivo para la recarga de vehículos eléctricos
- que sean accesibles por cualquier usuario
- que estén dotados del correspondiente sistema de conexión del vehículo a la red eléctrica para su carga y gestión

- que posean un sistema de pago integrado físico (TPV) o telemático incorporado en la gestión de pasajeros
- que no requieran de ningún tipo de tarjeta específica ni restricciones de acceso previas
- que se alimente con energías renovables

### **Ámbito de la actuación**

Metropolitano	Municipal	Otro
---------------	-----------	------

### **Objetivos específicos:**

- Fomentar la movilidad eléctrica en el área metropolitana de Huelva.
- Reducir la afección de la movilidad motorizada sobre el medio ambiente.
- Crear una infraestructura adaptable a la futura movilidad eléctrica, sea esta autónoma o de otra índole.

### **Objetivos estratégicos del PTMHU:**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

### **Actuaciones a realizar:**

1. Elaborar un manual para el dimensionamiento de puntos de recarga, tipología, localización en los municipios y adecuación de la normativa para la instalación de puntos de recarga en aparcamientos privados, adaptación de gasolineras, etc., así como de la legislación urbanística y sectorial necesaria para una correcta implementación.
2. Ampliación de la red de puntos de recarga eléctrica para vehículos privados en ubicaciones estratégicas y considerando los diferentes tipos de vehículos (turismos, motocicletas, bicicletas, VMP).
3. Creación una web unificada que incluya la localización y horarios del servicio de los puntos de recarga eléctricos y resto de estaciones de combustibles alternativos a los derivados del petróleo, así como los precios y las ventajas ambientales y de consumo de cada uno de ellos.
4. Impulso a la instalación de puntos de recarga en los nuevos edificios privados y públicos mediante el planeamiento urbanístico, los PMUS y las ordenanzas municipales.
5. Programa de creación de puntos de recarga orientados al transporte público.

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

**Agentes implicados:**

- Junta de Andalucía
- Diputación de Huelva
- Ayuntamientos
- Sector privado; empresas de distribución eléctrica

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):						
6 Millones €	1	2	3	4	5	>5	

Agente	Actuación				
	1	2	3	4	5
Junta de Andalucía	x	x	x	x	x
Consortio					
Entidades Locales					
Estatal					

**Indicadores de seguimiento:**

Número de estaciones de recarga eléctrica abiertas al público en equipamientos públicos.  
 Número de estaciones de recarga eléctrica abiertas al público en entornos privados.  
 Número de PGOU que incluyen la previsión de puntos de carga eléctrica en el entorno urbano.  
 Número de puntos de recarga eléctrica orientados al transporte público.

**Imagen/Plano:**



Puntos de recarga eléctricos

<b>LE305</b>	<b>MEJORAR EL RENDIMIENTO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE EL FOMENTO DE LA RENOVACIÓN DE FLOTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO, VEHÍCULOS DE SERVICIOS PÚBLICOS, DE DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS Y PARTICULARES ALIMENTADOS POR ENERGÍAS ALTERNATIVAS</b>
<b>INCLUIDO EN EL ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>Se plantea un programa de <b>renovación de flotas de vehículos de transporte público</b> alimentados por energías alternativas. Complementariamente, los nuevos vehículos deberán ser accesibles y cumplir las condiciones establecidas en el Real Decreto 1544/2007, de 23 de noviembre.</p> <p>La decisión de reemplazar los vehículos que componen una flota de transporte público es una de las operaciones de gestión más importantes. Aunque tiene un elevado impacto financiero, presenta ventajas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incorporación de vehículos de bajas emisiones en la flota.</li> <li>▪ Innovación tecnológica, incorporando unidades con una tecnología más avanzada que las actuales y de menor impacto ambiental.</li> <li>▪ Ahorro en costes de mantenimiento y combustible.</li> <li>▪ Mayor disponibilidad, al disponer de unidades con un menor tiempo muerto en trabajos de mantenimiento.</li> <li>▪ Mejora de la imagen de marca, al disponer de vehículos nuevos, cómodos y de mayor eficiencia energética y tecnológica.</li> </ul> <p>Con todo esto, una renovación de la flota de vehículos supone que el operador mejore la calidad del servicio que ofrece a la ciudadanía, es más competitiva y mejora su imagen de marca al asociarse con buenas prácticas ambientales (menor nivel de emisiones contaminantes y acústicas, mayor eficiencia energética, etc.), calidad y confort para el usuario.</p> <p>En esta línea, en verano de 2020 EMTUSA que incorporó 10 nuevos autobuses propulsados con GNC, lo que supone que en los últimos dos años se ha realizado una renovación de casi el 50% de la flota de autobuses urbanos de Huelva (42 unidades).</p> <p>Para proceder a la renovación, en caso de concesiones, se debe incorporar a los Pliegos de los Concursos la preferencia en la adjudicación de los servicios a las flotas más sostenibles (incluso en servicios especiales, servicios discrecionales y rutas</p>

<p>escolares que se licitan anualmente).</p> <p>De manera complementaria a la renovación de flotas de autobuses, y con las mismas ventajas ambientales y en ahorro de costes, se plantea potenciar un programa de renovación de flotas de vehículos de servicios municipales, de distribución urbana de mercancías y particulares. Aún hay una escasa penetración del vehículo eléctrico por lo que es necesario estimular el uso de los vehículos eléctricos apoyando la instalación de equipamientos de recarga, con localización eficientes, que no afecten a los tiempos de recorridos de los viajeros y la sustitución de flotas de servicio públicos y privados por soluciones eficientes que utilicen vehículos eléctricos.</p> <p>Como posibles medidas de apoyo financiero serán las del programa MOVES que se aprueba anualmente.</p> <p>Estas actuaciones están en línea con la Estrategia 2030, concretamente con su objetivo 7 “Energía asequible y no contaminante”, que contempla las Metas 7.2 “Energías renovables”, 7.3 “Eficiencia energética” y 7.A “Investigación e inversión en energías limpias”, relativas a aumentar la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas, duplicar la eficiencia energética y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias, y con el objetivo 11 “Ciudades y comunidades sostenibles” y su meta 11.2 “Transporte público” que insta a proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial.</p>
---

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disminuir las emisiones contaminantes debidas al tráfico.</li> <li>▪ Mejorar la imagen de marca y potenciar el uso del transporte público</li> </ul>

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
--	----------	----------	----------	----------	----------	----------

<b>Actuaciones a realizar:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apoyo a la renovación de flotas de vehículos de transporte público alimentados por energías alternativas (GNC, GNL, electricidad)</li> <li>2. Apoyo a la renovación de flotas de servicios municipales con vehículos</li> </ol>

- CERO/ECO.
3. Apoyo a la renovación de flotas de distribución urbana de mercancías con vehículos CERO/ECO.
  4. Apoyo a la renovación de vehículos particulares con vehículos CERO/ECO.

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

- Agentes implicados:**
- Junta de Andalucía
  - Diputación de Huelva
  - Ayuntamientos
  - Consorcio de transporte metropolitano
  - Empresas concesionarias
  - Empresas de distribución urbana de mercancías

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
30 Millones €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN				
Agente	Actuación			
	1	2	3	4
Junta de Andalucía	x	x	x	x
Consorcio				
Entidades Locales	x	x		
Estatad				

- Indicadores de seguimiento:**
- Número de autobuses CERO o ECO/ número total de autobuses
  - Nº de vehículos CERO/ECO /total de vehículos de servicios públicos
  - Número de vehículos privados CERO/ECO /total de vehículos

Empresas de reparto de mercancías que utilizan vehículos alternativos para la DUM  
Evolución de las inmisiones de sustancias contaminantes

**Imagen/Plano:**



Autobús de EMTUSA propulsado por GNC



Vehículos de servicios públicos eléctricos

<b>LE306</b>	<b>MEJORAR EL RENDIMIENTO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE EL FOMENTO DEL USO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE COMPARTIDO EN LOS DESPLAZAMIENTOS DIARIOS</b>
<b>NO INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>Según la Alianza Europea para la Movilidad como Servicio, el concepto básico detrás de los MaaS (“Mobility as a Service”) es “poner al usuario, tanto viajeros como mercancías, como actores principales del servicio de transporte, ofreciéndoles soluciones de movilidad adaptadas basadas en sus necesidades individuales. Esto significa que, por primera vez, un acceso fácil al sistema o servicio de transporte más conveniente se incluirá en el abanico de opciones disponibles para el usuario final”.</p> <p>Es por ello que desde la Junta de Andalucía y el Consorcio de Transportes se debe potenciar el uso de sistemas de transporte compartidos, enfocándolo desde varios puntos de vista.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Por un lado, garantizando una regulación a nivel metropolitano que asegure una coordinación en las normativas y en las condiciones de servicio para aquellas empresas que apuesten por formulas “sharing” de transporte (ya contemplada en la medida LE204).</li> <li>▪ Por otro lado, potenciando la creación de estacionamientos reservados tanto a vehículos compartidos operados por empresas privadas como con tarifas bonificadas para aquellos usuarios y usuarias que, a través de aplicaciones móviles, coordinen sus viajes metropolitanos. Esta medida debe incluir otros modos de transporte no motorizado (como bicicleta compartida, patinetes, etc.).</li> <li>▪ La App de movilidad del Consorcio debe posibilitar bien la gestión propia o su conexión con sistemas de “sharing” privados, asegurando una gestión eficiente y adecuada buscando un servicio adecuado a la ciudadanía.</li> </ul> <p>Complementariamente, se debe prever un futuro donde el vehículo autónomo y compartido comenzará a circular por nuestras calles, modificando el esquema de movilidad en vehículo privado de nuestros centros urbanos. Es por ello que tanto la normativa como los mecanismos de gestión de los MaaS deben elaborarse y diseñarse con la mayor flexibilidad posible, permitiendo una rápida adaptación a la</p>

realidad de la movilidad del momento.

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potenciar los nuevos sistemas de transporte compartido.</li> <li>▪ Plantear un escenario abierto y flexible de adaptación a los nuevos sistemas de transporte del futuro.</li> </ul>

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudio de los potenciales servicios de movilidad compartida existentes y futuros.</li> <li>2. Estudio de los modelos de gestión posibles para los sistemas de movilidad compartida actuales y futuros.</li> <li>3. Coordinación con los proveedores de servicios del sector privado y público.</li> <li>4. Creación de estacionamientos reservados para vehículos compartidos y para VMP (estos últimos asociados a los estacionamientos de bicicletas) en las principales paradas y estaciones de transporte público y puntos generadores de movilidad.</li> </ol>

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

<b>Agentes implicados:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Junta de Andalucía</li> <li>▪ Diputación de Huelva</li> <li>▪ Ayuntamientos</li> <li>▪ Consorcio de transportes metropolitano Costa de Huelva</li> <li>▪ ADIF</li> </ul>



- Operadores de servicios MaaS existentes y futuros

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
0,05 Millones €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN				
Entidad	Actuación			
	1	2	3	4
Junta de Andalucía	x	x		x
Consortio			x	x
Entidades Locales			x	x
Estatad				x

#### Indicadores de seguimiento:

Número de aplicaciones de car sharing o pooling con servicio metropolitano (privados y públicos).

Número de aplicaciones sharing de otros modos de transporte alternativos (privados y públicos)

Número de pasajeros transportados en modos de transporte sharing

Cuota modal de los sistemas de transporte compartido (%)

#### Imagen/Plano:



#### Carpooling



#### Carsharing



#### Mobility as a Service

<b>LE307</b>	<b>MEJORAR EL RENDIMIENTO Y LA SOSTENIBILIDAD DE LOS DESPLAZAMIENTOS MEDIANTE EL DESARROLLO DE UNA EVALUACIÓN DE LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE HUELVA</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>El cambio climático es uno de los problemas más graves a los que se enfrenta la humanidad. El incremento de la temperatura media del planeta, el cambio en los patrones de precipitaciones, el aumento del nivel del mar y de la frecuencia de los fenómenos meteorológicos extremos está poniendo a prueba nuestro modelo de vida, que tendrá que adaptarse a las nuevas condiciones climáticas, sociales y económicas.</p> <p>Como primer paso para adoptar medidas para promover la adaptación del sistema de transporte a las consecuencias del cambio climático, aumentando su resiliencia, se propone actualizar la información de referencia relativa al ámbito de estudio mediante la <b>elaboración de una evaluación de la vulnerabilidad y de adaptación al cambio climático en el área metropolitana de Huelva de carácter multisectorial.</b></p> <p>Para orientar y asesorar el proceso de evaluación se creará un grupo asesor formado por personas expertas en el campo de la adaptación compuesto por expertos procedentes de diferentes ámbitos (instituciones europeas, Administración General del Estado, Junta de Andalucía, sector académico y sector no gubernamental).</p> <p>El objetivo de la evaluación es detectar los riesgos a los que se enfrenta el territorio como consecuencia del cambio climático e identificar las medidas a adoptar para aumentar su resiliencia.</p> <p>Durante el proceso de evaluación se realizarán los siguientes trabajos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realización de proyecciones climáticas sobre el área metropolitana e identificación de los impactos climáticos más probables desde un punto de vista multisectorial (transporte, energía, turismo, urbanismo, planificación hidrológica, agricultura, bosques, suelos y desertificación, biodiversidad y áreas protegidas, salud, reducción del riesgo de desastres...).</li> <li>▪ Evaluación integrada de riesgos y vulnerabilidades climáticas.</li> <li>▪ Cuantificación de los costes de no adaptarse.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Análisis de la capacidad de adaptación del área metropolitana.</li> <li>▪ Análisis del cumplimiento de las acciones previstas en la Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la UE, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, PNACC 2021-2030, y Plan Andaluz de Acción por el Clima, PAAC)</li> <li>▪ Definición de objetivos estratégicos, metas y líneas de actuación.</li> <li>▪ Recogida de valoraciones y propuestas de actuación de expertos en el campo de la adaptación y actores clave. Creación de espacios de participación (talleres multisectoriales, seminarios, etc.).</li> <li>▪ Identificación de medidas de adaptación y su financiación.</li> <li>▪ Definición de indicadores de seguimiento.</li> </ul>
---

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Realización de proyecciones climáticas en el área metropolitana y detección de impactos climáticos probables.</li> <li>▪ Identificación y valoración de medidas de adaptación al cambio climático específicas para el área metropolitana.</li> </ul>

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
1. Realización de una evaluación de la adaptación al cambio climático multisectorial en el área metropolitana de Huelva.

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo


<b>Agentes implicados:</b>
----------------------------

▪ Junta de Andalucía
----------------------

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
0,2 Millones €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN	
Entidad	Actuación
	1
Junta de Andalucía	x
Consortio	
Entidades Locales	
Estatad	

Indicadores de seguimiento:
Realización de la evaluación de la adaptación del cambio climático en el área metropolitana de Huelva (s/n)

Imagen/Plano:
 <p>Las medidas de adaptación al cambio climático minimizan las consecuencias del calentamiento global</p>



**PROGRAMA LÍNEA ESTRATÉGICA 4:  
INFRAESTRUCTURA Y FLOTA**

<b>LE401</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS DE PLATAFORMA RESERVADA PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO DE AUTOBÚS URBANO Y METROPOLITANO: CARRILES BUS Y PLATAFORMAS RESERVADAS</b>
<b>INCLUIDO EN EL ESCENARIO SELECCIONADO</b>	
<b>Descripción:</b>	
<p>El vehículo privado es el modo motorizado más empleado en el área metropolitana de Huelva debido a que la ciudadanía no encuentra satisfechas sus necesidades de movilidad con el transporte público. Entre los principales motivos destaca la falta de competitividad en términos de tiempo de recorrido frente al automóvil, incluso en el acceso a los principales equipamientos.</p> <p>El servicio de autobús metropolitano comparte la red viaria con el vehículo privado, compartiendo con éste tanto la congestión como los tiempos de espera semafóricos. Para conseguir una mejora del servicio de transporte público por carretera metropolitano, mejorando los tiempos y frecuencias, es necesario que este disponga de preferencia en la circulación con respecto al resto de vehículos.</p> <p>Las plataformas reservadas se convierten en la estrategia principal para corregir el actual desequilibrio de flujos entre transporte público y transporte privado en automóvil, priorizando el primero en los principales corredores de transporte y reduciendo las externalidades generadas por el tráfico urbano en la habitabilidad de las ciudades. Su objetivo será, por tanto, potenciar el uso del transporte público colectivo y la integración mediante la redistribución de espacios en el viario de todos los modos de desplazamiento dentro de los principales corredores estratégicos.</p> <p>La propuesta plantea una serie de plataformas reservadas para el transporte público, reservando parte de la red viaria para el uso, exclusivo o compartido, de los autobuses, por lo que, al sortear totalmente las interferencias con otros modos de transporte, evitan la incidencia de la congestión urbana y preservan la velocidad comercial del transporte público, consiguiendo alcanzar menores tiempos de viaje, contribuyendo a la fiabilidad, regularidad, capacidad y calidad del servicio y haciendo más competitivo el transporte público. Adicionalmente, se consigue una reducción de contaminantes a la atmósfera y del consumo de combustible. Este tipo de actuaciones se implantarán en aquellos ejes urbanos por los que discurren las líneas con mayor número de personas transportadas. Para maximizar su eficiencia, se prolongará su trazado en medio urbano hasta conectar con los principales intercambiadores metropolitanos.</p>	

<p>Entre las plataformas reservadas propuestas<sup>1</sup> se incluyen aquellas de competencia tanto autonómica como municipal. Se han integrado algunas de las propuestas en el PISTA 2020<sup>2</sup> así como aquellas contempladas en el PITMA 2030 con influencia en el ámbito metropolitano. En el caso de la plataforma en la carretera A-483 entre Almonte y Matalascañas, se ha subdividido en dos fases. Con ellas se plantea potenciar el uso del transporte público y en su caso vehículos de alta ocupación y estarán condicionadas a la elaboración de estudios de viabilidad previos que justifiquen su implementación mediante parámetros como la IMD o la demanda de transporte público. En el área metropolitana de Huelva y, concretamente, en los accesos a la ciudad de Huelva, se proponen las siguientes plataformas reservadas al transporte público por carretera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ HU01: Corredor Sureste: Plataforma reservada en la carretera A-483: Almonte-El Rocío-Matalascañas (2 Fases)</li> <li>▪ HU02: Corredor Oeste: Plataforma reservada para el acceso oeste a Estación Autobuses por Puentes Odiel / Sifón.</li> <li>▪ HU03: Plataforma reservada para la conexión urbana entre Estación Autobuses y Estación Ferrocarril.</li> <li>▪ HU04: Plataforma reservada para la conexión urbana del acceso este a la Estación de Ferrocarril desde autovía H-30 y carretera A-5000</li> <li>▪ HU05: Plataforma reservada para la conexión urbana del acceso norte a Estación Autobuses desde autovía H-30.</li> <li>▪ HU06: Plataforma reservada para la conexión urbana del acceso Sur a Estación Ferrocarril desde autovía H-30.</li> <li>▪ HU07: Plataforma reservada para la conexión urbana del acceso sur a Estación Autobuses por ribera del Odiel desde autovía H- 30.</li> </ul> <p>La primera fase de la HU07, el tramo Almonte-El Rocío ya cuenta con Estudio de Viabilidad y Proyecto elaborados, contando incluso con informe favorable para la AAU.</p> <p>Las propuestas de vías preferentes se configuran, principalmente, en vías de doble sentido de circulación del área metropolitana, priorizándose los sentidos de entrada y salida a la ciudad de Huelva, o de acceso a áreas industriales en el área metropolitana, para el transporte público. En los tramos propuestos, la redistribución de espacios del</p>
--

<sup>1</sup> Siempre que se justifique su implementación en función de la IMD y la demanda de transporte público, se prevé la elaboración de sendos estudios de viabilidad para transporte público y vehículos de alta ocupación mediante la implementación, en su caso, de plataformas reservadas para los Corredores Sur-oeste (Huelva-Punta Umbría) y Oeste (Corrales-Bellavista-Ajaraque).

<sup>2</sup> Plan de Infraestructuras del Transporte y Movilidad de Andalucía (PITMA 2030), aprobado el 2 de noviembre de 2022 en Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía. El PITMA 2030, tras su aprobación, sustituye y actualiza el PISTA 2020

viario existente será el sistema preferente a estudiar frente a la construcción de nuevas infraestructuras de transporte o ampliación de los corredores de transporte existentes. Solamente cuando se descarten soluciones de redistribución, bien por causa de su inviabilidad técnica o por motivos de seguridad y funcionalidad, tendrá sentido plantear la construcción de nuevas plataformas, independientemente de la utilización del viario existente.

Para la implantación de las plataformas reservadas se pueden establecer soluciones tipo carril-bus, reservados o no de la circulación general y en franjas horarias de limitación o limitación total al vehículo privado. Deben tener una anchura de 3 a 3,5 m dependiendo de las características de la vía. Si bien pueden no tener separadores físicos, la segregación es recomendable mediante elementos rígidos traslapables o señalización horizontal. Para optimizar su funcionamiento, en las intersecciones se pueden instalar semáforos con prioridad. La prioridad semafórica para el transporte público es una herramienta ITS que ayuda a aumentar la velocidad comercial y a mantener el intervalo de paso de autobuses cuando comparten infraestructura con vehículos privados.

Se adoptará la solución más idónea para cada una de las plataformas propuestas en función del tipo de vía, del espacio disponible en calzada y del tráfico de automóviles

Los parámetros mínimos aproximados para el estudio de la ejecución de plataforma reservada tipo carril bus son los siguientes:

- En viario urbano: cuando la demanda prevista de usuarios del transporte en el tramo sea de 780 viajeros/hora en hora punta y sentido.
- En viario interurbano: cuando la demanda de usuarios del transporte público en el tramo sea de 2.400 viajeros / hora en hora punta y sentido.

En ambos casos, y en función de la disponibilidad de espacio para la implantación de la plataforma y las necesidades de la demanda, se puede estudiar adoptar diferentes soluciones:

- Carril-bus compartido con el tráfico privado con restricción horaria durante los periodos punta de circulación
- Carril-bus de uso exclusivo para transporte público, sin implantación de separación física del resto de la circulación motorizada.
- Carril-bus segregado y de uso exclusivo para transporte público, con implantación de separación física del resto de la circulación motorizada.

En el caso de viales interurbanos, pueden considerarse otro tipo de plataformas: carriles BUS-VAO, incluyendo también a vehículos de alta ocupación, ya sean reversibles gestionados por ITS o no.

La creación de estas vías preferentes irá de la mano de una mejora de los entornos urbanos, redistribuyéndose los estacionamientos y mejorándose las intersecciones de manera que se tenga en consideración las características del transporte público. En aquellos casos donde vías de doble sentido pasen a disponer de uno sólo, las vías alternativas que pasen a redistribuir los tráfico deberán ser igualmente reacondicionadas, mejorando la infraestructura viaria y el entorno urbano para acomodarse a la nueva situación. En cualquier caso, se definirá la solución más recomendable con los técnicos municipales de los diferentes municipios.

En total se plantean la creación de siete intercambiadores (Estación autobuses de Huelva, Puerto de Huelva, Corrales, Apeadero de Punta Umbría, nueva Estación de ferrocarril, Universidad de Huelva y El Rocío) y vías preferentes para el transporte público metropolitano en superficie en los ejes:

- **HU01: Corredor Sureste: Plataforma reservada en la carretera A-483: Almonte-El Rocío-Matalascañas (2 Fases).** Contemplada en la actuación OTP07, se plantea la ejecución de una plataforma reservada reversible, gestionada mediante ITS, de una longitud de 27.500 m. Se ha subdividido en dos fases en función de la disponibilidad presupuestaria (Ver ficha de presupuesto de actuaciones) .
- **HU02: Corredor Oeste: Plataforma reservada para el acceso oeste a Estación Autobuses por Puentes Odiel y Sifón.** Debido a las carencias estructurales del Puente Sifón ésta infraestructura queda como complementaria del Puente del Odiel, en coordinación con la actuación OTP06. El itinerario partiría de la Estación de autobuses→Avda. Julio Caro Baroja→Avda. Molino de la Vega→Puente del Odiel (hasta Corrales), con una longitud de 4.250 m. En sentido contrario, la plataforma discurriría por puente del Odiel, Avda. Costa de la Luz→Paseo de las Palmeras→Avda. Dr. Rubio, con una longitud de 4.700 m. El viario afectado tiene 2 carriles por sentido o 2 carriles más banda de aparcamiento en línea
- **HU03: Plataforma reservada para la conexión urbana entre Estación Autobuses y Estación Ferrocarril.** Hay dos posibles itinerarios en función del sentido de circulación. Partiendo de la Estación de autobuses, discurre por la Avda. Dr. Rubio→C/ Villa de Madrid→Avda. Italia→Alameda Sundheim→Calle Padre Laraña→Estación FF.CC. con una longitud total de 1870 metros. En sentido contrario, Estación FF.CC→ Calle Padre Laraña→ Alameda Sundheim→ Avda. Italia→Avda. Alemania→Estación autobuses, tiene una longitud de 1.610 m. Los itinerarios discurren por calles con 2 carriles por sentido o 1 carril más aparcamiento en línea. Se necesitaría al menos la eliminación de estos últimos.

- HU04: Plataforma reservada para la conexión urbana del acceso este a la Estación de Ferrocarril desde autovía H-30 y carretera A- 5000.** El itinerario discurre por la Avda. Fuerzas Armadas→Avda. Alcalde Federico Molina Orta→Alameda Sundheim hasta Calle Padre Laraña→Estación FF.CC y tiene una longitud de 3.025 m en doble sentido. El viario afectado es de alta capacidad, con 2 carriles por sentido en toda su longitud. Ya existe carril reservado para autobús y taxi en Avda. Alcalde Federico Molina Orta, entre Galaroza y Pío XII.
- HU05: Plataforma reservada para la conexión urbana del acceso norte a Estación Autobuses desde autovía H-30.** El itinerario conectaría la H-30 con el puente del Odiel a través de la carretera de Gibraleón y el Paseo Marítimo, con una longitud de 2.400 m en dos sentidos, hasta enlazar con la plataforma HU02 que conduce hasta la estación de autobuses. El viario afectado es de alta capacidad, con 2 carriles por sentido en toda su longitud.
- HU06: Plataforma reservada para la conexión urbana del acceso Sur a Estación Ferrocarril desde autovía H-30.** El itinerario discurriría por la calle Francisco Luque en su totalidad (975 m). En la actualidad el vial tiene una sección de un carril por sentido por lo que precisaría su ampliación.
- HU07: Plataforma reservada para la conexión urbana del acceso sur a Estación Autobuses por ribera del Odiel desde autovía H- 30.** El itinerario parte del enlace de la H-30 con la N-442, a través de la Avda. Francisco Montenegro hasta enlazar con la estación de autobuses por las calles Sanlúcar de Barrameda o Tomás Domínguez, tiene 5.575 m.

A continuación, se resumen las propuestas planteadas, indicando su longitud, la intensidad de la actuación (nueva plataforma o adecuación de sección existente) y su prioridad.

