

# Plan de Transporte Metropolitano del Área de Huelva

## Plan de Movilidad Sostenible



Resumen no técnico de la  
Evaluación Ambiental Estratégica

(VCG)



## CONTENIDO

1 RESUMEN NO TÉCNICO .....	3
----------------------------	---

### Índice de ilustraciones

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

### Índice de tablas

Tabla 1: Objetivos específicos del PTMHU.....	3
Tabla 2: Evolución del número de viajes en el área metropolitana.....	4
Tabla 3: Cálculo de reducción de emisiones GEI por tráfico rodado .....	5

## 1 RESUMEN NO TÉCNICO

A continuación, se presenta un resumen no técnico del contenido del Estudio Ambiental Estratégico, tal como estipula la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental en su Anexo II.C.

El objetivo principal del PTMHU es elaborar un instrumento de planificación del sistema de transporte metropolitano, persiguiendo un desarrollo equilibrado, coherente, armónico y de máxima conectividad del transporte en el entorno metropolitano de Huelva.

Los principios de movilidad sostenible que orientan el PTMHU y que marcan los objetivos estratégicos que definen el futuro modelo de movilidad (sostenibilidad, accesibilidad, seguridad vial, eficiencia, salud y calidad de vida, equidad) son principios transversales, coherentes con la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible y el Plan Andaluz de Acción por el Clima.

En coherencia con los principios de movilidad sostenible y con las principales políticas sectoriales de la Junta de Andalucía, tanto a nivel de transporte y movilidad como medioambientales, los **objetivos estratégicos** que se plantean en el PTMHU a la luz de los datos arrojados en la fase de análisis y diagnóstico son los siguientes:

- Prevención/Mitigación del cambio climático (reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, aumento de la eficiencia energética y fomento de energías alternativas).
- Resiliencia/Adaptación al cambio climático (reducción del riesgo asociado al cambio climático).
- Cumplimiento de umbrales ambientales (límites establecidos en la legislación vigente relativos a emisiones de gases -NOx, CO, PM...-, ruido y vibraciones, etc.).
- Seguridad vial (reducción de los niveles de siniestralidad: fallecidos y heridos con lesiones graves).
- Accesibilidad metropolitana (reducción de los tiempos de viaje en transporte público entre municipios del Área Metropolitana).

- Sostenibilidad financiera (mejora del balance de ingresos por tarifa/gastos de operación y mantenimiento de los servicios de transporte público)

Estos objetivos estratégicos se traducen en unos objetivos específicos (según modo de transporte) establecidos por el PTMHU en lo que impacto en el cambio modal y emisiones se refiere.

Objetivo específico	Aumento / Disminución	% Objetivo
<b>Viajes metropolitanos en modos mecanizados</b>	Disminución	10%
Viajes metropolitanos en vehículo privado	Disminución	10%
Viajes metropolitanos en transporte público	Aumento	60%
<b>Viajes metropolitanos en modos no mecanizados</b>	Aumento	10%
Viajes metropolitanos en bicicleta	Aumento	30%
Viajes metropolitanos a pie	Aumento	2%
<b>Toneladas de CO2e/año emitidas por los viajes metropolitanos</b>	Disminución	15%

Tabla 1: Objetivos específicos del PTMHU

Para la consecución de los objetivos anteriormente relacionados se han establecido una serie de **líneas estratégicas** que deben orientar las actuaciones del Plan, organizadas en base a dos paradigmas complementarios que sirven para atacar los problemas de movilidad del Área Metropolitana de Huelva:

- **Evitar/Cambiar/Reducir**
- **Infraestructura y flota/Operación/Organización**

Las líneas estratégicas contemplan un conjunto de **medidas o actuaciones** a ejecutar para alcanzar los objetivos marcados. Estas Las actuaciones se han agrupado generando tres alternativas o escenarios:

El **Escenario 1. “Fomento de la movilidad activa y del transporte público”** agrupa las actuaciones relacionadas con la promoción del transporte público y de los modos no motorizados para modificar el reparto modal actual, muy desplazado hacia la utilización del vehículo privado, hacia modos más sostenibles.