LE4-01	Longitud (m)	Intensidad	Prioridad	Total Mill (€)
HU01 (2 Fases)	27.500 (1 carril reversible)	Nueva	1	Fase 1 30,0 €
				Fase 2 118,5 €
				Total 148,5 €
HU02	4.250+4.700	Adecuación	1	24,2 €
HU03	1.870+1.610	Adecuación	1	9,4 €
HU04	3.025x2	Adecuación	2	16,3 €
HU05	2.400x2	Adecuación	2	13,0 €
HU06	975x2	Nueva	2	10,5 €
HU07	5.575x2	Adecuación	1	30,1 €

<b>TOTAL</b>	<b>252,0 €</b>
--------------	----------------

El coste contemplado para estas actuaciones es de **2,7** Millones €/km en el caso de adecuación de sección existente y **5,4** Millones €/km en el caso de plataforma de nueva construcción. En dicho coste se incluye la inversión de los intercambiadores.

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar la velocidad comercial y la calidad del servicio del transporte público.</li> <li>Incrementar la seguridad de los usuarios del transporte público.</li> <li>Aumentar el porcentaje de viajeros en transporte público.</li> <li>Incrementar la infraestructura dedicada al transporte público.</li> </ul>

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6

Actuaciones a realizar:
<ol style="list-style-type: none"> <li>Estudio de detalle de las intervenciones a realizar en cada uno de los ejes propuestos.</li> <li>Estudio de detalle de los intercambiadores</li> <li>Implementación de cada una de las soluciones por corredores, según el potencial incremento de la calidad del servicio y el número de personas transportadas.</li> </ol>

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

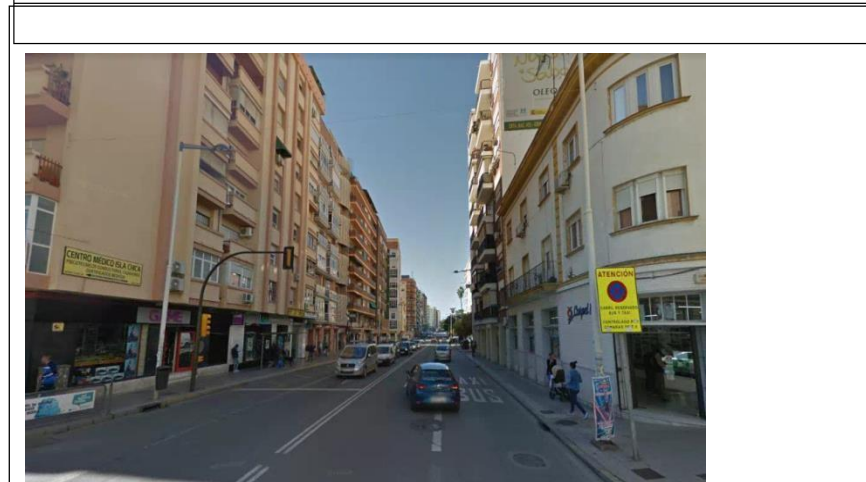
Agentes implicados:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de Andalucía</li> <li>Ayuntamientos</li> <li>Consortio de transporte metropolitano</li> </ul>

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
252,0 Millones €	1	2	3	4	5	>5

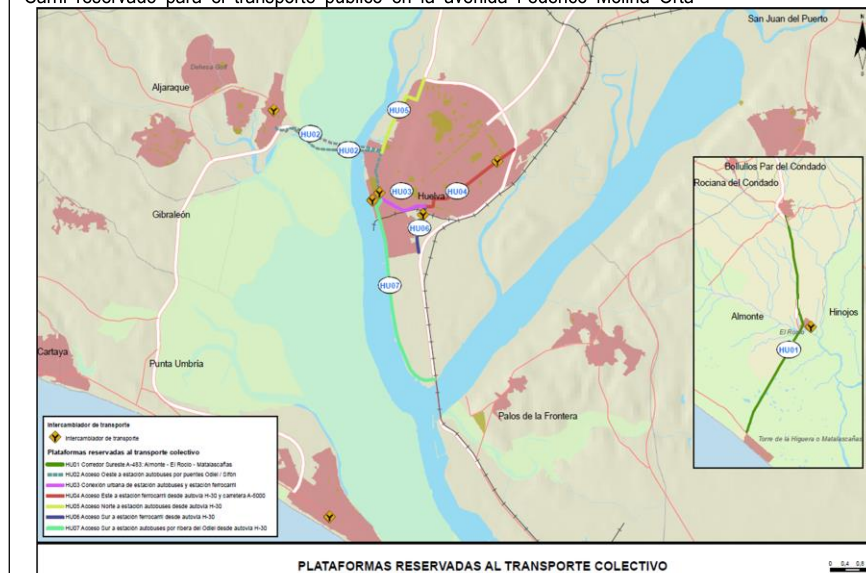
FINANCIACIÓN			
Entidad	Actuación		
	1	2	3
Junta de Andalucía	x	x	x
Consortio			
Entidades Locales	x		x
Estatal			

Indicadores de seguimiento:
Km de vías preferentes para el transporte público en el área metropolitana.
Nº de líneas con plataforma reservada.
Velocidad media operacional del transporte público en el área metropolitana.
Porcentaje de usuarios del transporte público servidos con líneas que usan plataforma reservada respecto del total.
Número de incidentes y accidentes en cada uno de los corredores propuestos.

**Imagen/Plano:**



Carril reservado para el transporte público en la avenida Federico Molina Orta



PLATAFORMAS RESERVADAS AL TRANSPORTE COLECTIVO



<b>LE402</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: COORDINACIÓN DE TODOS LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE URBANOS Y METROPOLITANOS PRESENTES EN EL ÁMBITO. CREACIÓN DE PUNTOS DE INTERMODALIDAD EN EL ÁREA METROPOLITANA</b>
<b>INCLUIDO EN LE4-01 Y LE5-01</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>El transporte público se considera el elemento vertebrador de espacio metropolitano y debe dar una respuesta adecuada a las necesidades de movilidad de la ciudadanía. La existencia de diferentes servicios de transporte urbano e interurbano determina la necesidad de su coordinación para garantizar un servicio público eficiente, evitando la competencia desleal entre operadores, promoviendo la intermodalidad y favoreciendo la cohesión económica y social y la equidad territorial.</p> <p>Dicha coordinación debe tener como objetivo la integración en un único sistema de los servicios de transporte público urbanos e interurbanos y la satisfacción de las necesidades de movilidad de los usuarios y todo esto persiguiendo la eficacia en la gestión con el mínimo coste económico y social.</p> <p>En este sentido, la reciente integración de EMTUSA en el Consorcio de transporte metropolitano de la Costa de Huelva (enero de 2017) permite el fortalecimiento de la oferta del Consorcio y una mayor flexibilidad y nuevas posibilidades de desplazamiento, haciendo la oferta de transporte público más asequible económicamente gracias a la implantación de la tarjeta única para transporte urbano y metropolitano.</p> <p>El Consorcio de transporte metropolitano está compuesto por 21 municipios de los 24 que forman el área metropolitana. Niebla, La Palma del Condado y Valverde del Camino no están integrados en él, aunque tienen servicio de autobús interurbano. El Consorcio gestiona 64 líneas interurbanas operadas por DAMAS (54 con servicio anual, 7 de verano, 1 de invierno y 2 exclusivamente durante la romería de El Rocío). Actualmente el único operador urbano integrado en el Consorcio es el de la Empresa Municipal de Autobuses Urbanos de Huelva, EMTUSA. A medida que se vayan consolidando otros servicios urbanos en el ámbito, se plantea la posibilidad de que puedan ir integrándose. éstos podrán ir integrándose.</p> <p>Se debe prever la integración en Consorcio de nuevos servicios que puedan ponerse en marcha en el futuro dentro del ámbito, servicios especiales, para atender eventos especiales puntuales en los que independientemente de la tarifa a aplicar pudiese utilizarse la tarjeta de transporte como medio de pago.</p>

<p>Además de perseguir la integración de todos los municipios del área metropolitana y de todos los servicios de autobús existentes, el Consorcio debe fomentar la creación de puntos de intermodalidad en el área metropolitana que faciliten los transbordos. El transbordo prolongado entre diferentes modos de transporte desperdicia tiempo de viaje y reduce la comodidad de los pasajeros, dificultando la explotación de las opciones de transporte intermodal.</p> <p>En la actualidad, los dos principales puntos de intermodalidad del área metropolitana son la estación de autobuses Huelva, de donde salen todas las líneas interurbanas que parten de la ciudad, y junto a la que confluyen todas las líneas urbanas y la nueva estación de FF.CC. de Huelva, donde también tienen parada las líneas 1, 2, 5, 6 y 8 de las líneas urbanas de Huelva.</p> <p>Para facilitar y potenciar los posibles intercambios entre modos de transporte y, fundamentalmente, entre líneas de autobús metropolitano y urbano, se deben mejorar los puntos de parada del sistema de transportes, diseñando puntos intermodales claros, accesibles e intuitivos entre la red de autobuses metropolitano, la urbana y las estaciones de ferrocarril,</p> <p>Si bien la intermodalidad es excelente en la zona de la estación de autobuses interurbanos, pues junto a ella se encuentran las cabeceras de 8 líneas de transporte urbano, en otros puntos debe estudiarse la posibilidad de coordinar los puntos de parada entre líneas urbanas e interurbanas para mejorar la intermodalidad y permitir acceder desde el área metropolitana a los grandes puntos atractores ubicados en la capital en el menor tiempo y de la forma más cómoda posible (hospitales, campus universitario de El Carmen, etc.).</p> <p>Estos puntos de intercambio deben planificarse para optimizar el tiempo de viaje, acortando los tiempos de transbordo y garantizando la comodidad de los pasajeros que sólo tendrían que caminar unos pasos de un vehículo a otro al mismo nivel del andén. Además, deben disponer de paneles informativos que anuncien el tiempo de espera de las distintas líneas que confluyan en la parada.</p> <p>Los puntos intermodales serán de tres tipologías:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Creación de una serie de puntos (<b>hubs</b>) dentro de la ciudad de Huelva, de refuerzo de la <b>intermodalidad entre la red urbana e interurbana de autobús</b> con la configuración de intercambiadores en superficie. De esta manera, se mejoran los tiempos de parada, limitando las acumulaciones de autobuses esperando para realizar la parada además de la intermodalidad entre autobuses interurbanos y urbanos. Esta actuación puede hacerse extensiva también a los principales puntos de conexión de las líneas interurbanas. El dimensionamiento del número de plataformas y longitud de las mismas deberá</li> </ol>
--



ir acorde al número de líneas de EMTUSA y metropolitanas que tengan su parada en los puntos definidos, tanto actualmente como a futuro. Su diseño deberá incorporar tanto marquesinas como información de tiempos de llegada para facilitar el transbordo de las personas transportadas. Deben contemplarse en puntos atractores importantes y en paradas con elevado flujo de usuarios: campus universitarios de La Merced, La Rábida y Universidad de Andalucía, fomentando las conexiones entre ellas, paradas de La Antilla, Bellavista, etc.

2. Complementariamente, se plantea incorporar una serie de localizaciones en el perímetro de la ciudad de Huelva planteadas como **puntos de intermodalidad entre diferentes líneas de transporte público y, además, como puntos de llegada del vehículo privado (park & ride)** con objeto de reducir el volumen de tráfico que cada día accede a Huelva desde la periferia del área metropolitana. Estas áreas estarán conectadas a las redes de autobuses de forma directa (con parada en sus inmediaciones) o mediante lanzaderas. Su creación se ha contemplado en la actuación LE412. Estas áreas deberán contar de un espacio de aproximación urbano adecuado, atractivo y accesible, incorporando arbolado u otros elementos de sombra en los itinerarios de acceso o entre modos de transporte.
3. Por último, se plantea **mejorar los puntos de intercambio entre la red de autobuses interurbana y las estaciones de ferrocarril del área metropolitana** (Gibralcón, San Juan del Puerto, Niebla y La Palma del Condado), de manera que el punto de intercambio sea más cercano a la estación, e incluso crear nuevas paradas de las líneas interurbanas junto a la nueva estación de Huelva.

En el caso de la ciudad de Huelva, es necesario coordinar y valorar junto al concesionario la posibilidad de que las paradas que realice el autobús metropolitano dentro de la ciudad se puedan hacer compartiendo marquesinas (con la señalética de cada operador). Las paradas deben tener la configuración de espacio suficiente como para que no se produzcan interferencias de explotación entre ambos sistemas y la información debe ser global (de todas las líneas), de la misma manera que ya se realiza en otras ciudades. De esta manera se estaría superando una “concepción separatista” de las redes de transporte y potenciando una percepción unitaria por parte de la ciudadanía. Esta medida de mejora de paradas se contempla en la actuación LE405.

Por último, el Consorcio debe coordinarse también con otros servicios de transporte público de viajeros por carretera de competencia estatal, los servicios de taxi, los servicios ferroviarios y otros medios de transporte, existentes o que puedan ir implantándose en el futuro, como trenes y autobuses turísticos, servicios de

transporte a la demanda, servicios de carsharing, transbordadores fluviales y marítimos, alquileres de bicicletas y patinetes, etc., así como con las infraestructuras de transporte público que se consideren necesarias: al menos estaciones intermodales y aparcamientos disuasorios.

Por ejemplo, respecto a la coordinación con el servicio de taxi, aunque en la ciudad de Huelva existen un total de 35 paradas de taxi, para dar un mejor servicio puede estudiarse el traslado de alguna de estas paradas de manera que coincidan con puntos de intermodalidad e incluso la creación de otras nuevas, según las previsiones de demanda. En este sentido, en la última Mesa del Taxi celebrada en noviembre de 2018 se planteó el desplazamiento de la parada de Huelva de la calle Belice a Trinidad y Tobago, una solución alternativa a la parada de la plaza de las Monjas durante la navidad y la mejora, desde el punto de vista de la señalización y otros aspectos, de la parada de la nueva estación de tren.

En resumen, las principales medidas a adoptar en materia de coordinación son:

- **Coordinación entre todos los actores implicados en la movilidad en el área metropolitana.**
- **Coordinación de paradas entre las líneas urbanas e interurbanas y la asociación de estas con otros modos de transporte (trenes, taxis, carsharing, bicicletas de alquiler...), fomentando la creación de puntos de intermodalidad en el área metropolitana.**

Para su ubicación de estos puntos de intermodalidad se tendrán en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:

- ✓ Número de personas usuarias afectadas.
- ✓ Incidencia en la prestación del servicio y en las condiciones económicas de su explotación.
- ✓ Repercusión sobre la circulación urbana y la seguridad vial.
- ✓ Accesibilidad a los servicios de transporte urbano, centros sanitarios, educativos y de trabajo.

- **Coordinación de los horarios de llegada y salida de líneas de autobuses metropolitanos y trenes para fomentar la intermodalidad.**

Estas actuaciones deben ponerse en marcha de forma coordinada con la ejecución de otra medida contemplada en el PTMHU: la reordenación y racionalización del mapa concesional (LE501).

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomento del uso del transporte público</li> <li>Fomento de la intermodalidad.</li> <li>Modificación del reparto modal hacia modos sostenibles.</li> </ul>						

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6

Actuaciones a realizar:						
1. Coordinación de paradas de líneas de autobuses urbanas e interurbanas, favoreciendo la intermodalidad.						
2. Conexión de estaciones ferroviarias con líneas de autobús interurbano, garantizando horarios coordinados para favorecer la intermodalidad.						
3. Coordinación entre todos los actores implicados en la movilidad en el área metropolitana.						

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

Agentes implicados:						
<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de Andalucía</li> <li>Diputación de Huelva</li> <li>Ayuntamientos</li> <li>Consortio de transporte metropolitano</li> <li>Empresas concesionarias de líneas de autobús</li> <li>RENFE/ADIF</li> <li>Otras empresas operadoras de servicios de movilidad</li> </ul>						

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
Incluido en LE4-01 y LE5-01	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN			
Entidad	Actuación		
	1	2	3
Junta de Andalucía	x		x
Consortio			x

Indicadores de seguimiento:
Nº de transbordos realizados
Nº de paradas de autobús reubicadas
Nº de paradas intermodales (bus urbano/interurbano)
Nº de puntos de intercambio en estaciones ferroviarias
Porcentaje de estaciones convertidas en estaciones intermodales FF.CC.-Bus.
Realización de reuniones de actores implicados en la movilidad.

Imagen/Plano:	
	
Ejem. Puntos de intercambio modal	

<b>LE403</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL TRANSPORTE PÚBLICO: ESTACIONES Y SERVICIOS FERROVIARIOS</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>La oferta ferroviaria en el área metropolitana de Huelva no tiene ningún peso en el reparto modal de la movilidad. Está compuesta por trenes de media distancia con poca frecuencia y conectando con muy pocos municipios. Solo existen dos líneas: la primera une Huelva con Sevilla y tiene paradas en las estaciones de San Juan del Puerto, Niebla y La Palma del Condado y tiene una frecuencia de 2-3 trenes diarios en ambos sentidos; la segunda conecta Huelva con Zafra y tiene parada en Gibraleón con 1-2 viajes al día.</p> <p>Por tanto, las estaciones operativas en el área metropolitana son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Huelva</li> <li>▪ San Juan del Puerto</li> <li>▪ Niebla</li> <li>▪ La Palma del Condado</li> <li>▪ Gibraleón</li> </ul> <p>De ellas, solo la estación de Huelva, de reciente construcción, está totalmente adaptada a PMR. El resto son pequeños apeaderos ubicados en la periferia de los cascos urbanos.</p> <p>Para potenciar su uso, se proponen tres líneas de actuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejorar la accesibilidad a las estaciones ferroviarias, en coordinación con otras actuaciones del PTMHU, contemplando al menos los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modernización y mejora de la accesibilidad de las estaciones, adaptándolas para su uso por PMR, eliminando cruces de vías a nivel, incluyendo los itinerarios de acceso desde los centros urbanos.</li> <li>✓ Mejoras en la señalización y sistemas de información de las estaciones.</li> <li>✓ Mejoras en la dotación de plazas de aparcamiento junto a las estaciones para fomentar la intermodalidad (en coordinación con la actuación LE412 "Plan de aparcamientos disuasorios orientados al transporte público").</li> </ul> </li> <li>▪ Complementariamente a la mejora de la accesibilidad dentro de los recintos de estaciones metropolitanas, se debe conseguir una mejora de los entornos</li> </ul>

<p>urbanos a las estaciones. En este aspecto, es necesaria una colaboración entre los municipios metropolitanos y los operadores para coordinar mejoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento/Mejora de los servicios. Mejoras a introducir en la planificación de la oferta de servicios que pasaría por la introducción de criterios de reorganización de los actuales servicios, y rompiendo con la rigidez, poco adaptada al territorio y a la demanda real de la movilidad que impone la división entre servicios de cercanías y de Media Distancia por parte de RENFE. Las propuestas de actuaciones/reordenaciones, en este sentido sería aumentar el número de servicios y frecuencias del servicio MD entre Huelva y Sevilla ante la precaria oferta actual (sobre esta línea sólo se prestan actualmente tres servicios diarios por sentido y el tiempo de viaje entre ambas capitales por tren es completamente disuasorio frente al coche privado). Se podría plantear un servicio de proximidad entre Palma del Condado y la capital onubense.</li> </ul>
--

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumentar el porcentaje de viajeros en transporte público.</li> <li>▪ Mejorar la infraestructura dedicada al transporte público, garantizando la accesibilidad universal.</li> <li>▪ Mejorar la accesibilidad a la información de los servicios ferroviarios.</li> </ul>

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6
-----------------------------------	---	---	---	---	---	---

Actuaciones a realizar:	
1.	Mejoras de accesibilidad de las estaciones ferroviarias (acceso a PMR, información)
2.	Mejora de los itinerarios de acceso, entorno urbano, dotación de plazas de aparcamiento, etc.

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

Agentes implicados:	
▪	Junta de Andalucía
▪	Diputación de Huelva
▪	Ayuntamientos
▪	Consortio de transporte metropolitano
▪	RENFE-ADIF

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
2 Millones €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN		
Agente	Actuación	
	1	2
Junta de Andalucía		
Consortio		
Entidades Locales		
Estatal RENFE-ADIF	x	x

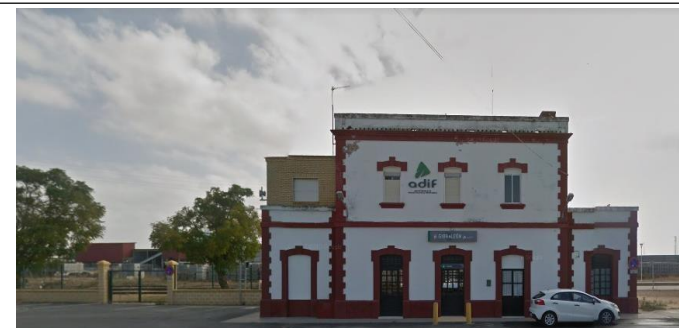
Indicadores de seguimiento:
Porcentaje de estaciones de ferrocarril accesibles.

Imagen/Plano:
 <p>Acceso al apeadero de Niebla</p>



Apeadero de San Juan del Puerto

Vista aérea de la estación de La Palma del Condado, con parada de autobuses (sin información de líneas y horarios) y aparcamiento informal en sus proximidades



Estación de Gibraleón, situada a más de 1 km del centro urbano, sin suficientes plazas de aparcamiento.



<b>LE404</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL TRANSPORTE PÚBLICO: ITINERARIOS PEATONALES ACCESIBLES Y SEGUROS A PARADAS DE AUTOBÚS URBANO E INTERURBANO</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p><b><u>Creación de itinerarios accesibles a paradas y estaciones</u></b></p> <p>Se deben mejorar los itinerarios peatonales de acceso a las paradas para garantizar la accesibilidad a personas de movilidad reducida, en particular en la conexión de paradas urbanas y metropolitanas, así como en los puntos de parada interurbanos ubicados fuera de núcleos urbanos.</p> <p>En el caso de las paradas interurbanas, el principal problema de acceso radica en que muchos de los puntos de parada se sitúan fuera de los núcleos urbanos, próximos a carreteras de diversa jerarquía que dan servicio a los diseminados existentes. En concreto, el 24% de las 211 paradas metropolitanas de Huelva, es decir, 51 paradas, están situadas fuera de los núcleos urbanos, añadiendo a las deficiencias de la parada en sí, los problemas de seguridad derivados de itinerarios de acceso deficientes y cruces de calzada sin las necesarias condiciones de seguridad (paso de peatones, semáforo, pasarela peatonal, paso inferior, etc...) para poder realizar el trayecto con total garantía. En el caso de los núcleos de población, las calles con aceras muy estrechas o con problemas de accesibilidad, la falta de espacios y calles exclusivas para el peatón, el aparcamiento ilegal en aceras, esquinas y cruces peatonales, el mal estado de las aceras, etc. son factores que dificultan la movilidad segura de peatones.</p> <p>Se desea garantizar que los itinerarios para viandantes estén muy conectados, sean accesibles y estén señalizados correctamente en todo su recorrido, poniendo especial atención a las conexiones con las estaciones de transporte público urbanas e interurbanas y los recorridos desde estas hasta los centros de interés que comunican.</p> <p>Es por ello por lo que se debe garantizar un nivel de accesibilidad adecuado del espacio urbano en los primeros 10 a 15 minutos caminando a las estaciones de transporte público de alta capacidad, tanto ferroviario (ADIF) y las estaciones de los autobuses urbanos y metropolitanos, comúnmente denominados itinerarios de primera y última milla. Son estos desplazamientos los que si no están correctamente condicionados son, a menudo, el tramo más disuasorio de toda la cadena modal del transporte público, perdiendo con ello parte de la cuota potencial de personas</p>

<p>transportadas.</p> <p>Estos itinerarios deben acondicionarse con soluciones urbanas que aseguren un grado de accesibilidad óptimo del espacio urbano, como la implementación de pasos de peatones adaptados y accesibles, así como con aceras adecuadas y continuas, entre otras medidas.</p> <p>Por ello, se deben promover estudios de accesibilidad que no tengan tan solo en consideración el entorno inmediato a las estaciones de transporte público sino también el recorrido de acceso. Dichos estudios deberán coordinarse tanto con las propuestas establecidas en los diferentes PMUS de los municipios como con los planes de accesibilidad desarrollados por ADIF y el propio Consorcio de transporte metropolitano, consiguiendo un mapa coordinado y común de accesibilidad al transporte metropolitano de Huelva. Se propone como coordinador al Consorcio de transportes, que establecerá las directrices a seguir por el resto de agentes implicados.</p>
--

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Garantizar la accesibilidad y seguridad en los itinerarios peatonales de acceso al transporte público.</li> <li>▪ Fomentar los desplazamientos de corta distancia al transporte público.</li> <li>▪ Fomentar el uso del transporte público.</li> <li>▪ Disminuir el uso del vehículo privado.</li> <li>▪ Mejorar la accesibilidad de la población a los centros urbanos.</li> <li>▪ Mejorar la accesibilidad de la población con discapacidad al transporte público</li> </ul>

<b>Ámbito de la actuación</b>		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisión del estado de los itinerarios peatonales de conexión con el transporte público, analizando niveles de accesibilidad y seguridad.</li> <li>2. Programa de creación de itinerarios accesibles a paradas y estaciones, en coordinación con los ayuntamientos y los operadores de transporte público</li> </ol>



metropolitano

**Grado de eficacia y Plazo**

Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

**Agentes implicados:**

- Junta de Andalucía
- Diputación de Huelva
- Ayuntamientos
- Consorcio de transporte metropolitano
- ADIF

**Coste estimado (€):**

0,4 Millones €

**Calendario de implantación (años):**

1	2	3	4	5	>5
---	---	---	---	---	----

**FINANCIACIÓN**

Entidad	Actuación	
	1	2
Junta de Andalucía	x	x
Consorcio		
Entidades Locales	x	x
Estatad		

**Indicadores de seguimiento:**

- Km de itinerarios peatonales adaptados hacia estaciones de transporte público
- % de itinerarios peatonales adaptados hacia estaciones de transporte público ejecutados respecto objetivo del Plan.
- Nº de usuarios del transporte público
- Nº de actuaciones en creación de itinerarios accesibles a paradas y estaciones.
- Nº de usuarios satisfechos con el transporte público
- Nº de usuarios PMR satisfechos con el transporte público

**Imagen/Plano:**



Acceso a la nueva estación de FF.CC. de Huelva

<b>LE405</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL TRANSPORTE PÚBLICO: ADAPTACIÓN DE PARADAS Y ESTACIONES DE AUTOBÚS.</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>La garantía de accesibilidad universal al transporte público, en condiciones de seguridad, en especial a las categorías sociales desfavorecidas y a las personas con discapacidad, así como a las zonas y núcleos de población de difícil acceso, está regulada en la Ley 16/1987, de 30 de julio, de Ordenación de los transportes terrestres (LOTT), en la Ley 2/2003, de 12 de mayo, de Ordenación de los transportes urbanos, metropolitanos de viajeros de Andalucía y en la Ley 4/2017, de 25 de septiembre, de los derechos y atención a las personas con discapacidad en Andalucía.</p> <p>Además, los planes municipales de accesibilidad son el instrumento para la promoción y gestión de la accesibilidad universal en los que se proponen procedimientos para la eliminación, entre otras, de barreras arquitectónicas, urbanísticas y en el transporte. Diecisiete municipios del área metropolitana (70,8%) poseen planes municipales de accesibilidad.</p> <p>El uso del transporte público se facilita promoviendo actuaciones que garanticen la accesibilidad universal, es decir, aquella en que todas las personas pueden visitar un lugar o acceder a un servicio, independientemente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas, en condiciones seguras.</p> <p>La accesibilidad universal al transporte público, especialmente a personas de movilidad reducida (PMR), se garantiza mediante la ejecución de cuatro acciones coordinadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adaptación de paradas de las redes urbana e interurbana de autobuses.</li> <li>▪ Adaptación de estaciones, en particular las principales del sistema: las estaciones de autobuses y de ferrocarril de Huelva.</li> <li>▪ Creación de itinerarios accesibles a paradas y estaciones.</li> <li>▪ Adaptación de flotas de autobuses.</li> </ul> <p>Todas las actuaciones cumplirán lo dispuesto en el Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.</p>

<p>Las actuaciones previstas desarrollan los aspectos relacionados con la adaptación de paradas y estaciones de autobús urbano e interurbano:</p> <p><b><u>Adaptación de paradas de autobús:</u></b></p> <p>Contemplará las medidas necesarias para permitir la accesibilidad al transporte público de PMR mediante la adaptación de las paradas de bus, tanto en su acceso (adaptaciones urbanísticas: pasos de peatones, rebajes en bordillo, espacio suficiente para acceder en silla de ruedas, itinerarios con pavimentos podotáctiles de guiado, etc.) como en la propia marquesina (espacio para silla de ruedas, información de líneas y horarios en braille y megafonía, etc.).</p> <p>Las paradas dispondrán de una adecuada señalización mediante el empleo de señalización vertical, rótulos o pictogramas/pavimentos.</p> <p>Las marquesinas de contarán con sistemas de información del servicio de transporte que incluya información sobre líneas, horarios y tiempos de espera, en particular, las que tengan consideración de puntos intermodales.</p> <p>Se ampliarán y optimizarán los espacios reservados para las marquesinas para que no resulten insuficientes en aquellas paradas con mayor afluencia de usuarios.</p> <p>Las marquesinas, postes, etc. deberán ubicarse sin invadir los itinerarios peatonales y atendiéndose a lo dispuesto en el RD 1544/2007, de 23 de noviembre, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los modos de transporte para personas con discapacidad.</p> <p>Las paradas deben disponer de los elementos necesarios, especialmente iluminación, para permitir su empleo en condiciones de seguridad por todos los usuarios sin discriminación de género.</p> <p>Estas actuaciones, necesarias en todas las paradas de la red de transporte público, deberán ser prioritarias en puntos de parada interurbanos alejados de los centros urbanos.</p> <p>En la provincia de Huelva existen un total de 323 puntos de parada de autobuses interurbanos de los que 211 (65%) se encuentran situados dentro del área metropolitana. Si se tiene en cuenta la normativa vigente sobre accesibilidad para personas con discapacidad o movilidad reducida en paradas de autobús, prácticamente ninguna de las paradas que actualmente están operativas cumpliría al 100% con dicha normativa. (textura de pavimentos, protecciones laterales para rampas, postes informativos traducidos al Braille, apoyo isquiático y asiento con reposabrazos en su lateral exterior, etc...), no obstante, actuaciones recientes están</p>
---

modificando poco a poco dicha situación.