El **Escenario 2. “Fomento de la movilidad activa y del transporte público y gestión del tráfico”** añade a las actuaciones contempladas en el escenario anterior aquellas destinadas a promover modos de transporte más limpios (incluidos vehículos eléctricos) mediante la restricción del uso de vehículos de combustión privados, definición de zonas de bajas emisiones y políticas de regulación de estacionamiento en los centros urbanos, etc...

Por último, se plantea un **Escenario (teórico) 3. “Fomento de la movilidad activa y del transporte público, gestión del tráfico y ordenación del territorio”** que, aunque no se considera un escenario como tal más del PTMHU, en él se incluyen indicaciones y medidas adicionales no relacionadas con el sistema de transporte sino con la ordenación del territorio que se consideran imprescindibles y de gran importancia para reducir el número/longitud de los viajes para alcanzar los objetivos a más largo plazo.

Mediante un Análisis Coste Beneficio y un posterior Análisis Multicriterio complementario se seleccionó la **Alternativa 1**.

Se ha realizado un análisis de la previsible evolución de la movilidad en caso de no aplicarse las medidas contempladas en el Plan. A causa del crecimiento de la población en el área metropolitana y, por tanto, de la movilidad, la situación empeoraría. En la siguiente tabla se muestra el número de viajes en el área metropolitana de Huelva tanto en el escenario base como en los escenarios tendencial y del PTMHU. La diferencia en el número de viajes entre estos últimos muestra que con la ejecución del Plan se reduce el nº de viajes mecanizados y los realizados en vehículo privado mientras aumenta el número de viajes en transporte público, a pie y en bicicleta.

Tipo de viaje	Nº de viajes metropolitanos			
	Escenario Base 2018	Escenario Tendencial 2026	Escenario PTMHU 2026	Δ %
<b>Viajes Mecanizados</b>	<b>555.678</b>	<b>641.576</b>	<b>630.084</b>	<b>-1,8%</b>
Vehículo privado	549.621	635.417	619.688	-2,5%
Transporte público	6.057	6.159	10.396	68,8%
<b>No mecanizados</b>	<b>21.331</b>	<b>18.201</b>	<b>29.690</b>	<b>63,1%</b>
Bicicleta	2.986	3.094	5.018	62,2%
A Pie	18.345	15.107	24.672	63,3%
<b>Total</b>	<b>577.009</b>	<b>659.777</b>	<b>659.774</b>	<b>0,0%</b>

Tabla 2: Evolución del número de viajes en el área metropolitana

Se han valorado y analizado los aspectos más relevantes de la situación medioambiental del área metropolitana. Se trata de un territorio donde se localizan un importante número de espacios naturales de elevado valor ecológico, principalmente asociados a los tramos finales de los ríos Guadalquivir, Guadiana, Piedras, Odiel, Tinto y Guadiamar, con desembocaduras de características estuarinas y presencia de marismas y esteros. Los espacios adscritos a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía en el área metropolitana suponen el 27,5% del territorio, perteneciendo a esta red espacios tan representativos como el Espacio Natural de Doñana y otras marismas litorales. Si se añaden los espacios presentes en la Red Natura 2000, los hábitats de interés comunitario y otros espacios amparados por otras figuras de protección (Inventario de humedales de Andalucía, Catálogo andaluz de árboles y arboledas singulares, etc.), el resultado es que gran parte del territorio disfruta de medidas de protección por su valor ambiental. Además, en estos espacios se localizan especies de flora y fauna silvestres que por su singularidad o vulnerabilidad están incluidas en el Listado Andaluz de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LAESPE) y en el Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas.

Por tanto, en la zona de estudio encontramos un elevado número de espacios naturales protegidos y, por tanto, de gran interés para la conservación pero que también suponen una potencial fragilidad del territorio ante acciones externas que puedan alterar el medio, por lo que deben evitarse actuaciones que puedan provocar impactos negativos en estas áreas.