Respecto al transporte urbano de Huelva, EMTUSA dispone de 8 (+1) líneas de autobús con 289 paradas, de las que 121 son paradas exclusivas y el resto, permiten el transbordo entre líneas en mayor o menor medida. Las paradas compartidas son 107. Estas últimas son las prioritarias de cara a su remodelación dentro del ámbito urbano.

La infraestructura metropolitana de paradas, además, debe adoptar un sistema de marquesinas y simbología unificado para toda la zona metropolitana, de manera que la percepción del transporte público metropolitano sea unitaria y de calidad. Su diseño debe ajustarse a los criterios de accesibilidad universal, siguiendo lo establecido en el Decreto 293/2009, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento que regula las normas para la accesibilidad en las infraestructuras, el urbanismo, la edificación y el transporte en Andalucía.

Igualmente, aquellas paradas donde se prevea una mayor acumulación de líneas de urbanas e interurbanas deberán contar con plataformas de mayor longitud, de manera que se asegure una parada cómoda y alineada de, al menos, dos autobuses simultáneos. Cuando se prevea una mayor simultaneidad de líneas, podrán plantearse soluciones de multiplataformas.

Es recomendable la colocación en la cercanía de las paradas urbanas e interurbanas de estacionamientos para bicicletas, siempre y cuando el espacio sea suficiente y no cree problemas de accesibilidad al peatón.

#### **Adaptación de estaciones de autobús:**

En la Estrategia 2030, dentro de su objetivo 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”, se encuentra la Meta 11.2 “Transporte público”, que fija que de aquí a 2030, se debe proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.

Según esto, en las estaciones del sistema de transporte público se realizará un programa de eliminación de barreras arquitectónicas, de conformidad con el Decreto 293/2007 (itinerarios accesibles, huecos de paso, rampas, itinerarios podotáctiles para invidentes, ascensores, aseos de uso público, sistemas de información en braille y por megafonía, etc.).

Las estaciones con mayor tráfico de pasajeros estarán obligadas a ofrecer un servicio de atención a las PMR que les permita subir y bajar de los vehículos, así como cargar

y recuperar su equipaje.

En este sentido, la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda, dentro del Plan de Modernización del Transporte Andaluz, tiene entre sus objetivos el fomento de la intermodalidad en el transporte público, para lo que el Consejo de Gobierno (Sesión de 15/10/2019) aprobó la rehabilitación integral de la estación de autobuses de Huelva con la que se prevé mejorar la accesibilidad para los cuatro millones de viajeros que anualmente hacen uso de ella.

#### **Ámbito de la actuación**

Metropolitano	Municipal	Otro
---------------	-----------	------

#### **Objetivos específicos:**

- Mejorar la accesibilidad de la población a los centros urbanos.
- Mejorar la accesibilidad de la población con discapacidad al transporte público

#### **Objetivos estratégicos del PTMHU:**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

#### **Actuaciones a realizar:**

- Programa de adecuación y adaptación a PMR de las paradas de las redes de transporte metropolitano y urbano por carretera.
- Programa de adaptación de estaciones a PMR

#### **Grado de eficacia y Plazo**

Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

#### **Agentes implicados:**

- Junta de Andalucía
- Diputación de Huelva
- Ayuntamientos
- Consortio de transporte metropolitano
- Operadores
- ADIF

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
1,2 Millones €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN				
Entidad	Actuación			
	1	2	3	4
Junta de Andalucía	x	x	x	x
Consortio				
Entidades Locales	x	x	x	x
Estatal				

#### Indicadores de seguimiento:

Nº de usuarios del transporte público  
 Nº de actuaciones en adaptación de estaciones de transporte público a PMR.  
 Nº de actuaciones en adaptación de paradas de autobús a PMR.  
 % Paradas accesibles  
 Nº de paradas con iluminación  
 Nº de usuarios satisfechos con el transporte público  
 Nº de usuarios PMR satisfechos con el transporte público  
 Número de paradas adaptadas con diseño tipo bordillo Kassel o similar.  
 Número de paradas de autobús con plataformas > 40m (2 autobuses)

#### Imagen/Plano:



Pavimento táctil en parada de autobús



Acondicionamiento de paradas de bus para PMR

<b>LE406</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEJORA DE LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL AL TRANSPORTE PÚBLICO: ADAPTACIÓN DE FLOTAS DE AUTOBUSES.</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>En coordinación con el resto de actuaciones relativas a garantizar la accesibilidad universal al transporte público, se plantea la adaptación de flotas de autobuses a personas de movilidad reducida.</p> <p>En la actualidad, EMTUSA dispone de 42 vehículos en su flota, de los que el 69% está adaptado. Por su parte, la empresa DAMAS, S.A. concesionaria de las líneas interurbanas tiene al menos el 66% de la flota adscrita al Consorcio (41 de 62 autobuses en total). Por tanto, aún hay margen de mejora para cumplir lo que debe ser una obligación de los operadores, ratificada en los contratos-programa suscritos con el Consorcio de transporte.</p> <p>A continuación, se presenta una relación de características que pueden incorporar los autobuses adaptados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Señalización exterior</li> <li>▪ Sistema de arrodillamiento del vehículo (kneeling)</li> <li>▪ Pulsador para solicitud plataforma elevadora</li> <li>▪ Plataforma elevadora</li> <li>▪ Suelo del vehículo adaptado (antideslizante)</li> <li>▪ Sistema de barras y asideros</li> <li>▪ Borde de escalones señalizados</li> <li>▪ Iluminación en la zona de acceso</li> <li>▪ Plazas para personas en sillas de ruedas/escúter</li> <li>▪ Pulsadores de parada junto a plazas para pasajeros en silla de ruedas/escúter</li> <li>▪ Cinturones especiales</li> <li>▪ Plazas reservadas a viajeros con movilidad reducida o pasajeros con alguna discapacidad (plazas señalizadas, con tapicerías diferenciadas y mayor espacio de viaje para viajar con su perro de asistencia en caso necesario).</li> <li>▪ Pulsadores de parada junto a plazas reservadas</li> <li>▪ Placas con numeración de asientos e información de seguridad en braille.</li> <li>▪ Información visual y sonora sobre paradas.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema de megafonía, interior y exterior, que permite a través de un mando a distancia activar el programa de síntesis de voz que informa de próximas llegadas en parada y destinos dentro del autobús.</li> </ul> <p>Esta actuación debe ponerse en marcha de forma coordinada con la ejecución de otra medida contemplada en el PTMHU: la renovación de flotas de vehículos de transporte público (LE305).</p>
--

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejorar la accesibilidad de la población a los centros urbanos.</li> <li>▪ Mejorar la accesibilidad de la población con discapacidad al transporte público</li> </ul>

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6
-----------------------------------	---	---	---	---	---	---

Actuaciones a realizar:
1. Programa de renovación de flotas por vehículos adaptados a PMR

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

Agentes implicados:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Junta de Andalucía</li> <li>▪ Diputación de Huelva</li> <li>▪ Consorcio de transporte metropolitano</li> <li>▪ Operadores</li> </ul>

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
Incluido LE305	1	2	3	4	5	>5



FINANCIACIÓN	
Entidad	Actuación
Junta de Andalucía	x
Consorcio	
Entidades Locales	x
Estatad	

**Indicadores de seguimiento:**

Nº de usuarios PMR satisfechos con el transporte público  
Porcentaje de vehículos adaptados en la flota de autobuses urbanos.  
Porcentaje de vehículos adaptados en la flota de autobuses interurbanos.

**Imagen/Plano:**



Espacio interior en autobús adaptado de EMTUSA



Rampa de acceso en autobús adaptado de EMTUSA



<b>LE407</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEJORA DE PUNTOS DE ACCESO (PARADAS) EN GRANDES CENTROS ATRACTORES</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>En el área metropolitana se localizan grandes centros atractores por motivo turístico o religioso cuyos accesos en transporte público deben ser mejorados para optimizar las infraestructuras existentes, reduciendo el uso del vehículo privado y con ello las congestiones, mejorando la accesibilidad a dichos espacios y garantizando que el transporte público sea un modo de acceso competitivo.</p> <p>Estos espacios son:</p> <p><b>Centro de visitantes “El Acebuche”</b> en el Espacio Natural de Doñana, está situado junto a la pista asfaltada H-9015, a unos dos km del PK 38,7 de la carretera A-483, Almonte-El Rocío-Matalascañas., en el término municipal de Almonte. El centro de visitantes está equipado con un aparcamiento de unas 125 plazas para turismos y 14 autobuses, pero no existe servicio de transporte público.</p> <p><b>Centro de visitantes “Anastasio Senra”</b> en el Paraje Natural Marismas del Odiel, está situado en el Carretera al Dique de Contención de Arenas Príncipe Juan Carlos, km 3, en el término municipal de Huelva. En su interior dispone de espacio que puede usarse como aparcamiento informal, pero no hay posibilidad de acceder mediante transporte público.</p> <p><b>Aldea de El Rocío</b>, en el municipio de Almonte, es un lugar de gran afluencia debido a la presencia de la Ermita de la Virgen del Rocío, con miles de visitantes semanales que alcanzan más de un millón durante la romería del Rocío. La empresa de transportes DAMAS, S.A. comunica los 3 núcleos de población de Almonte con Huelva, Sevilla y otros municipios de la provincia, pero la parada situada junto a la carretera A-483 está mal acondicionada para la potencial afluencia de usuarios que tiene.</p> <p>Durante la romería de El Rocío, las limitaciones que presenta la parada se ven acentuadas. Durante esas fechas, el Consorcio Metropolitano de Transportes de la Costa de Huelva pone en marcha un dispositivo especial con unos 150 servicios diarios de transporte regular en autobús y numerosos servicios discretivos: servicio especial directo Huelva-El Rocío; incremento de servicios de Almonte-El Rocío-Matalascañas y, en menor medida, otros en el corredor del Condado que mejoran la conexión con Almonte (Rociana, Bollullos, Hinojos y Bonares, entre otros). Según datos oficiales del Consorcio se estima que 50.000 personas utilizan el autobús interurbano para desplazarse a la romería. Además, el Consorcio habilita un</p>

<p>apeadero provisional de 4.000 m<sup>2</sup> distribuidos en dos parcelas a ambos lados de la Jefatura de la Policía Local, con carpas y asientos, para dotar de infraestructuras y servicios que mejoren la atención y las condiciones de espera de los usuarios del transporte público.</p> <p>A pesar de los singulares condicionantes urbanísticos del lugar, la parada puede acondicionarse para facilitar la espera mediante la instalación de marquesinas de mayor capacidad, equipadas con asientos, papeleras, vitrina de información de líneas y horarios de autobuses, iluminación, etc.</p> <p>Con motivo de la romería y los diversos acontecimientos asociados (Candelaria, Rocío Chico, procesiones extraordinarias...), en la sesión del 15/10/2019 el Consejo de Gobierno de la Junta de Andalucía contempló la necesidad de implantar un intercambiador de transportes definitivo en la aldea de El Rocío.</p> <p>Estos centros atractores tampoco disponen de itinerarios ciclistas que lleguen hasta ellos, ni estacionamiento para bicicletas, a pesar de ser localizaciones especialmente indicadas para la movilidad ciclista debido a su papel (divulgación ambiental en los dos primeros casos) y su localización en espacios naturales protegidos.</p> <p>Por ello, se plantea dos medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Estudiar la posibilidad de acceder en transporte público a los centros de visitantes mediante la implantación de nuevas paradas en líneas existentes que circulen por sus proximidades o bien implantando autobuses lanzadera, con una cierta frecuencia coordinada con los horarios de los centros.</li> <li>▪ Mejorar los puntos de acceso mediante la instalación y acondicionamiento de las paradas de autobús, convenientemente equipadas, con información de líneas y frecuencias y completadas con aparcamientos para bicicletas que permitan acceder y visitar los espacios naturales en bici.</li> </ul> <p>Estas actuaciones se ejecutarán en coordinación con otras previstas por el PTMHU para la mejora de paradas de transporte metropolitano, de mejora de su accesibilidad, adaptación de paradas a PMR e instalación de estacionamiento de bicicletas en principales centros atractores (LE404, LE405, LE406, LE410).</p>
---

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Disminuir el uso del vehículo privado, reduciendo congestiones en los accesos.</li> <li>▪ Potenciar el uso del transporte público.</li> <li>▪ Potenciar la bicicleta como modo de desplazamiento interurbano.</li> </ul>

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceso a centros de visitantes en transporte público mediante implantación de nuevas paradas en líneas que circulen cerca de los centros de visitantes o de autobuses lanzadera desde parada existente, con una cierta frecuencia coordinada con los horarios de los centros. Ámbito Metropolitano</li> <li>2. Mejorar los puntos de acceso mediante la instalación y acondicionamiento de las paradas de autobús convenientemente equipadas y aparcamientos para bicicletas. Ámbito Metropolitano</li> </ol>

<b>Grado de eficacia y Plazo</b>								
<b>Eficacia Baja</b>			<b>Eficacia Media</b>			<b>Eficacia Alta</b>		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

<b>Agentes implicados:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Junta de Andalucía</li> <li>▪ Diputación de Huelva</li> <li>▪ Ayuntamientos</li> <li>▪ Consorcio de transporte metropolitano</li> </ul>

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>						
0,45 Millones €	1	2	3	4	5	>5	

<b>FINANCIACIÓN</b>		
<b>Entidad</b>	<b>Actuación</b>	
	1	2
Junta de Andalucía	x	x
Consorcio		
Entidades Locales		
Estatad		

<b>Indicadores de seguimiento:</b>
------------------------------------

Nº de líneas con servicio en nuevas paradas.
Nº de paradas de autobús acondicionadas
Nº de plazas de aparcamiento de bicicletas instaladas
Nº de frecuencias de viaje en cada parada.
Nº de viajeros/parada subidos/bajados

**Imagen/Plano:**



Vista aérea del aparcamiento del Centro de visitantes "El Acebuche". P.N. Doñana.



Apeadero provisional romería de El Rocío 2019

<b>LE408</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: CONSOLIDACIÓN DE LA RED DE ITINERARIOS CICLISTAS Y DE VÍAS VERDES CICLOPEATONALES DE ÁMBITO METROPOLITANO</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>La topografía llana del área metropolitana, la localización periférica de determinados equipamientos en la ciudad de Huelva (universidad, hospital, así como la concentración de la actividad turística en el litoral y el éxito que ha experimentado el uso de la bicicleta en determinadas ciudades (Barcelona, Valencia, Sevilla) suponen una oportunidad para impulsar la bicicleta como modo de desplazamiento en el área metropolitana.</p> <p>Para aprovechar las ventajas que supone el uso de la bicicleta tanto a nivel usuario (mejora de la calidad de vida y salud, menor coste económico) como a nivel social (menor ocupación de espacio en la vía pública, supresión de la contaminación atmosférica y acústica) es preciso disponer de una infraestructura adecuada, segura y eficiente.</p> <p>La red ciclista existente en el área metropolitana de Huelva está compuesta por itinerarios de carácter urbano (en Huelva capital) y de carácter interurbano. Los itinerarios interurbanos pueden tener vocación de transporte o bien ocio-deportiva, aunque en la práctica, los primeros también se utilizarán para esos últimos fines.</p> <p>Según el Plan Andaluz de la Bicicleta<sup>2</sup>, las actuaciones de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda en las que se incluye la realización de carriles bici para la provincia de Huelva para el año de realización de dicho Plan (2013) son: 19,09 km en proyecto, 4,6 km en ejecución y 21,32 km ejecutados, lo que supone un</p>

<sup>2</sup> El PAB 2014-2020 es un instrumento de planificación que, a la fecha de redacción del presente PTM, ya no está vigente, no obstante, por el carácter estratégico del mismo, se han tenido en consideración sus principales determinaciones para la redacción del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Huelva. Actualmente el PAB 2014-2020 ha sido sustituido por el Programa Andaluz de Accesibilidad a los Nodos Metropolitanos de Transporte para el Fomento de la Movilidad Activa, aprobado por Orden de 3 de febrero de 2023 que dicta el marco estratégico de los modos no motorizados en la comunidad andaluza. El Programa, alineado con el PITMA 2030, surge de su "Línea Estratégica 6. Movilidad sostenible y movilidad activa", dentro del "Programa 3. Accesibilidad a los nodos de transporte metropolitano. Vías ciclistas y movilidad peatonal", con el objetivo de "incrementar la participación del transporte público, la intermodalidad, la competitividad y la participación de la movilidad activa en el reparto modal urbano, metropolitano e interurbano; mejorando los parámetros que determinan la sostenibilidad del transporte metropolitano".

total de 45,01 km en toda la provincia. A estas cantidades se suman los carriles bici construidos bajo el Programa Ciudad Sostenible (18 km) y los adheridos a otros programas o puestos en marcha por los ayuntamientos.

Respecto a itinerarios interurbanos, se han desarrollado distintas iniciativas entre las que destaca la de la Diputación Provincial, apoyada por la Agencia Andaluza de la Energía, del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de la provincia de Huelva, que incluye el fomento del uso de la bicicleta. En este marco se han desarrollado otras iniciativas como el Plan de Movilidad Ciclista Interurbano Ayamonte, Isla Cristina y Lepe. También otros municipios han desarrollado planes municipales de movilidad sostenible en los que se plantea el impulso de la bicicleta. En 1999 se redactó el Estudio de movilidad y accesibilidad del municipio de Huelva. Las actuaciones ejecutadas, que cumplen frecuentemente servicios a zonas turísticas, no están conectadas ya que no obedecen en su desarrollo a un plan previo, han sido ejecutadas por diversos programas de administraciones diferentes y, en general, no conforman redes.

A nivel interurbano, el área metropolitana cuenta ya con vías ciclistas con firme asfáltico de cierta longitud: Huelva-Aljaraque-Punta Umbría-El Portil, y diversos tramos inconexos en el litoral occidental (Isla Cristina-playas, Mazagón-Matalascañas, Ayamonte-Isla Canela).

Por otro lado, el área metropolitana de Huelva dispone de una potente infraestructura de carácter ocio-deportivo que puede utilizarse también para viajes cotidianos. Entre ellas la Vía Verde del Litoral, situada entre Ayamonte y Gibraleón (que precisa mejoras) y la vía ciclista entre Mazagón y Matalascañas. Ambas vías son de zahorra compactada, apta para el tránsito ciclista. También hay que considerar la puerta verde Huelva-Gibraleón-San Juan del Puerto y la del Loro, que conecta las vías anteriores con Mazagón por el parque de Doñana.

Además, están en marcha iniciativas como las obras para la creación de un itinerario paisajístico y de recualificación de bordes urbanos en el estuario norte del río Odiel, que incluye 30 km de carril bici en el entorno del espacio natural protegido Marismas del Odiel o la red de sendas para el transporte no motorizado asociadas a sistemas fluviales contemplada en la revisión del Plan Hidrológico de los ríos Tinto, Odiel y Piedras.

La posición litoral del área metropolitana la hace muy adecuada para vías ciclistas de uso mixto transporte-ocio. Las pendientes son reducidas y las distancias medias entre núcleos aceptables. A pesar de ello, en la actualidad, el modo bicicleta representa el 0,5% de la movilidad en el área metropolitana. Para mejorar este índice es preciso acometer una serie de actuaciones de consolidación de itinerarios ciclistas.

Admitiendo la distancia de 8-9 km como límite aceptable para la realización de viajes

en bicicleta, las áreas más adecuadas para la implantación de la bicicleta en desplazamientos interurbanos son los ejes Aljaraque-Huelva, Lepe-Cartaya, San Juan-Moguer-Palos y asentamientos turísticos del litoral. Dispone además de numerosas zonas de interés natural (pinares, marismas) con protección legal, lo que potencia su interés turístico.

Por todo ello, se plantean dos actuaciones:

- Elaboración de un Proyecto de red ciclista a nivel metropolitano
- Consolidación de la red urbanas de vías verdes ciclopeatonales

Además, el Programa incluye la mejora de la señalización y sistemas de seguridad de la red existente.

#### **Elaboración de un Proyecto de red ciclista a nivel metropolitano**

Recogiendo lo establecido en el Plan Andaluz de la Bicicleta 2014-2020<sup>2</sup>, el proyecto debe incluir un sistema de corredores principales, coordinado con otras actuaciones como la instalación de aparcamientos de bicicletas (LE410) y préstamo de bicicletas (LE203), con vinculación directa a la red de transporte público y principales espacios de centralidad del área metropolitana de Huelva.

La longitud total de las rutas con vocación de transporte planteadas en el PAB<sup>2</sup> es de 91,26 km. Estas rutas son:

Clave	Denominación	Longitud (km)	Observaciones
HU-01	Punta Umbría-El Portil	,86	Por el borde litoral
HU-02	El Portil-El Rompido	4,50	Por el borde litoral
HU-03	Cartaya-El Rompido	6,47	Utilizando una vía paralela a la carretera principal.
HU-04	El Terrón	4,29	Estudiar paso por el río Piedras
HU-05	El Terrón-Lepe	3,39	Por la HU-3301 o la Pista del Corchuelo.
HU-06	El Terrón-La Antilla	6,75	Por caminos y vías paralelos a la A-5054 y A-5055

HU-07	Isla Antilla-Isla Cristina.	10,87	Por paseo marítimo de Islantilla, y caminos paralelos a carretera litoral hasta conectar con carril bici existente. Incluye conexión con La Redondela por la HU-3400.
HU-08	Conexión Isla Cristina con la Vía Verde Litoral	1,98	Vía ciclista ligada a una obra de carreteras de la Consejería de Fomento y Vivienda en la A-5150
HU-09	Isla Canela y La Isla del Moral	2,53	Conectando con los Puertos
HU-10	Ayamonte. Conexiones con la Vía Verde	0,95	Para acceder a la Vía Verde
HU-11	San Juan del Puerto-Moguer-Palos de la Frontera	12,24	Conexión de San Juan del Puerto con Palos de la Frontera, a través de la A-494 y la Vía Verde de la Rábida
HU-12	Puerta Verde de La Rábida	10,12	Mejora de la Puerta Verde y adaptación para usos cotidianos. Incluye el paso del Tinto por la Tubería
HU-13	La Rábida-Huelva	4,72	Por la N-442, conectando la vía ciclista del Puerto con la Puerta verde de La Rábida. El paso del Tinto y de las balsas de fosfoyesos se estudiará tras su restauración.
HU-14	Palos-Mazagón	11,53	Por la A-5026 y A-494
HU-15	Huelva-San Juan del Puerto	9,06	Por la A-5000

El trazado de los itinerarios incluirá enlaces con las redes ciclistas urbanas del área. Los puntos de conexión deberán estar dotados de señales informativas que permitan determinar y seleccionar los itinerarios.

Respecto a las características de los trazados y firmes a emplear, serán los propios

para una infraestructura para movilidad habitual. La red de carácter metropolitano mantendrá pendientes suaves, que no exijan un fuerte desgaste físico en el desplazamiento cotidiano. Los firmes serán en general aglomerados asfálticos, coloreados. En la medida de lo posible, se optará por vías bidireccionales. Los criterios de diseño serán homogéneos en toda la red. En general, la red metropolitana se apoyará en carreteras secundarias o vías de servicio de grandes infraestructuras, sin renunciar al uso en ocasiones de vías pecuarias, o a su incorporación en nuevas actuaciones de plataformas reservadas para transporte público o vías multimodales.

#### **Consolidación de la red de vías verdes ciclopeatonales**

Se definirán también vías con vocación para el ocio y el deporte en espacios atractivos del área metropolitana, como espacios naturales, culturales etc. La propuesta se basa en utilizar caminos existentes, vías pecuarias, senderos, caminos vinculados a cauces fluviales, etc., adaptándolos para incluir infraestructura ciclista, con una afección mínima sobre el territorio. Se debe dotar a la red con puntos de estacionamiento para bicicletas cada cierta distancia, a estudiar para cada caso concreto.

Las vías verdes ciclopeatonales planteadas en el PAB son:

Clave	Denominación	Longitud (km)	Observaciones
HU-Ocio-01	Vía Verde del Litoral	49,00	Arreglo y mejora de la Vía verde.
HU-Ocio-02	Huelva-Gibraleón	10,44	Camino por el borde de la Marisma
HU-Ocio-03	Corrales-Vía Verde del Litoral	9,42	Camino por el borde de la Marisma

La longitud total de estas rutas de ocio es de 68,82 km.

El trazado de los itinerarios incluirá enlaces con el resto de rutas ciclistas urbanas e interurbanas del área para dar continuidad a la red. Los puntos de conexión deberán estar dotados de señales informativas que permitan determinar y seleccionar los itinerarios.

Respecto a las características de los trazados y firme a emplear, así como los equipamientos necesarios, deberán adaptarse al tipo de medio que recorre y al uso previsto (ocio, deporte, turismo). En zonas agrarias o forestales, o donde la vía ciclista se apoye en vías verdes, vías pecuarias o caminos vecinales, se optará por firmes en tierra compactada y mejorada o en material granular, sin renunciar a su adecuada regularidad y transitabilidad, así como al tratamiento del drenaje. En la medida de lo posible, se optará por vías bidireccionales.

#### **Restauración ambiental y paisajística del itinerario paisajístico y de recualificación de bordes urbanos en el Estuario Norte del Odiel (Vía Verde Tharsis - Odiel)**

El recorrido se estructura en 14 tramos y un ramal, tiene una longitud total de 30.050 m, comenzando en el Muelle de Tharsis en Huelva y finalizando en el Paseo Marítimo de la misma localidad:

- Recorrido Término de Aljaraque: 5.530 m.
- Recorrido Término de Gibraleón: 16.330 m.
- Recorrido Término de Huelva: 8.190 m.

A lo largo del itinerario se construyen elementos singulares como pequeñas pasarelas sobre los caños de la marisma (de 5 a 10 metros de luz), una pasarela-puente (30 m de luz), dos pérgolas-estancia, un mirador sobre las marismas, un área de descanso y varias zonas de embarcadero.



**Mejora de la señalización y sistemas de seguridad de la red existente**

Se plantea un programa de mejora de la señalización e implementación de sistemas de seguridad en la red ciclista existente que contemple la renovación de los elementos de señalización horizontal y vertical existentes o su incremento en caso de ser necesario y la ejecución de sistemas de seguridad, de modo que los usuarios puedan utilizarlas con plenas garantías y permitan que el uso de la bicicleta resulte atractivo como modo de transporte habitual. De esta manera se solventarán las carencias detectadas y se fomentará su empleo, incrementando el uso de medios de transporte sostenibles en detrimento del vehículo privado, con las ventajas sociales y ambientales que supone para la ciudadanía.

Se procederá a inventariar el estado de la red existente y sus necesidades en materia de señalización y seguridad, persiguiendo la seguridad de los usuarios.

La señalización deberá ser específica y claramente distinguible, manteniendo una imagen homogénea del conjunto de la red. Incluirá información sobre los tiempos de recorrido y distancia a los principales puntos de interés.

Se mejorarán aspectos como:

- Señalización de inicio y fin.
- Señalización de cruce de calzada.
- Señalización horizontal de delimitación (distinguiendo entre acera bici segregadas, sin segregar y/ bidireccionales)
- Interrupciones: marcas guía de continuidad
- Cambios de dirección

En cuanto a sistemas de seguridad, se estudiará la implantación de sistemas de segregación de flujos de tráfico y carril bici mediante dispositivos artificiales (bolardos, sistema zipper, etc.), o separando físicamente los carriles (banda de vegetación, aparcamiento, franja de calzada excluida al tráfico rodado, etc.).

**Ámbito de la actuación**

Metropolitano	Municipal	Otro
---------------	-----------	------

**Objetivos específicos:**

- Incrementar el porcentaje de viajeros en modos no motorizados
- Potenciar la bicicleta como modo de desplazamiento urbano e interurbano.
- Conectar las redes urbanas de carril bici a la red metropolitana.
- Aumentar la seguridad de los ciclistas



- Disminuir el uso del vehículo privado

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

**Actuaciones a realizar:**

Estudio que contemple:

- Elaboración de propuesta de red ciclista metropolitana.
- Ejecución de la red metropolitana propuesta
- Ejecución de mejora de la señalización y sistemas de seguridad de la red existente

**Grado de eficacia y Plazo**

Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

**Agentes implicados:**

- Junta de Andalucía
- Diputación de Huelva
- Ayuntamientos
- ADIF

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>					
0,1 Millones €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN			
Entidad	Actuación		
	1	2	3
Junta de Andalucía	x	x	x
Consorcio			
Entidades Locales			
Estatal			

**Indicadores de seguimiento:**

Km de red ciclista metropolitana efectivamente ejecutada.  
 Porcentaje de carril bici completado respecto objetivo del Plan  
 Km de red de vías verdes ciclopeatonales ejecutada  
 Porcentaje de carril ciclopeatonal completado respecto objetivo del Plan  
 Km de vía ciclista existente incluidas en el programa de mejora de señalización  
 % de ejecución del programa de mejora  
 Intensidad de uso (IMD)

<b>LE409</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: FOMENTO DE LA RED DE ITINERARIOS CICLISTAS DE CARÁCTER ESTRUCTURANTE A NIVEL INTERURBANO</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO.</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>El fomento de la movilidad ciclista y sostenible dentro de los entornos metropolitanos y de las relaciones internas de los municipios permite potenciar las relaciones de proximidad y los desplazamientos internos mediante bicicleta.</p> <p>Si bien el fomento de la movilidad ciclista a nivel urbano ya está tratado en los PMUS municipales, dada la elevada simbiosis entre lo urbano y lo metropolitano, su impulso estimulará el empleo de la bicicleta en el entorno metropolitano.</p> <p>A nivel urbano se han desarrollado un buen número de actuaciones, en parte acogidas al programa ciudad 21 de Medio Ambiente. El carácter relativamente compacto y las cortas distancias a recorrer a nivel urbano son un aliciente adicional para el fomento de la bicicleta. En la ciudad de Huelva se han construido algunas infraestructuras, que suponen 15,75 Km. de vías ciclistas urbanas, que se han concentrado en el entorno de la Avenida de Andalucía (desde el Campus Universitario del Carmen hasta la calle San Sebastián) y dos perpendiculares hasta Parque Moret y Avenida del Nuevo Colombino, sin conectar con los principales nodos de transporte ni zona hospitalaria. Falta conectar las vías existentes con importantes infraestructuras ciclistas realizadas en el entorno de la Ría, así como la que comunica con Aljaraque y Punta Umbría. La peatonalización del Barrio de Santa Marta posibilitó el establecimiento de zonas ciclables mediante viario compartido.</p> <p>Otros tramos de vía, como los realizados por la Autoridad Portuaria de Huelva, carecen de continuidad y no dan cobertura a las estaciones de autobús y tren, lo que dificulta la intermodalidad. Los centros hospitalarios, situados en las afueras de la capital tampoco están dotados de acceso ciclista.</p> <p>La propuesta se basa en la posibilidad de contribuir a la financiación de la construcción de carriles bici que estén planificados en los diferentes PMUS de cada municipio o en el PAB 2014-2020 (Plan Andaluz de la Bicicleta<sup>2</sup>) por parte de la Junta de Andalucía.</p> <p>En concreto, en la ciudad de Huelva se plantea crear un circuito que recorra el perímetro del casco urbano, con recorridos interiores que comuniquen con las estaciones y la universidad.</p> <p>También se plantean trazados que den continuidad a la red, así como los que enlazan</p>

<p>con el paseo de la ría y con la red que continúa hasta Aljaraque y Punta Umbría.</p> <p>La red básica conecta el Campus Universitario con el centro histórico a través de la Avenida de Andalucía y con la zona de hospitales. Se establece una red mallada con un perímetro que discurre por la Avenida del Nuevo Colombino, Avenida de Italia, Carretera de Gibraleón, Avenida de la Cinta y Avenida de Honduras. De este modo, quedan conectados los principales nodos de transportes y garantizada la continuidad de recorridos.</p> <p>Esta red básica se densifica con ejes transversales por calle Galaroza y Avenida de Santa Marta y Pio XII con Junípero Serra, así como conexiones con la red existente en el camino de Aljaraque y Paseo de la Ría.</p> <p>La propuesta incluye 37 nuevos kilómetros de vías ciclistas que completan una red con 53 Km y que supone el porcentaje de vías urbanas dotadas de carril bici más alto en Andalucía, casi el 24%. Se configura así una red que conecta los principales centros de actividad, equipamientos y nodos de transporte.</p> <p>La red urbana de Huelva propuesta enlaza con la red metropolitana propuesta en diversos puntos. Así tiene continuidad a través de Aljaraque y por la vía existente hacia Punta Umbría con el eje litoral hacia Ayamonte, y mantiene enlaces con los municipios situados al norte y este, fundamentalmente a través de diversas actuaciones existentes de vías verdes y puertas verdes.</p> <p>Los criterios para el diseño y ejecución de las redes urbanas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Las redes urbanas estarán diseñadas fundamentalmente para los desplazamientos cotidianos (acudir al trabajo, centros escolares, etc.) y darán prioridad a la seguridad vial de la persona ciclista.</li> <li>▪ Las infraestructuras deben conformar una red adaptada a la configuración local. El esquema básico es de forma radial con itinerarios que partan desde ámbitos exteriores y lleguen centro urbano, permitiendo llegar hasta los puntos de máxima atracción y/o demanda de movilidad.</li> <li>▪ A pesar de que la tipología de la red se adaptará en cada caso a las características del viario existente, se mantendrá la imagen conjunta de la red a través de elementos como la señalización. Con carácter general, se proyectarán vías bidireccionales. Tendrán una anchura mínima de 1,5m de ancho para carriles bici unidireccionales y 2 a 2,5 m para bidireccionales para ser considerados aptos. Con carácter general, se tenderá a no ubicar la vía ciclista sobre acerado preexistente.</li> <li>▪ Será preciso combinar la red con otras soluciones viarias donde la bicicleta circule compartiendo la plataforma con el coche y lo pueda hacer de la forma más segura posible (ciclocalles o zonas con limitación de velocidad). Así, si se</li> </ul>
--

pretende que la bicicleta sea un vehículo práctico y competitivo, deberá realizar gran parte de sus desplazamientos compartiendo la vía con otros modos en buena parte de la ciudad, y en particular en los centros históricos, donde deberá darse prioridad a los modos no motorizados. En las rondas urbanas, puede estudiarse la implantación de carriles reservados BUS-BICI.

- Dentro de los Planes de Movilidad Sostenible es importante adoptar medidas para calmar el tráfico en las zonas de convivencia, como pasos de cebra elevados, estrechamiento de calzadas, eliminación de carriles para el tráfico motorizado, peatonalización, reducción de la prioridad del vehículo motorizado frente al peatón y al ciclista, regulación de los semáforos aumentando los periodos de espera para los coches y reduciendo el intervalo entre ellos...para garantizar la seguridad del ciclista.
- Se incorporarán en el planeamiento urbano las infraestructuras para la bicicleta. Esta deberá ser considerada en el planeamiento urbano y en particular en los nuevos desarrollos como un vehículo con participación en el reparto modal de transporte, reservando parte del viario para su uso en condiciones de igualdad.
- Se regulará adecuadamente el uso de la bicicleta en la ciudad en las ordenanzas urbanísticas, aclarando su convivencia con el resto de los modos (peatonal, motorizado, ferroviario, otros vehículos como monopatinés, patines, etc.) y su aparcamiento en la vía pública.
- Se dotará a toda la red urbana de una señalización específica y adecuada orientada a la seguridad vial, dirección, orientación e información.

De entre los posibles carriles bicis urbanos a ejecutar, se priorizarán aquellos que:

- Estén planificados en calzada y segregados.
- Que ayuden a crear una malla de itinerarios ciclistas urbanos.
- Que conecten con polos atractores de viajes.
- Que permitan la conexión con la red metropolitana de itinerarios ciclistas.

Aquellos municipios de menor entidad que no dispongan de Plan de Movilidad Sostenible aprobado podrán plantear conexiones internas vertebradoras que conecten con la infraestructura territorial principal, de manera que potencien y alimenten la red intermunicipal.

Una propuesta válida para pueblos más pequeños y que no prevé la necesidad de grandes inversiones es promover la creación de una Zona 30, es decir, zonas con un límite de velocidad de 30 km/h, que permitan la convivencia natural de los ciclistas con el resto del tráfico.

#### **Mejora de la señalización y sistemas de seguridad de la red existente**

Además, se plantea un programa de mejora de la señalización e implementación de sistemas de seguridad en la red ciclista existente que contemple la renovación de los elementos de señalización horizontal y vertical existentes o su incremento en caso de ser necesario y la ejecución de sistemas de seguridad, de modo que los usuarios puedan utilizarlas con plenas garantías y permitan que el uso de la bicicleta resulte atractivo como modo de transporte habitual. De esta manera se solventarán las carencias detectadas y se fomentará su empleo, incrementando el uso de medios de transporte sostenibles en detrimento del vehículo privado, con las ventajas sociales y ambientales que supone para la ciudadanía.

Se procederá a inventariar el estado de las vías ciclistas y sus necesidades en materia de señalización y seguridad, persiguiendo la seguridad de los usuarios y prestando especial atención a las zonas de concentración peatonal, como pasos de peatones o paradas de autobús cuyo tratamiento requiere una especial consideración para garantizar la seguridad de los peatones, especialmente de las personas con algún tipo de discapacidad.

La señalización deberá ser específica y claramente distinguible, manteniendo una imagen homogénea del conjunto de la red. Incluirá información sobre los tiempos de recorrido y distancia a los principales puntos de interés. La información relativa a la seguridad vial debe ir destinada tanto al tráfico motorizado como a ciclistas y peatones a fin de que cada uno conozca el espacio destinado a cada uso, así como las limitaciones a cumplir y las preferencias en caso de cruce de flujos o coexistencia.

La señalización de la red ciclista distinguirá entre los distintos tipos de vías posibles: aceras bici, carriles bici (segregados o no), pistas bici, sendas ciclables, ciclocalles y ciclocarriles, por la distinta casuística que puede presentarse. Se mejorarán aspectos como:

- Señalización de inicio y fin.
- Señalización de cruce de calzada (en cruces peatonales sin semaforizar o semaforizados).
- Señalización horizontal de delimitación (distinguiendo entre acera bici segregadas, sin segregar y/ bidireccionales)
- Interrupciones: marcas guía de continuidad
- Cambios de dirección

En cuanto a sistemas de seguridad, se estudiará la implantación de sistemas de segregación de flujos de tráfico y carril bici mediante dispositivos artificiales (bolardos, sistema zipper, etc.), o separando físicamente los carriles (banda de vegetación, aparcamiento, franja de calzada excluida al tráfico rodado, etc.).

Las actuaciones relacionadas con el fomento del uso de Vehículos de Movilidad Personal y aquellas actuaciones que facilitan su uso, como es el caso de la bicicleta se fundamentan en la Orden de 3 de febrero de 2023, por la que se aprueba el Programa Andaluz de Accesibilidad a los Nodos Metropolitanos de Transporte para el Fomento de la Movilidad Activa de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda. Y en para Huelva se enmarcan en el epígrafe 7.5 “Nodo Área Metropolitana Huelva: Huelva” ciudad del Anexo II, “necesidad de las actuaciones programadas” de la citada orden.

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Conectar las redes urbanas de carril bici a la red metropolitana.</li> <li>Potenciar la bicicleta como modo de desplazamiento urbano e interurbano.</li> <li>Aumentar la seguridad de los ciclistas</li> </ul>

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6

Actuaciones a realizar:
<p>Estudio que contemple:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de las condiciones y características de los carriles bici municipales y metropolitanos.</li> <li>Apertura de periodo de sugerencias por parte de los municipios metropolitanos.</li> <li>Evaluación de las propuestas y financiación de reforma o creación de nuevos carriles bici urbanos e interurbanos</li> <li>Ejecución de mejora de la señalización y sistemas de seguridad de la red existente</li> </ol>

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

Agentes implicados:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de Andalucía</li> <li>Diputación de Huelva</li> <li>Ayuntamientos</li> </ul>

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
2,13 Millones €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN				
Entidad	Actuación			
	1	2	3	4
Junta de Andalucía	x	x	x	x
Consorcio				
Entidades Locales				
Estatual				

Indicadores de seguimiento:
Km de red ciclista ejecutada de titularidad municipal-urbanos
Km de carril bici urbanos con 1,5m de ancho para carriles bici unidireccionales y 2 a 2,5m para bidireccionales
Número de proyectos de nuevos carriles bici municipales financiados por la Junta
Km de vía ciclista existente incluidas en el programa de mejora de señalización
% de ejecución del programa de mejora

Imagen/Plano:



Ejem. Carril bici bidireccional



Ejemplo de segregación de carril bici con doble sistema



Señalización horizontal de acera bici bidireccional



<b>LE410</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: AMPLIACIÓN DEL NÚMERO DE ESTACIONAMIENTOS DE BICICLETAS SEGUROS HASTA ALCANZAR LA DOTACIÓN NECESARIA</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO.</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>La bicicleta es un elemento fundamental de la movilidad urbana sostenible. Puede utilizarse en viajes cortos dentro de la propia ciudad, para el acceso directo al destino en viajes de única etapa, o en conexión con el resto de modos de transporte público, principalmente para las etapas de primera y última milla, donde se plantea como solución de movilidad ideal. Para promocionar su uso y que pueda servir como una alternativa real para desplazarse por la ciudad, es necesario desarrollar una red de aparcamientos seguros para bicicletas que estén localizados preferentemente junto a dotaciones y equipamientos que sean centros atractores de movilidad (universidades, hospitales, centros comerciales, grandes empresas y los centros de la Administración con atención al público) y en puntos de intercambio modal (estaciones de autobús y ferrocarril, aparcamientos disuasorios y paradas de conexión entre distintas líneas urbanas y/o interurbanas).</p> <p>Además, la implantación de estacionamientos protegidos y seguros en los principales centros atractores y puntos de intercambio modal, minimizando la probabilidad de robo en ellos, mejoran la intermodalidad bici-transporte público y la sostenibilidad de la cadena de desplazamientos al hacer más atractivo el transporte público a los usuarios de la bicicleta.</p> <p>La propuesta pretende implementar sistemas de estacionamientos para bicicletas en los núcleos urbanos hasta alcanzar una dotación necesaria para fomentar su uso. Se localizarán preferentemente en paradas donde coincidan líneas de autobús urbanas e interurbanas seleccionadas por su proximidad a entornos urbanos y residenciales, primando aquellas con potencial presencia de ciclistas, en las paradas de estaciones de ferrocarril metropolitanas y en los principales centros atractores. Habrá al menos una parada con estacionamiento de bicicletas por término municipal para fomentar la intermodalidad.</p> <p>En total, la propuesta plantea 107 estacionamientos en paradas de autobús urbano y metropolitano y 17 en los aparcamientos disuasorios propuestos.</p> <p>El uso del aparcamiento será gratuito porque la pretensión es captar al mayor número de usuarios.</p> <p>Estos aparcamientos responderán a las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ser sólidos como para evitar robos tanto de la bicicleta como del propio</li> </ul>

<p>aparcamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El número de plazas será proporcional al potencial número de usuarios en cada zona, en base a criterios de población, con flexibilidad suficiente para futuras expansiones en caso de aumento de la demanda.</li> <li>▪ Deberán permitir el apoyo y atado del cuadro de la bicicleta.</li> <li>▪ Serán polivalentes, de forma que puedan albergar todo tipo de bicicletas y tamaños, así como para todo tipo de candados y cadenas.</li> <li>▪ Estarán señalizados como aparcamientos de bicicletas de forma que se identifiquen fácilmente.</li> <li>▪ En los lugares en los que sea preciso, podrán instalarse aparcamientos de tipo consigna, áreas cerradas exclusivas para el estacionamiento de bicicletas que permiten larga estancia (BiciBox), que ofrecen mayor seguridad a la hora de aparcarlas.</li> <li>▪ En el caso de estar asociados a equipamientos y estaciones intermodales, se instalarán preferentemente en el interior de la edificación o de la parcela, disponiendo de un mecanismo de vigilancia. En el caso de edificios públicos deberá justificarse su no instalación interior. Si existe aparcamiento público, deberán instalarse obligatoriamente en su interior.</li> <li>▪ En caso de situarse en el exterior, el diseño de los estacionamientos debe permitir una seguridad adecuada en caso de robos, así como una protección ante las inclemencias del tiempo.</li> </ul> <p>Además de bicicletas, otros medios de transporte alternativos, como patinetes o similares, pueden ser incluidos en el diseño de los estacionamientos, creando taquillas específicas para los mismos con posibilidad de recarga, tanto dentro como fuera de los centros generadores de movilidad.</p> <p>Desde la Junta de Andalucía, el Consorcio de transporte metropolitano y otros organismos e instituciones públicas se establecerán las líneas de financiación tanto para municipios como para centros generadores de movilidad de carácter público. Además, se fomentará su implantación en centros de carácter privado.</p> <p>Esta actuación debe ponerse en marcha de forma coordinada con la ejecución de otra medida contemplada en el PTMHU: Mejora de la accesibilidad universal al transporte público: adaptación de paradas y estaciones de autobús. (LE405).</p> <p>Las actuaciones relacionadas con el fomento del uso de Vehículos de Movilidad Personal y aquellas actuaciones que facilitan su uso, como es el caso de la bicicleta se fundamentan en la Orden de 3 de febrero de 2023, por la que se aprueba el Programa Andaluz de Accesibilidad a los Nodos Metropolitanos de Transporte para el</p>
---



Fomento de la Movilidad Activa de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda. Y en para Huelva se enmarcan en el epígrafe 7.5 “Nodo Área Metropolitana Huelva: Huelva” ciudad del Anexo II, “necesidad de las actuaciones programadas” de la citada orden.

#### Ámbito de la actuación

Metropolitano	Municipal	Otro
---------------	-----------	------

#### Objetivos específicos:

- Potenciar el uso de la bicicleta como medio de transporte diario tanto a nivel urbano como interurbano.
- Mejorar la sensación de seguridad y la calidad del espacio urbano.
- Fomentar un estilo de vida más saludable y sostenible para la ciudadanía
- Mejorar las sinergias de la bicicleta con el sistema de transporte público
- Incrementar el porcentaje de viajeros en modos no motorizados
- Promover una gestión integrada de los aparcamientos seguros de bicicletas.

#### Objetivos estratégicos del PTMHU:

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

#### Actuaciones a realizar:

1. Definición de la red de instalaciones de estacionamiento de bicicletas, incluyendo definición de las características técnicas mínimas de los nuevos estacionamientos para bicicletas, localización idónea, disponibilidad de espacio y señalización desde la red de itinerarios ciclistas y ciclopeatonales.
2. Definición de un plan de ayudas a los municipios y centros generadores de movilidad públicos para la financiación de nuevos estacionamientos, con preferencia de aquellos de mayor potencial atractor de movilidad ciclista
3. Implementación y construcción de la infraestructura de estacionamientos protegidos y seguros.
4. Fomento de los estacionamientos en los centros generadores de movilidad de carácter privado a partir de los respectivos planes de movilidad y los estudios de movilidad generada.

#### Grado de eficacia y Plazo

Eficacia Baja	Eficacia Media	Eficacia Alta
---------------	----------------	---------------



Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

#### Agentes implicados:

- Junta de Andalucía
- Diputación de Huelva
- Ayuntamientos
- Consorcio de transporte metropolitano
- ADIF
- Centros generadores de movilidad

#### Coste estimado (€):

0,2 Millones €

#### Calendario de implantación (años):

1	2	3	4	5	>5
---	---	---	---	---	----

#### FINANCIACIÓN

Entidad	Actuación			
	1	2	3	4
Junta de Andalucía	x	x	x	x
Consorcio				
Entidades Locales				
Estatal				

#### Indicadores de seguimiento:

Número total de puntos de aparcamiento seguro para bicicletas en grandes centros atractores y equipamientos públicos.

Número total de plazas en aparcamientos seguros para bicicletas en grandes centros atractores y equipamientos públicos.

Nº de puntos de aparcamiento seguro para bicicletas en paradas/estaciones de transporte público.

Nº de plazas en aparcamientos seguros para bicicletas en paradas/estaciones de transporte público.

Imagen





Ejemplos de estacionamiento de bicicletas junto a paradas de autobús

<b>LE411</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: FOMENTO DE LA MOVILIDAD NO MOTORIZADA. RECUPERACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO PARA EL PEATÓN.</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>Para el <b>fomento de la movilidad no motorizada</b>, el espacio urbano debe proporcionar itinerarios peatonales debidamente equipados para que resulten atractivos para los ciudadanos.</p> <p>Para ellos se deben ejecutar actuaciones relativas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Mejora del equipamiento urbano</b> (instalación de toldos, fuentes de agua...)</li> <li>▪ <b>Peatonalización de calles</b></li> <li>▪ <b>Ensanchamiento de aceras</b></li> <li>▪ <b>Creación de itinerarios peatonales completos, seguros, accesibles y atractivos a los principales equipamientos del área metropolitana.</b></li> </ul> <p>Este último punto es particularmente importante en el caso del acceso a los principales focos atractores del área metropolitana desde las estaciones de transporte público o paradas más próximas. Mediante la eliminación de las barreras físicas existentes y la instalación de una correcta señalización se facilita el acceso de forma autónoma y continua a todas las personas, garantizando su uso no discriminatorio. De particular interés es el acceso a grandes equipamientos situados en la periferia de la ciudad de Huelva, para evitar el acceso predominante en automóvil (campus universitario, centros hospitalarios, centros comerciales y de ocio Huelva, Aqueleón y Costa Luz).</p> <p>En el área metropolitana se identifican barreras físicas que impiden o dificultan el transporte no motorizado, ya sea a pie o en bicicleta. Suelen estar representados por las grandes vías de comunicación o ejes principales del transporte motorizado. Concretamente, en el municipio de Huelva, la principal barrera al transporte no motorizado la representa la autovía H-30, que rodea al municipio de noroeste a sureste. Esta vía supone un verdadero obstáculo para el acceso a equipamientos básicos como son el Hospital Infanta Elena o el Hospital Vázquez Díaz, siendo el vehículo privado el principal medio de transportes a estas zonas. La incorporación de un cruce peatonal elevado y una vía que llegara a estas zonas podría suponer un punto interesante a analizar. Esta misma vía dificulta el acceso al Cementerio de Ntra.</p>

<p>Sra. De la Soledad, sin embargo, en la intersección de la H-30 con la HU-3101, si existen pasos de cebras habilitados y una vía peatonal que llega hasta el cementerio.</p> <p>En relación con los desplazamientos hasta equipamientos ubicados dentro de la H-30 (campus universitario de El Carmen, centros comerciales), el principal problema existente es el estacionamiento ilegal de vehículos que puede llegar a ocupar zonas peatonales y ciclables, dificultando así el acceso a pie o en bicicleta. Dicho problema, repercute en mayor medida a la población con movilidad reducida. Por el contrario, la zona del casco histórico, que tiene el acceso restringido al vehículo motorizado y el carril bici existente en el municipio son dos grandes avances para la mejora del transporte no motorizado.</p> <p>Por último, fuera de la capital se han detectado dos puntos con obstáculos al libre tránsito: en el municipio de La Palma del Condado, la carretera A-472 separa el polígono industrial situado al norte del municipio del casco urbano debido a la inexistencia de pasos de cebras, pasos elevados de peatones o vías ciclistas; en Trigueros, la N-435 separa un barrio del resto del casco urbano ya que solo hay un paso de cebra que permita el cruce y está ubicado en un extremo de la travesía.</p> <p>En resumen, la actuación propuesta se centra en cuatro medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejora del equipamiento urbano para fomentar los usos peatonales.</li> <li>▪ Peatonalización de calles y ensanchamiento de aceras.</li> <li>▪ Mejora de los accesos peatonales al complejo hospitalario de Huelva (Hospital Infanta Elena y Hospital Vázquez Díaz) y a otros equipamientos localizados en la corona metropolitana (La Palma del Condado, Trigueros).</li> <li>▪ Control de aparcamientos ilegales en itinerarios peatonales a equipamientos situados en los cascos urbanos, especialmente en Huelva capital.</li> </ul>
---

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementar los desplazamientos en modo peatonal en los desplazamientos diarios.</li> <li>▪ Garantizar el acceso a equipamientos públicos en condiciones de igualdad a toda la población.</li> </ul>



- Reducción de la contaminación por el menor uso del vehículo motorizado.

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

**Actuaciones a realizar:**

- Mejora del equipamiento urbano para fomentar los usos peatonales.
- Peatonalización de calles y ensanchamiento de aceras de acceso a transporte metropolitano
- Mejora de los accesos peatonales a equipamientos de la corona metropolitana.
- Reducción del aparcamiento ilegal mediante acción policial e instalación de obstáculos físicos.

**Grado de eficacia y Plazo**

Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

**Agentes implicados:**

- Junta de Andalucía
- Diputación de Huelva
- Ayuntamientos de los municipios afectados

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>					
5 Millones €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN				
Entidad	Actuación			
	1	2	3	4
Junta de Andalucía		x	x	
Consortio				
Ayuntamientos	x	x	x	x
Estatal				

**Indicadores de seguimiento:**

Nº de actuaciones de mejora del equipamiento urbano para fomentar usos peatonales.

Incremento de superficie peatonal (%)

Nº de nuevos accesos previstos ejecutados

**Imagen/Plano:**



Toldos en la calle José Nogales (Huelva)



<b>LE412</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: PLAN DE APARCAMIENTOS DISUASORIOS ORIENTADOS AL TRANSPORTE PÚBLICO Y A LA DESCONGESTIÓN DE CENTROS URBANOS O PUNTOS GENERADORES/ATRACTORES DE VIAJES</b>
<b>NO INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>El desarrollo territorial de las últimas décadas ha generado una dispersión de la vivienda que dificilmente el transporte público puede atender. Por ello, el vehículo privado es el modo predominante de acceso a la ciudad, lo que, unido a la gran cantidad de desplazamientos generados por el turismo, fundamentalmente de manera estacional, trae consigo problemas asociados como escasez de aparcamiento, congestión en los centros urbanos, contaminación atmosférica y acústica, etc.</p> <p>Los mecanismos existentes para evitar que el automóvil entre en los centros urbanos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Moderar la creación de espacios de estacionamientos en edificios con actividad económica, principalmente en el centro de las ciudades.</li> <li>▪ Evitar la oferta de estacionamiento gratuito en el lugar de trabajo, siempre que se encuentre en el centro de la ciudad.</li> <li>▪ Limitar la capacidad de estacionamiento en el centro urbano.</li> <li>▪ Regular el estacionamiento en la vía pública.</li> <li>▪ Garantizar el cumplimiento de la normativa de circulación, con un procedimiento sancionador de infracciones eficiente.</li> <li>▪ Establecer una red de aparcamientos disuasorios en la periferia conectada al transporte público.</li> </ul> <p>Una alternativa para evitar que los habitantes de los municipios del área metropolitana situados en la periferia entren a la ciudad central en vehículo privado es construir aparcamientos disuasorios (Parks &amp; Ride) en las estaciones de transporte público de los municipios del área metropolitana.</p> <p>Los aparcamientos disuasorios son bolsas de estacionamiento público situadas a la entrada de las ciudades, junto a las principales vías de acceso por carretera, cuyo uso comporta un bajo coste para el usuario y están conectadas al centro urbano a través del transporte público. Un coche estacionado en un aparcamiento disuasorio no sólo significa un coche menos aparcado en la ciudad, sino también dos trayectos menos en el casco urbano.</p> <p>Facilitan el acceso a los modos de transporte público de las personas que residen en</p>

<p>zonas alejadas de las paradas y estaciones, disuadiéndolos así de utilizar el vehículo privado para hacer la parte más larga de su desplazamiento interurbano.</p> <p>Deben ir asociados a autobús o a estaciones de ferrocarril con servicios rápidos y con buena frecuencia, y deben cumplir los requisitos siguientes: seguridad, accesibilidad, información y comodidad para el usuario, aparte de suficiente espacio para aparcar en cualquier momento del día.</p> <p>En este sentido, la localización de estos Parks &amp; Ride tiene que ir de la mano de la correspondiente reserva de suelo en los PGOU y de la planificación territorial en base a las características territoriales y de infraestructuras metropolitanas.</p> <p>Los aparcamientos disuasorios pueden clasificarse en función de la actividad principal de la ciudad de destino: por un lado, están los aparcamientos que cubren las necesidades de los que se desplazan motivados por trabajo y, por otro, los que cubren los desplazamientos relaciones con el sector servicios (gestiones, comercio, ocio...) y turismo.</p> <p>Mientras los primeros son más eficaces cuanto más alejados se encuentren de Huelva (en términos de incentivar la movilidad sostenible), estos últimos pueden ubicarse en la periferia de la ciudad, junto a las principales vías de comunicación y estar servidos por autobuses lanzadera que conecten el aparcamiento con el centro urbano o el punto de interés, evitando paradas intermedias para conseguir una mayor velocidad comercial. Los autobuses pueden operar diariamente, en fin de semana (ocio, compras, turismo cultural) o bien estacionalmente (feria, semana santa, verano en zonas costeras de gran afluencia turística).</p> <p>Ya existen experiencias en el área metropolitana de Huelva: en Punta Umbría, a raíz de la redacción del PMUS, se han implantado diversas bolsas de aparcamiento de gran capacidad en las afueras, para uso urbano de playa, con un coste de 1 €/día en verano y gratis el resto del año, recorridas por un servicio de autobús urbano eléctrico cada 15-20 minutos que conduce a los visitantes hacia el interior de la ciudad. Por otro lado, dentro del programa de Sostenibilidad Urbana Ciudad 21, se propuso la instalación de un aparcamiento disuasorio de playa en la entrada a Matalascañas.</p> <p>Aparte de estos, los únicos aparcamientos con carácter disuasorio existentes en el área metropolitana son los vinculados a las estaciones de tren y autobuses de Huelva, principales espacios intermodales interurbanos.</p> <p>La propuesta plantea actuaciones de distintos tipos para su implantación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En primer lugar, la adecuación de solares urbanos que actualmente están siendo utilizados como estacionamientos irregulares y que no se encuentran acondicionados para tal uso</li> <li>▪ En segundo lugar, crear, mejorar y extender la capacidad de estacionamiento</li> </ul>
---

en los puntos identificados de intermodalidad en el área metropolitana y en los bordes urbanos de la ciudad de Huelva y principales núcleos turísticos, fomentando el intercambio hacia el transporte público.

Aunque orientados a incentivar el uso del transporte público, es importante que los aparcamientos disuasorios incluyan un área de estacionamiento específico para bicicletas y motos para facilitar el acceso y fomentar la intermodalidad.

Además, se deben elaborar unas directrices para integrar la perspectiva de género en su diseño, de modo que se facilite el acceso al transporte público de toda la población garantizando una percepción de seguridad. Se deben contemplar criterios como evitar zonas con mala visibilidad, cerradas, mal iluminadas, mal comunicadas o aisladas o facilitar el acceso a usuarios débiles (los aparcamientos tendrán fácil acceso a sillas de ruedas, sillas de bebé y carros y reservarán algunos espacios de estacionamiento a mujeres embarazadas o familias con carritos de bebé).

La construcción de la infraestructura debe ir acompañada con programas de fomento del vehículo compartido y eléctrico, ya sea mediante tarifas reducidas o bonificaciones por parte de la Administración.

El desarrollo de este programa, permitirá un aumento del uso del transporte público, una disminución de la congestión y la contaminación en el área urbana y una mejora de la movilidad en la ciudad.

#### **Criterios de diseño:**

La eficacia de una red de aparcamientos disuasorios se basa en la combinación de tres factores:

- **Tiempo:** el tiempo total que se emplea desde que se estaciona el coche privado hasta llegar al punto de destino en transporte público ha de ser menor o igual al que se emplearía en ese mismo desplazamiento en vehículo privado. Para ello, tanto el tiempo de transferencia como el de espera del transporte público no debe exceder de unos 5 minutos, lo que supone que el estacionamiento disuasorio debe ser contiguo o muy cercano a la estación/parada y que la frecuencia mínima del servicio en hora punta debe ser del orden de 6 servicios por hora (uno cada 10 minutos).
- **Precio:** el transporte público es muy sensible al precio, por lo que el coste del servicio debe ser más económico en comparación con el uso del vehículo privado. Hay modelos de aparcamientos gratuitos o muy económicos, lo que unido a la regulación del estacionamiento en la calle en destino y al encarecimiento del estacionamiento en el centro, hace necesario y factible el estacionamiento de tarifas económicas en los aparcamientos disuasorios, siempre relacionados con la posesión y uso de título de transporte público.

- **Comodidad:** El aparcamiento disuasorio debe tener una buena ubicación respecto al intercambiador, buena accesibilidad, correcto dimensionamiento del aparcamiento y accesos, etc.

Con una adecuada combinación de estos tres factores, se puede neutralizar la ventaja del vehículo privado, modificando paulatinamente el reparto modal de los viajes metropolitanos hacia el uso del transporte público frente al vehículo privado.

Además, para garantizar el éxito de los aparcamientos disuasorios, es preciso ejecutar simultáneamente medidas que regulen la oferta y coste del estacionamiento en destino: mientras más difícil resulte disponer de una plaza de aparcamiento en destino y más elevado sea su coste respecto al uso del aparcamiento disuasorio, mayor será la predisposición de los potenciales usuarios al intercambio modal.

#### **Modelo constructivo:**

Por regla general, un aparcamiento disuasorio debe construirse en superficie, sin estructura y con posibilidades de ampliación. La ratio para su dimensionamiento es de unos 20 m<sup>2</sup>/plaza.

El tiempo de intercambio no debe ser superior a 5 minutos y el recorrido interno será lo más directo posible, sin obstáculos, cruce de carreteras, etc. Esto supone que la distancia máxima desde la plaza de aparcamiento no puede ser superior a 300 m para que el tiempo de transbordo total (acceso a pie más espera del transporte público) sea el menor posible y suficientemente atractivo.

Su ubicación debe encontrarse fuera de las colas de congestión, pero cerca de los ejes de accesos para buscar una mayor demanda potencial, mejor aún si son próximas a vías de circunvalación pues podrán dar servicio a varios ejes radiales de acceso.

Para incentivar su uso, a las personas que conduzcan por las vías de acceso se proporcionará información en tiempo real a través de paneles informativos sobre disponibilidad de plazas, tiempo estimado de llegada y el trayecto más rápido. Podrán dotarse de servicios adicionales de movilidad sostenible, como zonas de reserva para estacionamiento de bicicletas, servicio público de alquiler de bicicletas, paradas de taxi, puntos de recarga eléctrica, incluso otros usos relacionados: lavado de vehículos, etc.

#### **Gestión:**

Los aparcamientos disuasorios pueden ser tanto gratuitos como de pago, según las condiciones que se establezcan específicamente, aunque, para incentivar la inversión del reparto modal hacia el transporte público, preferentemente, su uso será gratuito para aquellas personas que utilicen el transporte público. En caso de optar por instalaciones de pago, su coste será asequible, debiendo de estar comprendido

aproximadamente entre 1/10 y 1/20 el coste del aparcamiento en el centro de la ciudad (son frecuentes costes de entre 0,5 y 1,5 €/estancia). En este caso, se dotarán de sistemas de pago ágiles, cómodos y eficientes, posibilitando el pago de forma telemática.

Por otro lado, para los aparcamientos que atiendan a desplazamientos motivados por trabajo, el coste puede ser variable en función de la distancia a Huelva, de modo que los más lejanos, al incidir en mayor medida sobre la sostenibilidad del transporte, sean gratuitos y cuanto más cerca se ubiquen de la ciudad su coste vaya aumentando hasta suponer lo que un aparcamiento de rotación en caso de ubicarse en el núcleo central.

Para garantizar la rotación, se limita la estancia a 24 horas como máximo y, en su defecto, se establecerán tarifas de rotación estándar. Además, para obtener la tarifa bonificada, será necesario validar el tique con el billete i/v o tarjeta única de transporte validados en el transporte público al que el aparcamiento disuasorio esté conectado. De esta manera, se evita que pueda convertirse en un aparcamiento adicional de las áreas residenciales próximas.

La regulación y gestión de los aparcamientos se coordinará través del Consorcio de transporte metropolitano.

Se proponen aparcamientos disuasorios en las cabeceras de las principales líneas de autobuses interurbanos (paradas que dan servicio a líneas con más de 50.000 pasajeros/año) y las estaciones de ferrocarril. Si bien son más eficaces cuanto más alejados estén del centro del área metropolitana, ya que evitan más recorrido en vehículo privado, también se plantean aparcamientos en la periferia de la ciudad de Huelva, como último recurso antes de la entrada en la ciudad. En las ocasiones en que las cabeceras de las líneas se sitúan en el interior de los cascos urbanos, con suelo totalmente colmatado que impide la ubicación de dichos aparcamientos, se ha optado por localizarlos junto a paradas próximas.

A continuación, se relacionan los aparcamientos propuestos, con su capacidad y coste estimado:

▪ **Gibraléon**

**Modo de transporte:** Autobús interurbano/FF.CC.

**Parada:** Nueva

**Líneas Bus:** M-100; M-200; M-201; M-202; M-203; M-210; M-211; M-904

**Plazas:**

**Coste (€):**

▪ **Aljaraque**

**Modo de transporte:** Autobús interurbano

**Parada:** Avda. Huelva (48)

**Líneas Bus:** M-300; M-301; M-307; M-308

**Plazas:**

**Coste (€):**

▪ **Punta Umbría**

**Modo de transporte:** Autobús interurbano

**Parada:** Apeadero (54)

**Líneas Bus:** M-301; M-302; M-311; M-319; M-909

Existen bolsas de aparcamiento cerca de la parada

▪ **Cartaya**

**Modo de transporte:** Autobús interurbano

**Parada:** Bar Consolación (70)

**Líneas Bus:** M-303; M-304; M-305; M-306; M-307; M-308; M-309; M-311; M-316; M-319; M-902; M-903; M-905; M-908; M-912

**Plazas:**

**Coste (€):**

▪ **Cartaya (El Rompido)**

**Modo de transporte:** Autobús interurbano

**Parada:** El Rompido Centro (101)

**Líneas Bus:** M-307; M-308; M-311; M-319; M-909

**Plazas:**

**Coste (€):**

▪ **Ayamonte**

**Modo de transporte:** Autobús interurbano

**Parada:** Estación Ayamonte (57; 290)

**Líneas Bus:** M-303; M-304; M-310; M-312; M-314; M-316; M-318; M-319; M-902; M-904; M-912

Existe un aparcamiento junto a la estación

▪ **Mazagón (Palos de la Frontera)**

**Modo de transporte:** Autobús interurbano

**Parada:** Las Dunas (163)

**Líneas Bus:** M-402; M-409; M-410; M-413; M-414; M-414B; M-415; M-910

<p><b>Plazas:</b> <b>Coste (€):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b><u>Palos de la Frontera</u></b> <b>Modo de transporte:</b> Autobús interurbano <b>Parada:</b> Pozo Nuevo (192) <b>Líneas Bus:</b> M-402; M-403; M-409; M-413; -414; M-415 <b>Plazas:</b> <b>Coste (€):</b></li> <li>▪ <b><u>Moquer</u></b> <b>Modo de transporte:</b> Autobús interurbano <b>Parada:</b> Lobito Avda. América (230) <b>Líneas Bus:</b> M-307; M-403; M-413; M-414; M-415 <b>Plazas:</b> <b>Coste (€):</b></li> <li>▪ <b><u>Almonte</u></b> <b>Modo de transporte:</b> Autobús interurbano <b>Parada:</b> Apeadero Almonte (225) <b>Líneas Bus:</b> M-405, M-407; M-408; M-412; M-416; M-417; M-418; M-801; M-901; M-906; M-910; M-911 <b>Plazas:</b> <b>Coste (€):</b></li> <li>▪ <b><u>La Antilla (Lepe)</u></b> <b>Modo de transporte:</b> Autobús interurbano <b>Parada:</b> Kiosco (111) <b>Líneas Bus:</b> M-308; M-309; M-313; M-315; M-319, M-905; M-908; M-912 <b>Plazas:</b> <b>Coste (€):</b></li> <li>▪ <b><u>Islantilla (Isla Cristina)</u></b> <b>Modo de transporte:</b> Autobús interurbano <b>Parada:</b> Hotel Confortel (115) <b>Líneas Bus:</b> M-308; M-309; M-315, M-905 <b>Plazas:</b> <b>Coste (€):</b></li> </ul>
---

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b><u>Niebla</u></b> <b>Modo de transporte:</b> FF.CC. <b>Plazas:</b> <b>Coste (€):</b></li> <li>▪ <b><u>La Palma del Condado</u></b> <b>Modo de transporte:</b> FF.CC. <b>Plazas:</b> <b>Coste (€):</b></li> <li>▪ <b><u>Corrales (Aljaraque)</u></b> Parking disuasorio a la entrada de Huelva Conexión con lanzadera (nueva) <b>Plazas:</b> <b>Coste (€):</b></li> <li>▪ <b><u>P&amp;R junto H-30</u></b> Parking disuasorio a la entrada de Huelva Conexión con lanzadera (nueva) <b>Plazas:</b> <b>Coste (€):</b></li> <li>▪ <b><u>P&amp;R junto H-30 y A-5000</u></b> Parking disuasorio a la entrada de Huelva Conexión con lanzadera (nueva) <b>Plazas:</b> <b>Coste (€):</b></li> </ul>
---

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potenciar el transporte público y reducir el número de vehículos que acceden a la ciudad.</li> <li>▪ Aumentar el porcentaje de mujeres que utilizan los aparcamientos disuasorios</li> <li>▪ Disminuir la ocupación del espacio público en estacionamiento</li> </ul>

- Despenalizar la realización de transbordos.

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

**Actuaciones a realizar:**

- Propuesta de localización de aparcamientos disuasorios en coordinación con actuación de localización de intercambiadores de transporte.
- Ejecución de red de aparcamientos disuasorios.

**Grado de eficacia y Plazo**

Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

**Agentes implicados:**

- Junta de Andalucía
- Diputación de Huelva
- Ayuntamientos
- Consortio de transporte metropolitano
- RENFE-ADIF

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>						
1,5 Millones €	1	2	3	4	5	>5	

FINANCIACIÓN		
Entidad	Actuación	
	1	2
Junta de Andalucía	x	x
Consortio	x	x
Entidades Locales	x	x
Estatad	x	

**Indicadores de seguimiento:**

- Nº de aparcamientos disuasorios.
- Nº de plazas en aparcamientos disuasorios
- M<sup>2</sup> de aparcamientos con zonas de mala visibilidad
- Nº de accesos peatonales adaptados/ accesos totales

**Imagen/Plano:**



Aparcamiento disuasorio en Matalascañas



Aparcamiento disuasorio en Punta Umbría



<b>LE413</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEDIDAS DE MEJORA DE LA CONEXIÓN OESTE DE HUELVA Y DE SU SERVICIO DE TRANSPORTE PÚBLICO</b>
<b>NO INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>El puente sobre el río Odiel es la principal vía de conexión de la ciudad de Huelva con la costa y los municipios del área metropolitana occidental. Soporta una IMD de unos 47.000 vehículos carece de arcones, cualquier accidente o avería supone la inutilización de un carril y no dispone de espacio para que en caso de necesidad puedan acceder los servicios de emergencias, policía, etc. Todo esto se traduce en retenciones, sobre todo en época estival, cuando se intensifican los desplazamientos a las playas, e inseguridad vial.</p> <p>Además, la ubicación y el diseño de los báculos de la instalación de iluminación en la mediana central no es adecuada pues resulta afectada con frecuencia por el paso de los camiones.</p> <p>Recientemente (años 2018-2019) se han realizado dos actuaciones de remodelación consistentes en las obras de ampliación de la calzada de acceso al puente y la reordenación de la glorieta, habilitando un carril adicional en la glorieta de conexión con la A-497 tanto en sentido Punta Umbría como en dirección Huelva, para dar fluidez a la circulación que aglutina esta estructura procedente de la Avenida Molino de la Vega, Paseo Marítimo y Avenida Costa de la Luz, en el paso inferior, que conecta con el centro de la capital y de la renovación del sistema de alumbrado.</p> <p>Aun así, la capacidad del puente sigue siendo insuficiente para la intensidad de tráfico en horas punta, sobre todo en periodo estival.</p> <p>Para abordar esta problemática se plantea la necesidad de redactar un Plan Especial que evalúe las posibles alternativas y las desarrolle. A priori, las alternativas que se plantean son:</p> <p><b><u>Incremento de la capacidad de la conexión este-oeste a través de los puentes del Odiel y Sifón</u></b></p> <p>Para ello, se propone la <b>ampliación del puente</b>, ya sea mediante la ampliación del tablero con la instalación de ménsulas laterales que puedan albergar un carril más en cada sentido (o bien un carril central reversible) y ensanchar los arcones y la reubicación de la iluminación central para garantizar la fluidez del tráfico en la principal entrada y salida de la ciudad, o mediante la construcción de un nuevo puente para albergar dos nuevos carriles.</p> <p>Aunque se trata de una actuación largamente demandada por los usuarios, no va en</p>

<p>la línea del concepto de movilidad sostenible que guía el presente Plan, por el fomento del uso del vehículo privado que ocasionaría y las externalidades negativas que traería consigo. De ahí, que su ampliación se considera supeditada al uso del transporte público, vehículos limpios y/o de alta ocupación y previo estudio de viabilidad que justifique su ejecución.</p> <p><b><u>Gestión activa del tráfico en los puentes</u></b></p> <p>Consiste en la <b>instalación de un Sistema Inteligente de Transporte (ITS)</b> compuesto por un conjunto de soluciones tecnológicas telemáticas para mejorar la movilidad y la seguridad vial, que permita la <b>delimitación de carriles y la gestión dinámica de los mismos</b>, con posibilidad de un aumento de la capacidad de uno de los sentidos de la calzada en momentos puntuales en función de la demanda. El sistema permite al mismo tiempo la <b>gestión dinámica de la velocidad</b>, en función de la intensidad de tráfico y de las condiciones ambientales de los accesos a Huelva.</p> <p><b><u>Fomento del uso del transporte público en la conexión oeste de Huelva</u></b></p> <p>Esta alternativa propone <b>convertir un carril por sentido en plataformas exclusivas para el transporte público o bien en BUS/VAO</b> para favorecer también a los vehículos de alta ocupación. De esta manera, se fomenta el uso del transporte público y se desincentiva el vehículo privado.</p> <p>Esta conversión puede ser permanente en el tiempo, en un determinado horario (solo en hora punta de entrada o salida) o variable en función de la temporada (varían lashoras punta en periodo estival). Asimismo, la regulación horaria puede ser establecida previamente o ajustarse en tiempo real en función de las necesidades del tráfico mediante la instalación de un sistema inteligente de transporte.</p> <p>Además de la delimitación física de la plataforma reservada al transporte público, se propone complementarlo con la <b>instalación de un Sistema Inteligente de Transporte (ITS)</b> ya comentada en la anterior alternativa.</p> <p>Complementariamente, se estudiarán posibles itinerarios alternativos para desviar el tráfico que discurre por esa zona de la ciudad en hora punta por el Polígono Pesquero Norte, se realizará una campaña de divulgación y sensibilización y se mejorará su señalización.</p>
--

<b>Ámbito de la actuación</b>		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumentar la capacidad de la conexión oeste de Huelva.</li> </ul>

- Reducir los problemas de congestión que se producen en el puente del Odiel.
- Disminuir la siniestralidad.

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
1. Redacción del Plan Especial para la gestión del tráfico y reducción de problemas de congestión en la conexión oeste de Huelva.

<b>Grado de eficacia y Plazo</b>								
<b>Eficacia Baja</b>			<b>Eficacia Media</b>			<b>Eficacia Alta</b>		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

<b>Agentes implicados:</b>
▪ Junta de Andalucía

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>						
101,1 Millones €	1	2	3	4	5	>5	

<b>FINANCIACIÓN</b>	
<b>Entidad</b>	<b>Actuación</b>
Junta de Andalucía	x
Consortio	
Entidades Locales	
Estatad	

<b>Indicadores de seguimiento:</b>
Realización de Plan Especial para la gestión del tráfico y reducción de problemas de congestión en la conexión oeste de Huelva (s/n)
Ejecución de la plataforma reservada (s/n)
Nº de pasajeros en transporte público.

Evolución del nº de retenciones producidas.

**Imagen/Plano:**



Puente sobre el Odiel, Huelva.



Gestión de carriles reversibles

<b>LE414</b>	<b>INFRAESTRUCTURA Y FLOTA: MEDIDAS PARA LA MEJORA DEL TRÁFICO Y LA MOVILIDAD EN EL CORREDOR DE LA CARRETERA A-483: ALMONTE-EL ROCÍO-MATALASCAÑAS.</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>La carretera A-483 parte de la autovía A-49 a la altura de Bollullos Par del Condado y tiene características de autovía hasta Almonte y continúa hacia el sur como carretera convencional comunicando Almonte con la aldea de El Rocío y Matalascañas, ya en la costa.</p> <p>Esta carretera tiene una intensidad de tráfico elevada debido a la fuerte demanda estacional del núcleo turístico de Matalascañas, al tirón turístico de la aldea de El Rocío, cuyo interés trasciende de la duración estricta de la romería y se prolonga durante todo el año, a la presencia del Parque Nacional de Doñana y a la demanda de los trabajadores agrícolas que trabajan en la zona. El Consorcio de Transporte Metropolitano ha pasado de atender 20.000 viajes/mes a más de 180.000. Además, presenta un alto índice de siniestralidad.</p> <p>En los últimos años se han ido sucediendo una serie de obras de mejora (reposición de la capa de rodadura, variante de El Rocío, mejora de la inserción de caminos agrícolas, mejora de la señalización) con la intención de salvar los problemas de seguridad vial.</p> <p>A pesar de ello, la capacidad actual con un único carril por sentido resulta insuficiente para los picos de demanda, sobre todo en época estival (acceso a playas) y durante la romería de la Virgen de El Rocío, produciéndose grandes congestiones.</p> <p>Para abordar esta problemática se plantea la necesidad de redactar un Plan Especial que evalúe las posibles alternativas y las desarrolle. Las alternativas que se plantean <i>a priori</i> son:</p> <p>Ampliación de la capacidad de la carretera A-483 mediante su desdoblamiento.</p> <p>Esta alternativa propone el <b>desdoblamiento integral de la carretera A-483</b> en una longitud total de 33 km: desde Almonte a la aldea de El Rocío (13,5 km) y desde ésta a Matalascañas (19,5 km). Esta actuación supone, además de la construcción de un nuevo carril por sentido, la construcción de vías de servicio para facilitar los accesos a las fincas agrícolas y empresas diseminadas a lo largo de la carretera.</p> <p>Se trata de una actuación largamente demandada por vecinos y visitantes pero que choca con el concepto de movilidad sostenible que guía el presente Plan y con la presencia del Parque Nacional de Doñana y sus estrictas medidas de conservación,</p>

<p>que suponen un importante escollo para su realización.</p> <p>Dada la entidad de la actuación, debería incluirse dentro del Plan de Infraestructuras del Transporte y Movilidad de Andalucía (PITMA) 2021-2027.</p> <p>Aumento de la capacidad de la carretera A-483 mediante la construcción de un carril central reversible.</p> <p>En 2024 se licitará la construcción de un tercer carril reversible en la carretera A-483 entre Almonte y El Rocío (Huelva). la ampliación de la carretera A-483 Almonte-Matalascañas se dividió en dos tramos: desde Almonte a la variante de El Rocío y desde ésta a Matalascañas.</p> <p>Las obras que se han recogido en las cuentas andaluzas del año 2024 y corresponden a un primer tramo de 10 kilómetros en los que se construirá un carril central reversible, cuyo sentido de circulación se determinará en función de los flujos de vehículos. El tráfico se controlará telemáticamente en cada momento mediante señalización luminosa en pórtilos y calzada, para lo que se contará con la colaboración de la Dirección General de Tráfico (DGT).</p> <p>Se propone una actuación consistente en la <b>construcción de un carril central reversible</b>, de modo que la calzada quede ampliada a tres carriles en una longitud total de 33 km: desde Almonte a la aldea de El Rocío (13,5 km) y desde ésta a Matalascañas (19,5 km).</p> <p>El sentido de circulación se determinará en función de la demanda del tráfico y será controlado por la DGT de manera telemática mediante señalización luminosa. La gestión del sentido de circulación en el carril reversible puede realizarse de manera predeterminada o ajustarse en tiempo real en función de las necesidades del tráfico mediante la instalación de un sistema inteligente de transporte.</p> <p>Complementariamente, se realizarán mejoras en las inserciones de los caminos agrícolas y en la señalización para mejorar la seguridad vial.</p> <p>Aumento de la capacidad de la carretera A-483 mediante la creación de una plataforma reservada en periodo estival.</p> <p>En este caso se propone una actuación consistente en la <b>construcción de un carril central reversible</b> que, para fomentar el uso del transporte público y desincentivar el vehículo privado, se convertirá en una <b>plataforma reservada para el transporte público</b> o bien en <b>BUS/VAO</b> para favorecer también a los vehículos de alta ocupación en las épocas de máxima afluencia.</p>
---

El sentido de circulación se determinará en función de la demanda del tráfico y será controlado por la DGT de manera telemática mediante señalización luminosa. La gestión del sentido de circulación en el carril reversible puede realizarse de manera predeterminada o ajustarse en tiempo real en función de las necesidades del tráfico mediante la instalación de un sistema inteligente de transporte (ITS). El calendario de conversión temporal en plataforma reservada puede ser fijado previamente en función de las estadísticas de IMD.

Complementariamente, se realizarán mejoras en las inserciones de los caminos agrícolas y en la señalización para mejorar la seguridad vial.

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento de la capacidad de la carretera A-483</li> <li>▪ Mejora de la accesibilidad y reducción de tiempos de viaje.</li> <li>▪ Incrementar los desplazamientos en transporte público.</li> <li>▪ Mejora de la seguridad vial</li> </ul>

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6

Actuaciones a realizar:
<p>1. Redacción de estudio de alternativas de uso para la mejora del tráfico y la movilidad en el corredor de la A-483. Tramo: Almonte-El Rocío-Matalascañas. Durante el proceso de elaboración del PTMHU se ha elaborado el estudio de viabilidad de dicha actuación y el Proyecto se encuentra en su fase final contando con AAU.</p>

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

Agentes implicados:
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Junta de Andalucía</li> </ul>

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
0,8 Millones €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN	
Entidad	Actuación
	1
Junta de Andalucía	x
Consortio	
Entidades Locales	
Estatad	

Indicadores de seguimiento:
Redacción del Plan Especial (s/n)
Redacción del proyecto de construcción (s/n)
Ejecución de las obras (s/n)
Nº de pasajeros en transporte público.
Evolución de las retenciones en los periodos pico de demanda.
Evolución de la siniestralidad

Imagen/Plano:



Imagen de carril reversible



Imagen de carril convertido en carril bus en un intervalo horario



Vista de la A-483 con sección en autovía en las proximidades de Almonte



**PROGRAMA LÍNEA ESTRATÉGICA 5  
OPERACIÓN**

<b>LE501</b>	<b>OPERACIÓN: DISEÑO DE UN NUEVO MAPA CONCESIONAL PROVINCIAL DE LÍNEAS INTERURBANAS</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>El mapa concesional del servicio público de transporte interurbano regular de uso general de viajeros por carretera está diseñado en base a criterios y necesidades antiguos y presenta carencias y disfuncionalidades respecto a la realidad social actual, generando sobrecostes y empeorando la calidad del servicio prestado al usuario.</p> <p>En la actualidad, las dos concesiones existentes en el área metropolitana de Huelva se encuentran caducadas y prorrogadas. Este hecho provoca que, en muchos casos, las líneas de la provincia funcionan con patrones de servicio que cubren las necesidades de movilidad de hace más de una década, no atendiendo de la mejor forma posible las principales dependencias funcionales de cada zona como son los equipamientos educativos, sanitarios, juzgados, turísticos, etc... o nuevos desarrollos urbanísticos.</p> <p>La renovación del sistema concesional supone la oportunidad de definir un modelo de transporte metropolitano sostenible, dinámico y vertebrador del territorio, mediante la prestación de un servicio accesible, seguro y eficiente que fomente la utilización del transporte público.</p> <p>El nuevo mapa concesional debe contribuir a la prestación de un servicio de calidad a los clientes usuarios, tanto en cobertura como en accesibilidad y conectividad territorial, igual o superior a la situación actual, utilizando eficientemente los recursos públicos disponibles a través de una planificación coordinada entre los distintos modos de transporte existentes y administraciones involucradas.</p> <p>Especialmente en el ámbito del CTHU el nuevo mapa concesional deberá atender:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incremento de la demanda de movilidad en núcleos secundarios según los distintos perfiles de usuarios (residencial, turismo, vacacional, visitante, etc.).</li> <li>▪ Coordinación transporte urbano - interurbano, al amparo de la Ley 2/2003, de Ordenación de Transportes Urbanos y Metropolitanos de Andalucía.</li> <li>▪ Desarrollo del sistema de transporte a la demanda</li> </ul> <p>El transporte a la demanda (DRT) es un sistema pensado para áreas con pequeña demanda de transporte público, planificado de forma completamente orientada al usuario, ya que éste debe comunicarse con el operador para reservar su recogida a</p>

<p>través de métodos telefónicos y telemáticos (app, web), es decir, el servicio no se establece a no ser que haya una demanda previa del mismo. El servicio tiene una prestación irregular (en base a la demanda), un enrutamiento flexible y es prestado por vehículos pequeños/medianos que van recogiendo y dejando pasajeros de acuerdo a las necesidades de los usuarios.</p> <p>Representa, por tanto, una adaptación de los servicios de transporte público a la demanda existente, de manera que no se establecen líneas regulares “a priori”, sino una red de paradas, líneas y horarios con los servicios realmente demandados.</p> <p>Los sistemas DRT resultan especialmente útiles para prestar servicios de transporte público en zonas de baja densidad o de escasa demanda de pasajeros, donde el servicio regular de viajeros puede no ser viable, tanto económicamente como por las dificultades evidentes que tienen las zonas poco densas para trazar rutas que permitan contentar a todos los usuarios: zonas rurales, movimientos periurbanos y extraurbanos de grandes municipios o servicios colectores que conecten grandes áreas con los medios de transporte masivos. Puede ser un servicio interesante para personas con movilidad reducida.</p> <p>El sistema resulta muy atractivo para los servicios de transporte que, siendo socialmente necesarios, resultan completamente ruinosos con los actuales modelos concesionales o para prestar servicios entre municipios que actualmente no están conectados por la red de transporte público.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Necesidad de prestación de servicios urbanos nocturnos. La mayoría de líneas tiene poca frecuencia y acaban el servicio a horarios tempranos (a las 21:00 a lo sumo). Con objeto de adaptarse a las nuevas necesidades de movilidad de la ciudadanía, pueden crearse servicios de bus nocturno (líneas búho) que den servicio por la noche los días laborables, así como horarios especiales las noches de los fines de semana, en función de las nuevas pautas laborales y de ocio de los usuarios.</li> <li>▪ Ampliación del calendario de verano manteniendo un mayor volumen de expediciones hasta septiembre. Actualmente existen 7 líneas exclusivas de verano. Pueden ampliarse el calendario o adaptar los horarios del resto del resto de líneas al calendario de verano en función de las fluctuaciones de la demanda.</li> <li>▪ Necesidad de establecimiento de servicios directos que reduzcan los tiempos de recorrido. En la actualidad, a pesar de la buena velocidad comercial media del sistema, la elevada longitud de algunas líneas y el número de paradas (por ejemplo, la línea M-412 Huelva-Bollullos-Paterna-Hinojos alcanza los 100 km) disuade a los potenciales usuarios del transporte público por no ser competitivo con el vehículo privado (el trayecto Huelva-Bollullos puede durar 60 minutos en</li> </ul>
--

autobús frente a 30 en vehículo privado por la A-49). Por ello, pueden estudiarse un horario con expediciones con menos paradas o servicios directos en función de la demanda.

El modelo dará respuesta a las nuevas necesidades de movilidad tanto en el área del CTHU como en el resto de la provincia, incorporando nuevas tecnologías en la prestación del servicio y uso de energías alternativas. Deberá tener en cuenta nuevos modos de transporte, la coexistencia con el tráfico urbano, la evolución social y territorial del ámbito y los nuevos retos en la gestión y control de las líneas.

Habrà que determinar las distintas alternativas en el diseño del mapa de las rutas y su agrupación en las diferentes concesiones.

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar el porcentaje de viajeros en transporte público.</li> </ul>

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6

Actuaciones a realizar:
<ol style="list-style-type: none"> <li>Diseño de nuevo mapa concesional en función de la realidad social actual del área metropolitana, de la provincia y de la Comunidad Autónoma.</li> <li>Elaboración y licitación de los correspondientes Pliegos de Prescripciones Técnicas para cada una de las líneas, mediante la incorporación de cláusulas que actualicen los requisitos técnicos y administrativos para la licitación/renovación de concesiones de manera que tengan en cuenta parámetros de sostenibilidad ambiental social y económica.</li> </ol>

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

Agentes implicados:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de Andalucía</li> </ul>

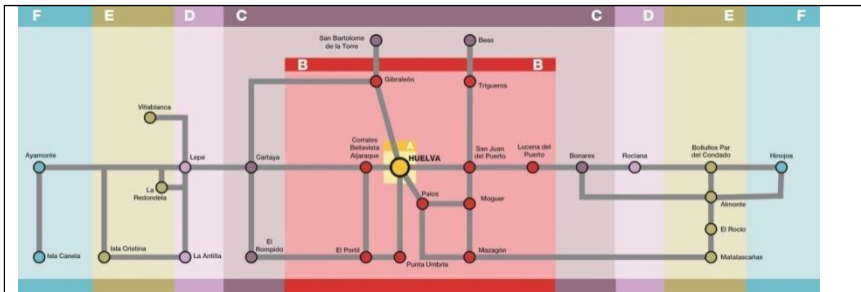
<ul style="list-style-type: none"> <li>Consortio de transporte metropolitano</li> <li>Empresas concesionarias</li> </ul>
--

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
0,08 Millones €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN		
Entidad	Actuación	
	1	2
Junta de Andalucía	x	x
Consortio		
Entidades Locales		
Estatad		

Indicadores de seguimiento:
Diseño de un nuevo mapa concesional (s/n) Elaboración de pliegos de prescripciones técnicas para concesiones. Nº de personas transportadas anualmente (miles pasajeros/año) Número de transbordos realizados entre líneas interurbanas Número de transbordos realizados entre líneas interurbanas e urbanas Tiempo medio de desplazamiento metropolitano en transporte público Reparto modal en transporte público de los municipios metropolitanos (%)

Imagen/Plano:



Esquema tarifario del transporte por carretera en el área metropolitana de Huelva



**TRANSPORTE  
 a la DEMANDA**  
*¡Cuando lo Necesites!*

Servicio de transporte a demanda

<b>LE502</b>	<b>OPERACIÓN: AMPLIACION DEL AMBITO DE APLICACIÓN DEL SISTEMA TARIFARIO METROPOLITANO</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>Las administraciones con competencias en materia de transporte público (bien sea planificación, bien sea explotación) deben hacer un esfuerzo importante para integrar y coordinar sus sistemas, con el objetivo de ofrecer a la ciudadanía -clientes del sistema de transporte- una oferta amplia, de calidad, que permita realizar “sin costuras” (“seamless mobility”) la cadena de desplazamientos de un viaje.</p> <p>Por lo general, los usuarios del transporte público no distinguen entre los distintos operadores de transporte o administraciones con competencias en cada modo.</p> <p>En el ámbito del CTHU, independientemente de la administración competente y de cara a la percepción del usuario de la administración responsable de la prestación del servicio, se produce cierta confusión pues:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- el CTHU ofrece información de horarios y determina tarifas y títulos de transporte dentro de su ámbito (en ciertos supuestos),</li> <li>- fuera del ámbito del CTHU es la Comunidad Autónoma quien ostenta tales competencias, estableciendo un sistema de tarificación respecto a la tarifa kilométrica para cada relación origen destino, frente a la agrupación por zonas realizada por el CTHU,</li> <li>- A nivel de transporte urbano, las competencias en la determinación de las condiciones de los servicios corresponden a los municipios.</li> </ul> <p>Todo ello operador por prácticamente un único operador de transporte, DAMAS SA que ostenta la explotación de las dos concesiones que discurren por la provincia y ámbito del CTHU y la mayor parte de servicios urbanos.</p> <p>En este contexto, se encuentran en circulación multiplicidad de títulos de transporte válidos en el área metropolitana y la provincia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>EMTUSA:</b> la empresa municipal de transporte urbano de Huelva dispone de diversos títulos: billete ordinario, Bono Bús (10 viajes); Bono 30 (viajes ilimitados durante 30 días consecutivos); Tarjeta Joven, para menores de 27 años; Tarjeta solidaria, dirigida a pensionistas y jubilados, desempleados y personas en situación de vulnerabilidad social, con tarifas en función del nivel</li> </ul>

<p>de renta y Tarjeta Visitante, orientada al turista, ofrece viajes ilimitados durante uno o tres días. Tanto el Bono 30 como la Tarjeta joven permiten bonificaciones en función del tipo de familia (familia numerosa).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>DAMAS, S.A.:</b> Ofrece la venta de billetes o tarjetas monedero tanto en taquilla de apeaderos o estaciones como on-line (no CTHU). Billeto sencillo a bordo de los autobuses y tarjetas de transporte del CTHU para el ámbito del Consorcio y bonificaciones para billetes de ida/vuelta (5%) o mayores de 65 años (hasta el 50%) para el resto de la provincia</li> <li>▪ <b>Consortio de transporte metropolitano:</b> Ofrece una tarjeta de tipo monedero de cuyo saldo van descontándose las tarifas de los billetes en función del número de saltos y transbordos realizados tanto en líneas interurbanas o urbanas. En la actualidad, el servicio de transporte gratuito de bicicletas <b>Bus+bici</b> está a disposición de las personas usuarias del transporte público metropolitano que utilicen como título la tarjeta de transporte del Consorcio.</li> <li>▪ <b>PUNTA BUS:</b> Servicio de autobús urbano en Punta Umbría. El ayuntamiento de Punta Umbría tiene conveniado con la empresa Punta Bus el servicio de bus urbano mediante dos líneas durante la temporada estival. Solo existe una tarifa para billete ordinario. Este servicio no está integrado en el Consorcio.</li> </ul> <p>La introducción de tarjetas sin contacto supone un gran avance en la promoción de los sistemas de transporte público, puesto que agilizan enormemente el trámite de pago en los momentos de embarque en autobuses urbanos y metropolitanos.</p> <p>La incorporación de la empresa pública de autobuses de Huelva capital, EMTUSA, en el Consorcio ha significado un beneficio económico para los usuarios del Consorcio y de los servicios de transporte de la capital, ya que permitirá desplazarse entre Huelva y los pueblos de la costa con una única tarjeta, la del Consorcio, con las ventajas y ahorros que ello conlleva en el precio de los viajes y en los transbordos (0,60 € de ahorro).</p> <p>La integración de los servicios urbanos en el sistema tarifario del CTHU, permite la utilización de la tarjeta de transporte de los Consorcios de Transporte de Andalucía en dichas redes permite una transacción del ingreso en la red de transporte público ágil y rápida y más económica para el usuario y sin merma en los ingresos de los operadores urbanos.</p> <p>El sistema podría incorporar nuevas redes de urbanos, como las de Almonte, Punta Umbría, Ayamonte, entre otros, y contemplar diferentes modos de transporte público existentes y futuros, incluyendo la posibilidad de pago de futuros servicios de alquiler</p>
--



de bicicleta pública, taxi, ferrocarril de cercanías (ya está integrado) o media distancia en la comunidad autónoma, o servicios de vehículo compartido.

Por otro lado, el Consorcio debe contemplar la posible incorporación en la Tarjeta de bonificaciones a determinados colectivos (pensionistas, parados, jóvenes, familias numerosas), tal como hace EMTUSA en la actualidad y de abonos mensuales que permitan viajes ilimitados durante su periodo de validez.

Por último, se plantea potenciar la introducción de sistemas de billeteaje inteligente o **ticketing BYO** (bring your own). Estos sistemas, en los que el usuario aporta el soporte para su título (teléfono móvil, tarjeta bancaria EMV contactless, impresión del billete en casa) aporta ventajas para el viajero frente al ticketing tradicional al evitar situaciones incómodas en la venta física (desplazamiento obligado al punto de venta, colas en puntos de venta, etc.) y reduce costes para los operadores y el Consorcio.

El billeteaje inteligente mejora y flexibiliza la implantación de títulos y tarifas, además de aportar más información al operador sobre las pautas de movilidad y resulta mucho más cómodo para los usuarios.

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la eficiencia y coordinación de los diferentes modos de transporte existentes en el área metropolitana de Huelva.</li> <li>Fomento de la intermodalidad entre sistemas de transporte público que fomente uso del mismo por parte del ciudadano en sus viajes diarios.</li> </ul>

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6

Actuaciones a realizar:
1. Integración de la gestión de los diferentes modos de transporte metropolitanos dentro del Consorcio de Transportes Metropolitano Costa de Huelva.
2. Coordinación de la información relativa a viajeros, frecuencias, tipo de vehículo, rutas, etc. de los diferentes modos de transporte y operadores.
3. Creación de un sistema tarifario común para el área metropolitana de Huelva, con coordinación de tarifas y sistemas de validación, que contemple

bonificaciones a determinados colectivos y abonos mensuales.

4. Potenciación de sistemas de ticketing BYO

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

Agentes implicados:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de Andalucía</li> <li>Ayuntamientos</li> <li>Consorcio de transportes metropolitano Costa de Huelva</li> <li>Empresas concesionarias (EMTUSA, DAMAS)</li> <li>RENFE</li> </ul>

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):						
0,28 Millones €	1	2	3	4	5	>5	

FINANCIACIÓN			
Entidad	Actuación		
	1	2	3
Junta de Andalucía	x	x	x
Consorcio			
Entidades Locales			
Estatad			

Indicadores de seguimiento:
Evolución % transporte público en el reparto modal
Número de viajeros transportados en el área metropolitana en transporte público
% de transbordos
Número de billetes expedidos mediante ticketing BYO

Imagen/Plano:



<b>LE503</b>	<b>OPERACIÓN: MEDIDAS PARA EL CALMADO DE TRÁFICO</b>
<b>NO INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

**Descripción:**

Según datos de la DGT, en 2015 se registraron en el área metropolitana de Huelva 917 accidentes con un total de 917 víctimas (867 heridos leves, 53 heridos graves y 18 fallecidos). La ciudad de Huelva registró el mayor número de accidentes (33%) seguida de Almonte (9%) mientras que este último registra el mayor número de fallecidos (4). Si bien el 70% de los siniestros afectó a turistas, el grupo de peatones es el que registra una evolución más desfavorable, pasando a 33 a 88 siniestros en el periodo 2013-2015.

Los siniestros se deben a la combinación de varias posibles causas: estado de la vía, presencia de intersecciones, señalización inadecuada, elevadas intensidad y velocidad del tráfico, etc. A esto se añade la existencia de algunas travesías en la red metropolitana, como en el caso de Cartaya y Lepe (N-431) o Palma del Condado (A-493), que aumentan la peligrosidad del viario.

Los puntos negros localizados por la DGT en los últimos años en los que se dispone de datos (2013 y 2014) son:

**Año 2014:**

A-483	Almonte	PK 16,5	3 accidentes	6 heridos
A-492	Corrales-Aljaraque	PK 0	4 accidentes	4 heridos
N-431	Gibraleón	PK 89,1	3 accidentes	4 heridos

**Año 2013:**

A-486	Lucena del Puerto	PK 10,7	3 accidentes	9 heridos
A-493	Palma del Condado	PK 3,6	5 accidentes	12 heridos
A-494	Palos de la Frontera	PK 12,1	3 accidentes	6 heridos
A-431	Gibraleón	PK 89,2	5 accidentes	11 heridos
		PK 90,4	3 accidentes	4 heridos
N-435	Valverde del Camino	PK 197,7	3 accidentes	4 heridos

A estos puntos, localizados en general en intersecciones a nivel y travesías se les

unen los localizados en el interior del viario urbano.

En 2017 fallecieron en España 509 personas por accidentes de tráfico en ciudades, de las que el 80% pertenecían a colectivos considerados vulnerables (peatones, ciclistas, motoristas). La velocidad del vehículo tiene relación directa con las probabilidades de supervivencia del peatón en caso de accidente. Diversos estudios consideran que el riesgo de fallecer es como mínimo cinco veces menor si el vehículo circula a 30 en vez de a 50 km/h. Según la teoría "Power Model" (Nilsson, 2004), si se rebaja la velocidad media un 5%, las cifras de accidentes con heridos se reducen un 10% y los accidentes mortales, un 20% y, a la inversa, un aumento de la velocidad media del mismo orden supone aumentos de las cifras de accidentes con heridos o fallecidos en proporción similar. De la misma manera, mientras una reducción de velocidad de 1 km/h supone una rebaja del 3% del riesgo de accidentes, un aumento en proporción similar acarrea un aumento del riesgo del mismo orden (Finch, Kompfer, Lockwood y Maycock, 1994; ETSC, 1995).

Para alcanzar el objetivo de reducir en 2030 un 50% el número de fallecidos y heridos graves en accidente de tráfico, se ha aprobado el Real Decreto 970/2020, de 10 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento General de Circulación, aprobado por el R.D. 1428/2003, de 21 de noviembre, y el Reglamento General de Vehículos, aprobado por el R.D. 2822/1998 de 23 de diciembre, en materia de medidas urbanas de tráfico. Esta nueva normativa regula la velocidad máxima de circulación en vías urbanas con carácter supramunicipal, reduciéndola a 20 km/h en vías con calzada y aceras al mismo nivel, a 30 km/h en vías con un único carril por sentido y manteniéndola en 50 km/h para vías de dos o más carriles por sentido.

En esta línea, el programa de actuación relativo a calmado de tráfico tiene por objeto disminuir la intensidad de tráfico y su velocidad, causa de accidentes, eliminar puntos negros y garantizar la seguridad y accesibilidad a los modos de transporte no motorizados. Con ello se alcanzará un uso más responsable del vehículo privado, favoreciendo la existencia de núcleos urbanos más habitables.

Los beneficios que se persiguen con su puesta en marcha son:

- Mejora en la seguridad de conductores y peatones.
- Potenciación de la coexistencia del vehículo privado con otros usuarios de la vía (ciclistas y peatones que la cruzan).
- Disminución de niveles sonoros y de emisiones.
- Mayor fluidez del tráfico.

- Adaptación del viario urbano a las necesidades de las personas con movilidad reducida.
- Creación de escenarios que favorezcan la implantación de otras iniciativas que propicien una movilidad más sostenible (caminos escolares, carriles bus, proyectos de recuperación del espacio público, etc.).
- Promoción de la seguridad vial.

A partir del resultado del diagnóstico, surge la necesidad de limitar el tráfico de vehículos motorizados y la velocidad de viaje en áreas específicas de los municipios, para promover la movilidad lenta y reducir las emisiones de contaminantes, aumentar la habitabilidad de los centros urbanos, el atractivo de las áreas más valiosas de los cascos históricos, reducir el número de accidentes y, en general, aumentar la sostenibilidad ambiental del territorio.

Las posibles acciones a emprender para conseguir el calmado de tráfico y la consiguiente reducción de velocidad en las zonas seleccionadas son:

- Creación de Zonas 30 (implantación generalizada a corto plazo por la aplicación de nueva normativa).
- Estrechamiento de carriles, mediante el emplazamiento de un elemento físico central o la ampliación de aceras
- Pasos de peatones sobreelevados y aceras continuas., de anchura mínima 2-3 m y libres de obstáculos.
- Cambios de pavimento (textura y/o color), para identificar el paso de peatones.
- Minimizar el número de cruces peligrosos y no regulados.
- Mejora de la señalización horizontal y vertical, en especial en pasos de peatones, carriles bici y espacios dedicados al transporte público.
- Implantación de semáforos en pasos de peatones.
- Impedir el aparcamiento irregular en espacios dedicados a peatones.
- Desplazamiento horizontal de la calzada mediante la implantación de chicanes, que modifican la trayectoria recta en un camino sinuoso que impone una conducción más cuidadosa y un ritmo más lento a los conductores.
- Minirrotondas: reducen la siniestralidad de las intersecciones en T y tienen menor coste de mantenimiento que una intersección semafórica.

La selección de zonas donde aplicar medidas de calmado de tráfico así como las acciones a implantar en cada una de ellas se realizará mediante un estudio de viabilidad.

#### Ámbito de la actuación

Metropolitano	Municipal	Otro
---------------	-----------	------

#### Objetivos específicos:

- Disminuir la siniestralidad
- Disminuir la intensidad y velocidad del tráfico.
- Disminuir la emisión de contaminantes atmosféricos procedente del tráfico

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

#### Actuaciones a realizar:

1. Estudio de viabilidad para seleccionar las zonas a tratar y las medidas a implantar en cada una de ellas.
2. Ejecución de las acciones propuestas.

#### Grado de eficacia y Plazo

Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

#### Agentes implicados:

- Junta de Andalucía
- Diputación de Huelva
- Ayuntamientos

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>					
0,2 Millones €	1	2	3	4	5	>5

#### FINANCIACIÓN

Entidad	Actuación	
	1	2
Junta de Andalucía	x	x
Consortio		
Entidades Locales	x	x
Estatad		

**Indicadores de seguimiento:**

Nº de actuaciones de calmado de tráfico ejecutadas  
 Longitud de viales con actuaciones de calmado de tráfico  
 Evolución del nº de vehículos aforados (IMD)  
 Evolución de la siniestralidad (nº accidentes/nº muertos/nº heridos graves/nº heridos leves)  
 Evolución de la siniestralidad en peatones

**Imagen/Plano:**



Ejemplos de actuaciones de calmado de tráfico



<b>LE504</b>	<b>OPERACIÓN: IMPLANTACIÓN DE ZONAS DE BAJAS EMISIONES EN NÚCLEOS URBANOS MAYORES DE 50.000 HABITANTES</b>
<b>NO INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>El objetivo final del anteproyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética es reducir las emisiones de gases de efecto invernadero al menos un 20% en 2030 respecto a los niveles de 1990 y alcanzar la neutralidad climática en 2050. Para ellos se contemplan, entre otras medidas, la obligatoriedad de crear Zonas de Bajas Emisiones en todas las ciudades de más de 50.000 habitantes no más tarde de 2023.</p> <p>La implantación de una Zona de Bajas Emisiones (zonas urbanas de atmósfera protegida, ZUAP) busca restringir o disuadir el acceso a ciertos vehículos contaminantes o solo permitir el acceso a vehículos de bajas emisiones con el propósito de reducir la contaminación atmosférica, mejorando la calidad del aire en la zona. Al mismo tiempo, debe suponer también la disminución del tráfico y los niveles de contaminación atmosférica y la liberación de espacio público, haciendo que caminar, pasear en bici o utilizar el transporte público sean más agradables y el entorno sea más acogedor y saludable.</p> <p>Su diseño debe realizarse con la participación del Consorcio de transporte y los operadores de líneas urbanas e interurbanas por la posible afección a rutas y/o paradas existentes.</p> <p>La única ciudad del área metropolitana en que se haría efectiva esta obligatoriedad es la ciudad de Huelva (143.633 habitantes. INE, 2019).</p>

<b>Ámbito de la actuación</b>		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminuir la emisión de contaminantes atmosféricos procedente del tráfico.</li> <li>Disminuir la IMD y reducir la contaminación atmosférica.</li> </ul>

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
1. Elaboración de un Plan de Calidad de Aire que incluya la delimitación de la ZBE

y su normativa de accesos.
2. Puesta en marcha de la ZBE.

<b>Grado de eficacia y Plazo</b>								
<b>Eficacia Baja</b>			<b>Eficacia Media</b>			<b>Eficacia Alta</b>		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

<b>Agentes implicados:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ayuntamiento de Huelva</li> <li>Consortio de Transporte Metropolitano</li> <li>Operadores</li> </ul>

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>					
0,2 Millones €	1	2	3	4	5	>5

<b>FINANCIACIÓN</b>		
<b>Entidad</b>	<b>Actuación</b>	
	1	2
Junta de Andalucía		
Consortio		
Entidades Locales	x	x
Estatad		

<b>Indicadores de seguimiento:</b>
Puesta en marcha de la ZBE (s/n)
Evolución del nº de vehículos aforados (IMD)
Evolución de las concentraciones de los principales contaminantes atmosféricos

Imagen/Plano:

**ZBE**

**Etiqueta 0 Cero Emisiones**  
 Eléctricos, híbridos enchufables y de pila de hidrógeno.

**Etiqueta Eco**  
 Turismos híbridos no enchufables, impulsados por gas (GLP, GNC).

**Etiqueta C**  
 Turismos gasolina matriculados a partir de 2006; diésel desde 2014.

**Etiqueta B**  
 Turismos gasolina matriculados entre 2000 y 2005; diésel entre 2005 y 2013.

**Zona Baixes Emisions**  
 Laborables dilluns a divendres 7-20h

**Excepció**  
 i vehicles autoritzats

**AL DIA SIGUIENTE DE LA DECLARACION DEL EPISODIO DE CONTAMINACION**  
 Entre les 7.00 y las 20.00 h  
 Los días laborables hasta el fin de la declaración del episodio

Podrán circular vehículos con el distintivo ambiental de la DGT  
 No podrán circular los turismos

De gasolina anteriores al 2000 (anteriores Euro3)  
 Diésel anteriores al 2006 (anteriores Euro4)

**LEGENDA:**  
 ZONA DE BAJAS EMISIONES  
 AREAS EXCLUIDAS  
 VIAS EXCLUIDAS  
 LIMITES MUNICIPALES

Ejemplo de ZBE Barcelona

**PROGRAMA LÍNEA ESTRATÉGICA 6  
ORGANIZACIÓN**

<b>LE601</b>	<b>ORGANIZACIÓN: FORTALECIMIENTO DEL CONSORCIO DE TRANSPORTE METROPOLITANO COSTA DE HUELVA</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>El objetivo de la Junta de Andalucía es la consolidación de modelos de transporte metropolitano sostenibles, dinámicos y vertebradores del territorio.</p> <p>La labor del Consorcio de Transporte Metropolitano se centra en alcanzar la integración tarifaria de todos los servicios de transporte y en la mejora de la intermodalidad.</p> <p>Es deseable la ampliación del ámbito del Consorcio con nuevos municipios de la provincia. La ampliación a nuevas áreas y otras concesionarias que operen en el área de actuación debe ir acompañada de una actualización de los requisitos técnicos y administrativos para la licitación de nuevas concesiones de transporte colectivo por carretera, que tengan en cuenta los parámetros de sostenibilidad ambiental, social y económica.</p> <p>El Consorcio debe disponer de los recursos técnicos y económicos necesarios para poder actualizar la tecnología disponible de modo que permita una gestión de la red eficiente. Para ello debe disponer del personal técnico necesario y convenientemente formado que garantice la continuidad en el tiempo de las acciones implementadas en el Plan.</p> <p>Por último, el Consorcio debe disponer de una imagen de marca que la ciudadanía asocie a un servicio fiable y de calidad. Además, es necesario comunicarlás, gestionarlas y defender su credibilidad. Para ello se realizará una campaña de comunicación y marketing que incluya una adecuada gestión de la imagen corporativa en la publicidad, en los vehículos, en el patrocinio de eventos culturales, deportivos, etc. Parte de esta campaña, aunque se trata de medidas incluidas en otros programas de actuación, debe ser dotar a la infraestructura de una imagen atractiva y fácilmente reconocible a ojos del cliente: vehículos y marquesinas modernos, renovados y atractivos, que aporten una imagen de calidad al servicio.</p>

<b>Ámbito de la actuación</b>		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar el porcentaje de viajeros en transporte público.</li> </ul>

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Ampliación del ámbito de aplicación del sistema tarifario del Consorcio con la incorporación de nuevos municipios de la provincia.</li> <li>Diseño de Plan de Comunicación y Marketing.</li> <li>Dotación de recursos necesarios al Consorcio de Transportes para actualización de tecnologías y fortalecimiento del equipo técnico.</li> </ol>

<b>Grado de eficacia y Plazo</b>								
<b>Eficacia Baja</b>			<b>Eficacia Media</b>			<b>Eficacia Alta</b>		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

<b>Agentes implicados:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de Andalucía</li> <li>Diputación de Huelva</li> <li>Ayuntamientos</li> <li>Consorcio de transportes metropolitano Costa de Huelva</li> </ul>

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>					
0,5 Millones €	1	2	3	4	5	>5

<b>FINANCIACIÓN</b>			
<b>Entidad</b>	<b>Actuación</b>		
	1	2	3
Junta de Andalucía			
Consorcio	x	x	x
Entidades Locales			
Estatad			

<b>Indicadores de seguimiento:</b>
Nº de municipios integrados en el Consorcio. Incorporación de nuevos operadores al Consorcio Elaboración y puesta en marcha de Plan de Comunicación y Marketing
<b>Imagen/Plano:</b>



<b>LE602</b>	<b>ORGANIZACIÓN: IMPULSAR LA COORDINACIÓN EN MATERIA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE ENTRE LOS MUNICIPIOS DELÁREA METROPOLITANA</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>Cualquier decisión que se tome sobre movilidad influye en nuestra vida cotidiana y en las actividades económicas. Por ello, la participación de las partes interesadas es fundamental en los asuntos relacionados con el transporte. En el caso de un área metropolitana, las decisiones tomadas por el principal centro de atracción influirán en el comportamiento no solo de los habitantes de la ciudad, sino también de todos los demás municipios que dependen funcionalmente de los equipamientos ubicados en él y, a la inversa, la población que se desplaza diariamente hacia él contribuye a lograr las condiciones de congestión y las consecuentes externalidades que sufre su población. En la actualidad existe una comisión de participación social en el ámbito del CTHU para tratar y detectar necesidades de movilidad de distintos colectivos.</p> <p>Se propone la <b>creación de mesas intermunicipales</b> para activar la colaboración continua entre los municipios del área metropolitana, en las que también participen actores privados, para tratar los problemas y apoyar iniciativas relacionadas con la movilidad sostenible, prestando especial atención a las iniciativas relacionadas con la movilidad en el sector turístico:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seguimiento de las variables de movilidad en el área metropolitana.</li> <li>▪ Elaboración y publicación de indicadores referidos a actividad económica y movilidad, tanto en transporte público como privado, para profundizar en la relación entre variables básicas que condicionan la movilidad y la demanda del transporte y ayudar a hacer previsiones más aproximadas del impacto sobre la movilidad de determinadas previsiones o propuestas económicas.</li> <li>▪ Promover nuevas actuaciones de movilidad sostenible en el ámbito metropolitano.</li> <li>▪ Incorporación de otros aspectos al observatorio como la movilidad en el sector turístico o el impulso de las nuevas tecnologías.</li> </ul> <p>Es importante promover que la información de las mesas intermunicipales llegue al conjunto de la sociedad, mediante mensajes en las redes sociales y en prensa, así</p>

como en las plataformas online y apps del Consorcio de transporte cuando haya actualizaciones. Se recomienda que los municipios del ámbito con PMUS den traslado del mismo al CTMHU.

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mejorar el conocimiento sobre la movilidad y sus impactos, así como su evolución mediante la creación de un observatorio de movilidad que coordine la movilidad sostenible en el ámbito, especialmente la relacionada con el sector turístico.</li> <li>▪ Facilitar la información sobre movilidad a las personas y empresas interesadas.</li> </ul>	

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6
-----------------------------------	---	---	---	---	---	---

Actuaciones a realizar:	
1. Creación de mesas intermunicipales de movilidad sostenible.	

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

Agentes implicados:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Junta de Andalucía</li> <li>▪ Diputación de Huelva</li> <li>▪ Ayuntamientos</li> <li>▪ Consorcio de transporte metropolitano</li> </ul>	

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
0,03 Millones €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN	
Entidad	Actuación
	1
Junta de Andalucía	
Consortio	x
Entidades Locales	
Estatad	

**Indicadores de seguimiento:**

Nº de actores públicos y privados involucrados en la mesa de movilidad sostenible

**Imagen/Plano:**

<b>LE603</b>	<b>ORGANIZACIÓN: OPTIMIZACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN URBANA DE MERCANCÍAS: ARMONIZACIÓN DE ASPECTOS NORMATIVOS DE SU GESTIÓN EN EL ÁREA METROPOLITANA Y ELABORACIÓN DE GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>A nivel urbano, la Distribución Urbana de Mercancías (DUM) tiene una relación directa con la eficiencia de la economía y es fundamental para mantener nuestro estilo de vida actual. Debido al auge del comercio electrónico, la distribución de “última milla” no para de crecer. Sin embargo, sus efectos sociales y ambientales negativos incluyen congestión, emisiones contaminantes y consecuencias en la salud pública (muerte, enfermedad, riesgos, etc.), accidentes de tráfico, ruido, intrusión visual y otros problemas de calidad de vida (incluida la pérdida de zonas verdes y espacios abiertos en áreas urbanas como resultado del desarrollo de infraestructuras de transporte). El principal problema relacionado con la movilidad es su contribución a la congestión de las áreas urbanas debido, principalmente, a la escasez de infraestructura en el interior de los núcleos urbanos (falta de áreas para carga y descarga) y a la falta de coordinación entre diversas autoridades locales sobre accesos, horarios, peso y dimensiones de los vehículos.</p> <p>A nivel interurbano, el reciente desarrollo de la <b>ZAL del Puerto de Huelva</b> obligará a valorar y regular la carga del sistema que pueda ser producida por el área logística.</p> <p>Todos estos problemas involucran a diferentes actores: transportistas y operadores logísticos, sus clientes, autoridades locales y los usuarios de la vía pública.</p> <p>Para la optimización de la distribución de mercancías se plantean una serie de actuaciones en dos líneas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Armonización de los aspectos normativos de la gestión de mercancías.</li> <li>▪ Elaboración de guía de buenas prácticas para la distribución urbana de mercancías.</li> </ul> <p><b><u>Armonización de los aspectos normativos de la gestión de mercancías en el área metropolitana</u></b></p> <p>Por un lado, ante el auge del comercio electrónico y sus implicaciones en cuanto a incremento del tráfico urbano y problemas de congestión, contaminación atmosférica y acústica y aumento del número de accidentes en los que se ven implicados</p>

<p>vehículos ligeros de transporte, la DGT estudia la creación de una ordenanza tipo para regular la DUM en todo el país, contemplando aspectos clave como los horarios de distribución y la gestión de plazas de carga y descarga.</p> <p>Por otro, la diversidad de normativas presente en los ayuntamientos del área metropolitana supone una limitación al eficiente funcionamiento de los sectores de la Distribución Urbana de Mercancías (DUM) y la implantación de determinadas políticas de gestión.</p> <p>Se propone un proceso de reflexión a escala local metropolitana para conseguir un entorno regulatorio en el transporte de mercancías y de carga y descarga más simple, homogéneo y ajustado a las necesidades y problemas reales. La regulación básica de la DGT será el punto de partida para que los ayuntamientos del área metropolitana actúen con una normativa homogénea que permita a empresas y operadores tener una seguridad jurídica en sus operaciones.</p> <p>Esta armonización debe contemplar aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Armonización en la definición de horarios diurnos (punta y valle) y nocturnos a efectos de carga y descarga sin autorizaciones especiales, así como de las normativas relacionadas con el ruido. Estudiar las posibles barreras administrativas y aumentar la seguridad jurídica en estas prácticas.</li> <li>▪ Armonización respecto a las limitaciones genéricas de vehículos. Reflexión sobre las restricciones genéricas basadas en la MMA y la migración hacia restricciones basadas en las dimensiones.</li> <li>▪ Regulación de las zonas de carga y descarga.</li> <li>▪ Elaborar proyectos piloto para el diseño e implementación de mecanismos de control de la dimensión de los vehículos basadas en smartphones.</li> <li>▪ Crear mecanismos de concertación entre el sector de la gran distribución y los ayuntamientos para armonizar los procesos administrativos de autorización de carga y descarga nocturna.</li> <li>▪ Impulso de una estrategia de ámbito metropolitano para la implantación de zonas de carga y descarga sensorizadas que permitan un uso más racional e informar del estado de ocupación a los transportistas. Esta actuación podría incorporar los mecanismos adecuados para discriminar entre diferentes tipos de actividades, tiempos de estancia, horarios, tipos de vehículo utilizado, etc. y proponer una hoja de ruta para la tarjeta de carga y descarga de ámbito metropolitano y las fases para su extensión (pruebas piloto, Huelva, grandes</li> </ul>
---

municipios...).

- Análisis específicos de itinerarios y horarios del tráfico de mercancías inducido por la ZAL del Puerto.

#### **Elaboración de guía de buenas prácticas para la distribución urbana de mercancías**

Es necesario elaborar una guía para la distribución urbana de mercancías que proporcione un programa de soluciones integrales que orienten las actividades de la DUM en una óptica de sostenibilidad. Esta guía estará destinada a cualquier actor (público y privado) interesado en el movimiento de mercancías en zonas urbanas y deberá tratar temas como:

- El acceso de los vehículos para el reparto de mercancías y operaciones de carga y descarga en las áreas urbanas, con especial enfoque en las rutas, regulaciones de peso y tamaño del vehículo, horas de acceso y carga/descarga, empleo de vehículos de bajas emisiones, medidas de entrega nocturnas, nuevas tecnologías y trabajo conjunto entre sector público y privado.
- Mejoras del nivel de carga de los vehículos centradas principalmente en:
  - ✓ Provisión de infraestructuras logísticas que permitan consolidar cargas o generar masa crítica para hacer camiones y furgonetas completos.
  - ✓ Creación de puntos de concentración de mercancías en zonas de baja densidad desde donde puedan ser repartidas por vehículos más pequeños o recogidas por los particulares.
  - ✓ Incentivos a la optimización de la capacidad de los vehículos. A partir del establecimiento de un identificador “de operador ejemplar” se puede dar posibilidad de acceder a horarios más amplios y espacios restringidos, zonas de Carga/Descarga reservadas, etc.
  - ✓ Bolsas de carga on-line abiertas o cerradas.
  - ✓ Afección sobre la red local del transporte puerta a puerta.
- Desarrollo de nuevas estrategias de organización y de la gestión logística en horario nocturno u hora valle que permita reducir la presión sobre las infraestructuras en hora punta, minimizando el impacto ambiental de la actividad logística y mejorando la competitividad.

Se trata de aprovechar al máximo las posibilidades del horario nocturno y valle

para las operaciones logísticas y de carga y descarga en los cascos urbanos. Esta actuación podría incorporar, entre otros, los aspectos siguientes:

- ✓ Pruebas piloto de carga y descarga nocturna en el sector de la gran distribución a los municipios metropolitanos e iniciar pruebas piloto a otros sectores (p.e. grandes cadenas).
- ✓ Ampliar los horarios de autorización de carga y descarga sin autorizaciones especiales por la mañana o al atardecer.
- ✓ Experimentar ideas innovadoras como buzones de paquetería en los nuevos edificios de oficinas o sistemas para facilitar la distribución nocturna en sectores como la farmacia, pequeño comercio, etc.
- ✓ Avanzar hacia una mayor liberalización de las actividades portuarias relacionadas con la ZAL que garanticen su funcionamiento 24 horas/7 días a la semana.
- Soluciones de última milla: cadena de suministro (supply chain), soluciones logísticas, tecnológicas y telemáticas.
- Centros de consolidación urbana (CCU): Ventajas y desventajas de los CCU, Problemas en su planificación, participación de las partes interesadas, ubicación, estructuras de gestión y productos manejados.

#### **Ámbito de la actuación**

Metropolitano	Municipal	Otro
---------------	-----------	------

#### **Objetivos específicos:**

- Disponer de un marco unificado y coherente de las normativas de gestión de la DUM en el ámbito metropolitano.
- Facilitar la gestión de la carga y descarga a los ayuntamientos y a los transportistas.
- Optimizar la Distribución Urbana de Mercancías.
- Evitar congestión de tráfico en centros urbanos.
- Reducir emisiones contaminantes y de ruido
- Reducir la siniestralidad asociada a la DUM.

#### **Objetivos estratégicos del PTMHU:**

	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

Actuaciones a realizar:	
1.	Desarrollo de un estudio comparado sobre la normativa y la gestión local de las mercancías y elaboración de una propuesta marco para la modificación de las normativas locales.
2.	Impulso de una plataforma metropolitana sobre normativa e información de la DUM.
3.	Elaboración de Guía de buenas prácticas para la DUM en municipios de más de 10.000 hab.
4.	Apoyo en la implantación de un proyecto piloto para la mejora de la DUM en Huelva con aplicación de las medidas recogidas en la guía de buenas prácticas.

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo



Agentes implicados:	
▪	Junta de Andalucía
▪	Diputación de Huelva
▪	Ayuntamientos
▪	Consortio de transporte metropolitano
▪	Empresas de distribución urbana de mercancías
▪	Autoridad Portuaria de Huelva

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):						
0,2 Millones €	1	2	3	4	5	>5	

FINANCIACIÓN				
Entidad	Actuación			
	1	2	3	4
Junta de Andalucía				

Consortio				
Entidades Locales	x	x	x	x
Estatal				

Indicadores de seguimiento:
Número de municipios con más de 10.000 habitantes con la normativa adaptada a la propuesta marco elaborada
Elaboración de guía para la DUM (sí/no)
Resultados de la implantación de proyecto piloto (% reducción congestión)
Número de actuaciones de mejora de la DUM recogidas en la guía adoptadas por los municipios.

Imagen/Plano:





<b>LE604</b>	<b>ORGANIZACIÓN: IMPULSAR LA REALIZACIÓN Y APLICACIÓN DE PLANES DE MOVILIDAD EN GRANDES CENTROS ATRACTORES DE VIAJE DE CARÁCTER METROPOLITANO, ESTATAL Y LOCAL EN GRANDES EMPRESAS, ÁREAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA, EXPLOTACIONES AGRARIAS.</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>Las grandes empresas y áreas con una elevada concentración de empleo son grandes centros atractores de viajes ya que generan un significativo volumen de desplazamientos debidos al traslado al lugar de trabajo o por el propio desarrollo de las actividades que afectan a la movilidad de toda el área metropolitana, generando un gran impacto socioambiental en las ciudades.</p> <p>Para disminuir su incidencia, es necesario impulsar la realización de planes de movilidad que permitan no solo optimizar los viajes y promover los modos de transporte más sostenibles (transporte público y movilidad no motorizada), sino que incluyan medidas internas a los centros que tengan como objetivo reducir la necesidad de viajar, o que lo haga menos impactante.</p> <p>Para ello, la Junta exigirá a los principales centros generadores de viajes y a las asociaciones que los representen, a través del Plan, la realización de planes de movilidad que contenga, entre otras, medidas referidas a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promoción de transporte público y movilidad no motorizada para el acceso a los centros de trabajo</li> <li>▪ Instalación de rutas de autobús discrecional para el acceso a los centros de trabajo.</li> <li>▪ Instalación de aparcamientos de bicicletas / duchas en los centros de trabajo.</li> <li>▪ Promoción de movilidad colaborativa (viajes compartidos) entre empleados</li> <li>▪ Prioridad de plaza de aparcamiento para empleados para vehículos de bajas emisiones.</li> <li>▪ Promoción del teletrabajo.</li> </ul> <p>Esta medida debe hacerse extensiva a grandes zonas comerciales de más de 50.000 m<sup>2</sup>, considerados de incidencia territorial supramunicipal según el artículo 21.4 del TRLCIA (Texto Refundido de la Ley de Comercio Interior de Andalucía).</p> <p>El artículo 31.5 del TRLCIA dispone asimismo que “el instrumento de planeamiento urbanístico que prevea de forma pormenorizada el emplazamiento de una gran</p>

superficie minorista deberá incorporar un plan de movilidad urbana, referido a dicha implantación, que priorice la accesibilidad peatonal, el transporte no motorizado y el transporte público”. Bajo estas premisas, es necesario impulsar a la realización de planes de movilidad en áreas comerciales de más de 50.000 m<sup>2</sup> que promuevan los modos de transporte más sostenibles (transporte público y movilidad no motorizada) mediante una campaña de concienciación que informe sobre la necesidad de implementar estos planes según lo establecido por la ley.

A continuación, se relacionan los principales centros generadores de viajes: puerto de Huelva, polígonos industriales (>25 ha), grandes centros comerciales y áreas con gran concentración de explotaciones agrícolas exigentes en mano de obra:

Puerto de Huelva	Huelva-Palos	
Centro Comercial Huelva	Huelva	50.800 m <sup>2</sup>
P.I. Camino Alto (en desarrollo)	Almonte	43,7 ha
P.I. Ribera del Guadiana/La Escabada	Ayamonte	36,4 ha
P.I. La Barca de Cartaya/SAPU Ind. 4	Cartaya	32,1 ha
P.I. Tartesos	Huelva	51,5 ha
P.I. Pesquero Norte	Huelva	29,8 ha
Polo Químico Francisco Montenegro	Huelva	255,5 ha
Parque Huelva empresarial PAU 4	Huelva	189,1 h
Sector PIL (PPI La Gravera)	Lepe	41,8 ha
P.I. Los Arroyos	Moguer	26,3 ha
Parque empresarial La Jara (en desarrollo)	Moguer	78,8 ha
Parque comercial e industrial Dehesa Boyal. Fases 1.1, 1.2 y 1.3	La Palma del Condado	31,5 ha
Parque comercial e industrial Dehesa Boyal. Fases 1.4 y 1.5	La Palma del Condado	31,5 ha
P.I. Nuevo Puerto	Palos de la Frontera	907,3 ha
P.I. Nuevo Puerto	Palos de la Frontera	907,3 ha
P.I. San Jorge	Palos de la Frontera	31,3 ha
P.I. Puerto Exterior	Palos de la Frontera	207,21 ha

Áreas con concentración de explotaciones agrícolas, especialmente en el corredor

Lugares Colombinos (A-494 entre Mazagón y Palos y A-486, entre Lucena del Puerto y Moguer).

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

Objetivos específicos:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Despenalizar la realización de transbordos.</li> <li>Dar un mejor servicio al usuario que espera a la parada.</li> </ul>

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6

Actuaciones a realizar:
<ol style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de planes de movilidad en empresas pertenecientes a AIQBE (Polo químico de Huelva)</li> <li>Elaboración de plan de movilidad del Puerto de Huelva.</li> <li>Elaboración de planes de movilidad en centros atractores de transporte de carácter metropolitano.</li> <li>Campaña de concienciación sobre planes de movilidad en áreas comerciales de más de 50.000 m<sup>2</sup>, grandes explotaciones agrarias, polígonos industriales.</li> </ol>

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

Agentes implicados:
<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de Andalucía</li> <li>Ayuntamientos</li> <li>Empresas (o asociaciones de empresas) afectadas</li> <li>Autoridad Portuaria de Huelva</li> </ul>

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):						
0,5 Millones €	1	2	3	4	5	>5	

FINANCIACIÓN				
Entidad	Actuación			
	1	2	3	4
Junta de Andalucía			x	
Consortio				
Entidades Locales	x		x	x
Estatal (Aut. Portuaria Huelva)		x		

Indicadores de seguimiento:
Número de planes de movilidad redactados en centros atractores de viajes

Imagen/Plano:



Vista aérea del Puerto Exterior de Huelva y P.I. Nuevo Puerto (Palos de la Frontera)

<b>LE605</b>	<b>ORGANIZACIÓN: CAMPAÑA DE INFORMACIÓN Y CONCIENCIACIÓN HACIA UNA MOVILIDAD SOSTENIBLE</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>Las iniciativas públicas para fomentar la movilidad sostenible mediante campañas de información y concienciación de los ciudadanos es una práctica fundamental para que las acciones que se implementen en esta materia sean aceptadas y adoptadas. Además, las campañas de información y concienciación tienen como propósito fundamental inducir comportamientos favorables a la movilidad sostenible en los ciudadanos que potencien los resultados de la adopción de las medidas previstas por las políticas públicas.</p> <p>Por ejemplo, la celebración de la “Semana de la movilidad sostenible” es una de las acciones a nivel europeo con un mayor impacto en la concienciación de la población y las instituciones sobre la necesidad de trabajar por una nueva movilidad urbana que garantice la accesibilidad para todo el mundo, que evite los efectos negativos derivados de un uso inadecuado del coche en la ciudad y fomente las ventajas del transporte público, reforzando la sensibilización de la población sobre los impactos ambientales del transporte e informando de las soluciones alternativas existentes. Para evitar que ese impacto positivo no decaiga, es preciso intensificar los esfuerzos para llegar mejor al conjunto de la sociedad y fomentar una mayor presencia en los medios de comunicación y las redes sociales.</p> <p>Al mismo tiempo se deben organizar seminarios dirigidos a determinados colectivos sociales sobre movilidad sostenible con temas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ impactos ambientales del transporte</li> <li>▪ ventajas económicas que conlleva la utilización de nuevas tecnologías en los medios de transporte: reducción de consumo y necesidades de mantenimiento</li> <li>▪ movilidad y género</li> <li>▪ charlas sobre seguridad vial con presencia de personas accidentadas</li> <li>▪ cursos de conducción eficiente, etc.</li> </ul> <p>Paralelamente, se fomentará la edición de guías didácticas con la mayor difusión posible.</p> <p>Por otro lado, existen otro tipo de iniciativas que pueden adoptarse por parte de los poderes públicos dentro de este programa de información y concienciación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Emisión de bonos especiales de transporte público a tarifa reducida en determinados periodos de mucha congestión (navidad, feria) para incentivar el</li> </ul>

<p>uso del transporte público.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incentivos fiscales o bonificaciones a trabajadores que se desplacen en bicicleta o coche compartido al puesto de trabajo.</li> </ul> <p>Por último, para mantener un canal de información y divulgación, se propone la creación de un portal web que integre información permanentemente actualizada sobre iniciativas en movilidad sostenible, vehículos eficientes, etc. Este portal, que tiene que aprovechar contenidos ya existentes en webs, se consolidará si se convierte en un verdadero referente que facilite información fiable a las personas usuarias.</p> <p>Por último, se debe conseguir que los medios de comunicación muestren un mayor interés por los aspectos de difusión y formación sobre movilidad sostenible, y que lo hagan con la complicidad necesaria para resaltar los beneficios ambientales y de eficiencia que reportan al sistema.</p>
--

Ámbito de la actuación		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementar la implicación de la ciudadanía y otros agentes involucrados en la comunicación sobre la movilidad sostenible y segura.</li> <li>▪ Reducir globalmente el impacto ambiental negativo asociado a la movilidad.</li> </ul>

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Refuerzo de la participación de los ayuntamientos y entidades vinculadas a la movilidad en la Semana de la movilidad sostenible.</li> <li>2. Realización de campañas de difusión orientadas a destinatarios específicos basadas en la exposición de casos ejemplarizantes de éxito.</li> <li>3. Ofrecer información en portales web de las Entidades Locales que aglutine información rigurosa sobre movilidad sostenible</li> </ol>

Grado de eficacia y Plazo								
Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo



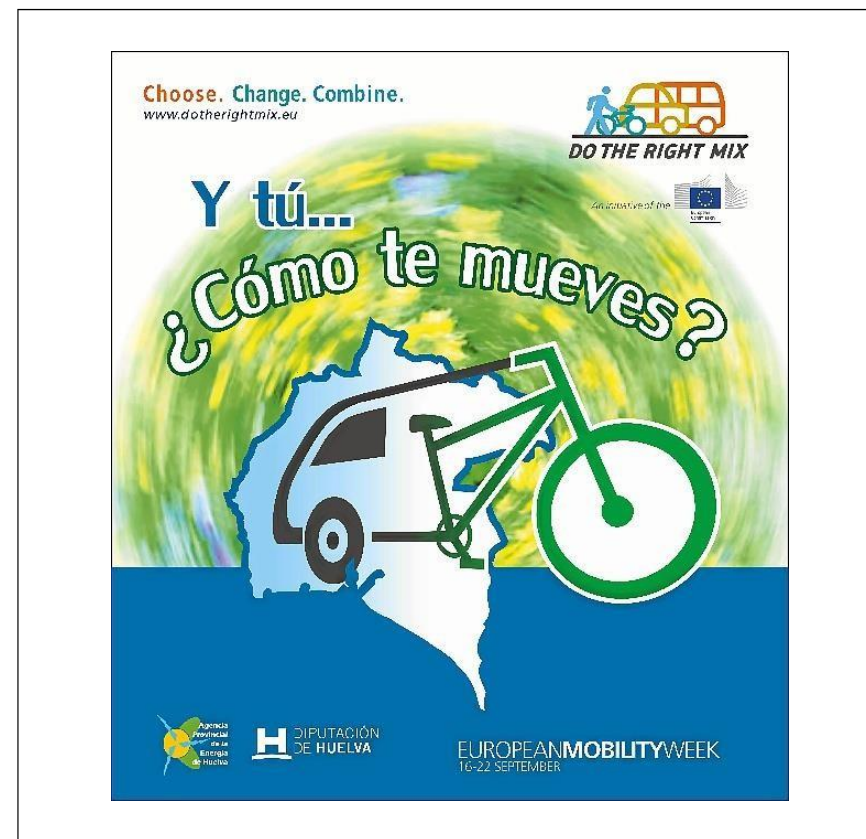
<b>Agentes implicados:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Junta de Andalucía</li> <li>▪ Diputación de Huelva</li> <li>▪ Ayuntamientos</li> <li>▪ Consorcio de transporte metropolitano</li> </ul>

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>						
0,03 Millones €	1	2	3	4	5	>5	

FINANCIACIÓN			
Entidad	Actuación		
	1	2	3
Junta de Andalucía		x	
Consorcio			
Entidades Locales	x		x
Estatad			

<b>Indicadores de seguimiento:</b>
Nº de eventos organizados por los municipios para promocionar la movilidad sostenible.
Número de municipios del área metropolitana de Huelva participantes en la Semana de la Movilidad
Proporción de municipios obligados a realizar PMUS que participan en la Semana de la Movilidad (%)
Número de campañas de difusión realizadas a colectivos/operadores específicos.
Número de charlas-coloquio para jóvenes con presencia de personas accidentadas.
Número de programas, guías educativas y compilaciones de unidades didácticas sobre movilidad publicadas.
Número de participantes en cursos de conducción eficiente
Incorporación de datos en portales web (sí/no)

**Imagen/Plano:**





<b>LE606</b>	<b>ORGANIZACIÓN: PLAN EDUCATIVO Y POLÍTICAS DE MOVILIDAD SOSTENIBLE EN ESCUELAS</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>Los proyectos educativos sobre movilidad sostenible dirigidos a escolares de enseñanza obligatoria (educación primaria y secundaria) resultan indispensables para incorporar las políticas públicas sobre movilidad sostenible al ámbito infantil y juvenil.</p> <p>El objetivo es concienciar a la futura población adulta respecto a asumir comportamientos que promuevan la movilidad sostenible y segura.</p> <p>Entre las actuaciones recomendables a llevar a cabo destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Realización de talleres para alumnos de <b>enseñanza primaria</b> donde se les ofrezca información relacionada con la movilidad sostenible y con los impactos ambientales sociales de la movilidad actual, pero también información relativa al desarrollo personal de los niños, su autonomía y el respeto por la sociedad en la que viven. Pueden incorporarse temas como el desarrollo de su autonomía personal, el respeto por la sociedad en la que viven, conocer los medios de transporte a su disposición, su utilización, mediante la interpretación de planos, y las consecuencias de su uso (congestión, impactos ambientales, desarrollo económico, con especial énfasis en la seguridad) y la potenciación de desplazamientos en medios no motorizados y transporte público.</li> <li>Programación de horas lectivas dedicadas a educación para la movilidad en la <b>ESO</b>, con actividades relacionadas con la seguridad vial e introduciendo nuevos contenidos con información sobre impactos ambientales y sociales de la movilidad. Los proyectos educativos dirigidos a la enseñanza secundaria deben estar orientados a sensibilizar a los alumnos sobre las razones científicas de la necesidad de un cambio modal hacia modos de transporte más sostenibles, siempre incluyendo objetivos de educación y desarrollo de una conciencia crítica.</li> </ul> <p>La comunidad docente debe ser apoyada por técnicos municipales y policía municipal para el desarrollo de estas actividades didácticas.</p>

<b>Ámbito de la actuación</b>		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Sensibilizar a los escolares de los impactos de la movilidad</li> <li>Disminuir el porcentaje de viajes en vehículo privado</li> </ul>

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Realización de talleres de movilidad sostenible en educación primaria.</li> <li>Realización de talleres de movilidad sostenible en educación secundaria.</li> <li>Realización y edición de publicaciones complementarias para primaria y ESO de actividades que incorporen las temáticas de sostenibilidad y salud en relación a la movilidad</li> </ol>

<b>Grado de eficacia y Plazo</b>								
<b>Eficacia Baja</b>			<b>Eficacia Media</b>			<b>Eficacia Alta</b>		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

<b>Agentes implicados:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de Andalucía</li> <li>Diputación de Huelva</li> <li>Ayuntamientos</li> <li>Consortio de transporte metropolitano</li> </ul>

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>						
0,03 Millones €	1	2	3	4	5	>5	

<b>FINANCIACIÓN</b>			
<b>Entidad</b>	<b>Actuación</b>		
	1	2	3
Junta de Andalucía			
Consortio			
Ayuntamientos	x	x	x

Estatal			
---------	--	--	--

**Indicadores de seguimiento:**

Número de centros educativos de educación primaria involucrados en proyectos sobre movilidad segura y sostenible.

Número de centros educativos de educación secundaria involucrados en proyectos sobre movilidad segura y sostenible.

**Imagen/Plano:**



Cartelería de talleres educativos sobre movilidad sostenible



<b>LE607</b>	<b>ORGANIZACIÓN: CURSOS DE FORMACIÓN EN MOVILIDAD SOSTENIBLE A TÉCNICOS MUNICIPALES</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	

<b>Descripción:</b>
<p>La formación continua de los técnicos de la Administración permite al trabajador aumentar su competencia para afrontar los nuevos retos y la toma de decisiones con garantías de éxito. En el ámbito de la movilidad sostenible permite contar con técnicos capaces de responder a las necesidades de la ciudad para construir un área más sostenible que garantice una mejor calidad de vida para sus ciudadanos.</p> <p>Por ello, se propone la creación de un programa para impartir cursos de formación a técnicos municipales y otros empleados municipales con responsabilidades en materia de movilidad, urbanismo y medio ambiente y la elaboración de una “guía técnica” con los criterios fundamentales del urbanismo sostenible.</p>

<b>Ámbito de la actuación</b>		
Metropolitano	Municipal	Otro

<b>Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Fomentar la formación continua en materia de movilidad sostenible entre los técnicos municipales y otros empleados municipales implicados.</li> <li>Disminuir el porcentaje de viajeros en vehículo privado</li> </ul>

<b>Objetivos estratégicos del PTMHU:</b>	1	2	3	4	5	6
--	---	---	---	---	---	---

<b>Actuaciones a realizar:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>Impartición de curso de formación a técnicos municipales</li> <li>Elaboración de guía técnica de urbanismo sostenible.</li> </ol>

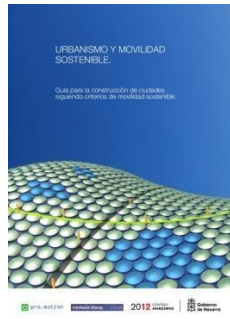
<b>Grado de eficacia y Plazo</b>								
<b>Eficacia Baja</b>			<b>Eficacia Media</b>			<b>Eficacia Alta</b>		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

<b>Agentes implicados:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Junta de Andalucía</li> <li>Diputación de Huelva</li> <li>Ayuntamientos</li> <li>Consortio de transporte metropolitano</li> </ul>

<b>Coste estimado (€):</b>	<b>Calendario de implantación (años):</b>					
0,03 Millones €	1	2	3	4	5	>5

Agente	Actuación	
	1	2
Junta de Andalucía		
Consortio		
Entidades Locales	x	x
Estatad		

<b>Indicadores de seguimiento:</b>
Nº de técnicos municipales que han cursado la formación

<b>Imagen/Plano:</b>
 <p>URBANISMO Y MOVILIDAD SOSTENIBLE. Guía para la construcción de ciudades inteligentes de movilidad sostenible.</p> <p>2012</p>
Ejemplo de guía técnica

<b>LE608</b>	<b>ORGANIZACIÓN: PLAN DE COMUNICACIÓN DEL CONSORCIO DE TRANSPORTE METROPOLITANO EN SITUACIÓN DE PANDEMIA</b>
--------------	--

**INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO**

**Descripción:**

Ante una situación de pandemia es preciso comunicar de una manera rápida y eficaz las políticas y procedimientos adoptados por el Consorcio de transporte metropolitano, incluyendo las medidas preventivas tomadas y las incidencias/modificaciones en la operativa habitual (horarios, aforo, etc.), de manera que los usuarios estén puntualmente informados y mantengan la confianza en el servicio.

Por ello, se propone la elaboración de un Plan de Comunicación que se ponga en marcha en situaciones de crisis sanitaria como la actual generada por la COVID-19. El Plan debe reposicionar al Consorcio como actor principal del transporte metropolitano, evitando a los usuarios una sensación de confusión que desincentive el empleo del transporte público.

El Plan debe:

- Resumir las medidas de protección y los cambios en la operativa diaria tomados para conseguir un transporte público seguro.
- Sugerir mensajes clave que el Consorcio pueda usar en los esfuerzos de comunicación para ayudar a los usuarios a protegerse y proteger al resto de la comunidad de la propagación de la pandemia.
- Proporcionar enlaces a materiales de comunicación fiables.
- Para llegar al mayor número de usuarios posible y lograr una mejor comprensión de la información, el Consorcio debe emplear varios modos de comunicación:
  - ✓ Anuncios en medios de comunicación (prensa y radio)
  - ✓ Campañas de publicidad en los propios autobuses
  - ✓ Páginas propias en redes sociales donde el Consorcio comparta habitualmente comunicados que refuercen conductas de prevención de la salud así como incidencias en el servicio prestado.
  - ✓ Línea telefónica directa para que los usuarios puedan llamar si tienen preguntas acerca de la pandemia.

- ✓ Cuenta de correo específica para responder a preguntas relacionadas con la pandemia.

Los mensajes deben rotar para mantener la información al día y atraer la atención de los usuarios.

El Plan debe contener al menos:

- Objetivos
- Plan de comunicación
- Presupuesto
- Plan de seguimiento
- Evaluación

**Ámbito de la actuación**

Metropolitano	Municipal	Otro
---------------	-----------	------

**Objetivos específicos:**

- Protección de la salud de los usuarios del transporte público
- Fomentar el uso del transporte público.

**Objetivos estratégicos del PTMHU:**

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

**Actuaciones a realizar:**

1. Elaboración de Plan de Comunicación del Consorcio ante situaciones de pandemia

**Grado de eficacia y Plazo**

Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

**Agentes implicados:**

- Junta de Andalucía
- Consorcio de transporte metropolitano

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
0,03 Millones €	1	2	3	4	5	>5

FINANCIACIÓN	
Entidad	Actuación
	1
Junta de Andalucía	
Consortio	x
Entidades Locales	
Estatad	

Indicadores de seguimiento:
Elaboración de Plan de Comunicación (sí/no)

**Imagen/Plano:**

Campaña informativa de la Junta de Andalucía.

<b>LE609</b>	<b>ORGANIZACIÓN: MEDIDAS DE FOMENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO EN SITUACIÓN DE PANDEMIA</b>
<b>INCLUIDA EN ESCENARIO SELECCIONADO</b>	
<b>Descripción:</b>	
<p>A nivel global, la pandemia de la COVID-19 ha alterado profundamente las pautas de movilidad y existen muchas incógnitas sobre cómo evolucionará en el futuro, según se produzcan posibles confinamientos o se desarrolle el teletrabajo. El miedo al contagio actúa en contra del transporte público, reduciendo su uso y, por tanto, fomentando la utilización del vehículo privado, en contra de los objetivos del PTMHU, aunque, por otro lado, abre una ventana de oportunidad al uso de la bicicleta y de los desplazamientos peatonales.</p> <p>El reto de cara al futuro reside en mantener bajos los niveles de utilización del vehículo privado, reinstaurar la confianza en el transporte público y promover los desplazamientos a pie y en bicicleta de modo que las medidas de distanciamiento social que previsiblemente continuarán después de la pandemia no arruinen el esfuerzo realizado hasta ahora para fomentar la movilidad sostenible.</p> <p>En resumen, el miedo a posibles contagios actúa en contra del objetivo del PTMHU de fomentar el uso del transporte público. Al mismo tiempo, el PTMHU debe facilitar una movilidad que permita a la ciudadanía satisfacer sus necesidades básicas de desplazamientos de la forma más segura posible, es decir, protegiendo la salud pública. Para conseguir ambos objetivos, es preciso el uso de la tecnología para gestionar la movilidad y una comunicación clara de las opciones disponibles en el sistema de transporte. La elección del tipo de transporte no debe basarse solo en el riesgo de transmisión sino tener en cuenta también los impactos sanitarios y ambientales y el acceso y uso del espacio. Las recomendaciones deben ir en la siguiente línea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desplazamientos peatonales, en bicicleta o en vehículo de movilidad personal (VMP) para trayectos de hasta 5 km.</li> <li>▪ Desplazamientos en bicicleta para trayectos de hasta 10 km (o incluso más largos, usando bicicleta eléctrica).</li> <li>▪ Uso del transporte público de baja ocupación para trayectos más largos.</li> <li>▪ Uso de vehículo privado (automóviles y motocicletas) para población vulnerable y para quienes no pueden emplear los otros medios de transporte.</li> </ul>	

Las actuaciones a llevar a cabo pueden ser de varios tipos:

- Hacer el transporte público lo más seguro posible.
- Priorizar la movilidad activa mediante la redistribución del espacio público.
- Fomentar el uso racional del vehículo privado, taxi y vehículos compartidos.

Algunas de ellas ya son tratadas en otros capítulos como medidas a llevar a cabo para potenciar el transporte activo y el transporte público y son también de utilidad para garantizar el distanciamiento social, otras son específicas de la situación sanitaria de pandemia.

En este apartado se desarrollan específicamente las relativas a proporcionar un transporte público protegiendo la salud pública. Para lograrlo, el Consorcio y los operadores del sistema de transporte público deben trabajar conjuntamente para proporcionar un nivel de servicio suficiente que permita la movilidad diaria manteniendo las condiciones de seguridad.

Para ello es preciso adoptar las siguientes medidas:

En primer lugar, ante la aparición de una situación sanitaria que obligue a adoptar medidas de prevención/mitigación de pandemias, el primer paso será elaborar un **Plan de contingencia** que adapte las medidas generales recomendadas por las autoridades sanitarias a las características específicas del sistema de transporte del área metropolitana de Huelva.

El tipo de acciones a aplicar a corto plazo ante una situación de pandemia que contendrá el mencionado plan serán del siguiente tipo:

- Ampliación de las frecuencias, sobre todo en horas punta, y control del aforo de los vehículos, de manera que se reduzca el exceso de afluencia al transporte público mediante el aumento de frecuencias al menos en hora punta.
- Creación de recorridos en bucle o trayectos más cortos para reforzar el servicio en los tramos de línea con mayor afluencia, lo que permite mejorar la frecuencia y, por tanto, reducir los tiempos de espera.
- Plan de limpieza y desinfección e incremento de la ventilación en vehículos de transporte público e instalaciones.
- Instalación de dispensadores de gel hidroalcohólico.
- Exigencia del uso de mascarilla en el interior de vehículos e instalaciones (incluso distribución de mascarillas al inicio del proceso).
- Subir y bajar del autobús, así como validar el billete, a través de puertas

traseras, sobre todo en caso de vehículos sin mampara de seguridad para el conductor.

- Evitar el pago en efectivo a bordo.
- Limitación, mediante el uso de vallas y señalización, con el apoyo de personal de supervisión, del aforo de personas en vehículos y estaciones, vestíbulos y accesos, sobre todo en las paradas de interconexión.
- Ampliar el espacio público ocupado por paradas de autobús (marquesinas).
- Realización de campañas informativas sobre los métodos de prevención en las propias instalaciones. Ampliación del personal de atención al viajero.
- Facilitar la combinación de medios de transporte, permitiendo llevar bicicletas y VMP a bordo de los autobuses para contribuir a fomentar su utilización en los tramos iniciales y finales de itinerarios más largos.
- Emplear apps de dispositivos móviles como apoyo para la gestión de la movilidad: programar viajes, localizar rutas, realizar pagos evitando la taquilla o máquinas expendedoras, de manera que se eviten aglomeraciones y se mantenga la distancia social.
- Ofrecer servicios de gestión de la demanda a zonas de baja densidad con taxis compartidos y vinculados con operadores de transporte público.
- Implementar la prioridad en los semáforos para autobuses y carriles segregados con el objetivo de aumentar la velocidad comercial y las frecuencias de paso.

Por último, se recomienda la obtención de la **certificación “Protocolo ante el COVID-19” de AENOR** por parte del Consorcio y operadores, que certifica la adecuación de los protocolos y medidas puestas en marcha en el plan de contingencia para demostrar ante clientes, empleados y público en general su compromiso para evitar la propagación del COVID-19. Este protocolo es integrable en otros sistemas de gestión (ISO 45001; ISO 31001; ISO 22301).

#### Ámbito de la actuación

Metropolitano	Municipal	Otro
---------------	-----------	------

#### Objetivos específicos:

- Protección de la salud de los usuarios del transporte público
- Priorizar la movilidad activa mediante la redistribución del espacio público.
- Fomento del uso racional del vehículo privado, taxi y vehículo compartido.

Objetivos estratégicos del PTMHU:	1	2	3	4	5	6
-----------------------------------	---	---	---	---	---	---

#### Actuaciones a realizar:

1. Elaboración de Plan de Contingencia: Actuación preventiva frente a la COVID-19 u otras pandemias.
2. Puesta en marcha de las actuaciones contempladas en el Plan de Contingencia.
3. Obtención de la certificación “Protocolo ante el COVID-19” de AENOR

#### Grado de eficacia y Plazo

Eficacia Baja			Eficacia Media			Eficacia Alta		
Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo	Corto	Medio	Largo

#### Agentes implicados:

- Junta de Andalucía
- Consorcio de transporte metropolitano
- Empresas concesionarias

Coste estimado (€):	Calendario de implantación (años):					
0,2 Millones €	1	2	3	4	5	>5

#### FINANCIACIÓN

Entidad	Actuación		
	1	2	3
Junta de Andalucía	x	x	x
Consorcio			
Entidades Locales			
Estatal			

#### Indicadores de seguimiento:

Elaboración de Plan de Contingencia (sí/no)  
Porcentaje de actuaciones previstas en el Plan de Contingencia puestas en marcha

Obtención de la certificación AENOR

Imagen/Plano:

**NORMAS PARA VIAJAR EN TRANSPORTE PÚBLICO**

- NO VIAJES SI TIENES COVID-19
- DESPLÁZATE SÓLO LO NECESARIO
- EVITA HORAS PUNTA
- PLANIFICA TU VIAJE
- UTILIZA LAS MÁQUINAS DE AUTOVENTA
- PAGA CON TARJETA
- EVITA HABLAR CON OTROS USUARIOS
- PRESTA ATENCIÓN A LA SEÑALIZACIÓN Y A LOS AVISOS
- MANTÉN LAS NORMAS DE HIGIENE RESPIRATORIA
- PROCURA MANTENER LA DISTANCIA SOCIAL

RECUERDA: EL USO DE MASCARILLA ES OBLIGATORIO

#ESTE VIRUS LO PARAMOS UNIDOS

DETENER EL CORONAVIRUS ES RESPONSABILIDAD DE TODOS Y TODAS. SI TE PROTEGES TÚ, PROTEGES A LOS DEMÁS.  
Toda la información en <https://www.mitma.gob.es/>

Campaña informativa del MITMA.

**¡ATENCIÓN! MEDIDAS BÁSICAS TRANSPORTE ANDALUCÍA**

- 01 Evitar desplazamientos
- 02 Evitar la alta ocupación de vehículos
- 03 Guardar al menos 1 m de separación entre personas
- 04 Ocupación máxima de vehículos de 1/3
- 05 Autobuses sin mampara, 3 filas libres
- 06 Usar tarjeta de transporte, no pagar en efectivo
- 07 Viaje individualmente salvo excepciones

<https://junta.deandalucia.es/boja/2020/50772>

Junta de Andalucía  
Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio

Campaña informativa de la Junta de Andalucía.



Dispensador de hidrogel en el interior de vehículo



Limpieza y desinfección interior de autobuses





**UNIÓN EUROPEA**  
Fondo Europeo de Desarrollo Regional



**Junta de Andalucía**  
Consejería de Fomento,  
Articulación del Territorio y Vivienda  
CONSORCIO DE TRANSPORTE METROPOLITANO  
DE LA COSTA DE HUELVA