Además de los relacionados, existen más factores del medio natural susceptibles de recibir impactos negativos por parte de los sistemas de transporte como los montes de utilidad pública, las vías pecuarias, el dominio público hidráulico y los riesgos de avenida e inundación, etc.

Por último, el transporte de personas y mercancías causa otros problemas ambientales y sociales asociados a otros factores del medio como son la contaminación atmosférica provocada por los vehículos, la emisión de gases de efecto invernadero y su acción sobre el cambio climático, el consumo de energía, la congestión del tráfico y la ocupación del espacio público, los problemas de salud pública relacionados con el sedentarismo el ruido, la contaminación atmosférica y siniestralidad, etc.

Se han estudiado los efectos más significativos de las actuaciones previstas en el Plan sobre los condicionantes del medio.

Como las actuaciones contempladas en el PTMHU están orientadas a la modificación del reparto modal hacia modos de transporte más sostenibles, tienen un efecto positivo sobre la calidad del aire, la lucha contra el cambio climático, la salud pública y la calidad de vida de los ciudadanos/as. Los efectos negativos más relevantes son los ocasionados por las actuaciones que contemplan la creación de nuevas infraestructuras ya que tienen efecto físico sobre el territorio (plataformas reservadas y vías ciclistas metropolitanas). En cualquier caso, el Plan resulta poco agresivo sobre el territorio. Ninguna de las actuaciones que suponen nuevas infraestructuras provocan alteraciones de gran envergadura ya que son ampliaciones de viarios existentes para albergar plataformas reservadas o son vías ciclistas ya previstas en el Plan Andaluz de la Bicicleta, con EsAE aprobado, por lo que los efectos previsibles son de baja intensidad. El resto de medidas, orientadas a mejoras de la gestión del transporte público, sensibilización hacia la movilidad sostenible, aplicación de mejoras tecnológicas en el transporte, etc. o no tienen efecto directo sobre el territorio, descartando de antemano la ocurrencia de efectos negativos.

Para ilustrar el papel del PTMHU en la mitigación del cambio climático se ha estimado el volumen de emisiones de Gases de Efecto Invernadero en los distintos escenarios:

Modo	Escenario Base	Escenario Tendencial (2026)	Escenario del PTMHU (2026)	Ahorro (Base - PTMHU)		Ahorro (Tendencial - PTMHU)	
	Tn CO <sub>2</sub> e/Año	Tn CO <sub>2</sub> e/Año	Tn CO <sub>2</sub> e/Año	Tn CO <sub>2</sub> e/Año	(%)	Tn CO <sub>2</sub> e/Año	(%)
Tie. Público	2.970	3.020	1.809	1.161	-39,1%	1.211	-40,1%
Veh. Privado	249.849	288.851	198.070	51.779	-20,7%	90.781	-31,4%
<b>TOTAL</b>	<b>252.819</b>	<b>291.871</b>	<b>199.879</b>	<b>52.940</b>	<b>-20,9%</b>	<b>91.992</b>	<b>-31,5%</b>

Tabla 3: Cálculo de reducción de emisiones GEI por tráfico rodado

Alcanzando los objetivos del PTMHU, se evitaría la emisión de 91.992 Tn CO<sub>2</sub>-eq al año, considerando solo las actuaciones introducidas en el modelo. La reducción total de Tn CO<sub>2</sub>-eq es de un 31,5% respecto al escenario tendencial.

Se concluye que los efectos negativos del PTMHU son de baja magnitud e intensidad y se ven compensados con los efectos positivos en la lucha contra el cambio climático, sobre la calidad atmosférica y, de manera general, sobre la movilidad-accesibilidad del territorio, la salud pública y la calidad de vida de los ciudadanos/as.

Además, el PTMHU incorpora una serie de medidas de mejora ambiental para minimizar, corregir y/o compensar esos efectos negativos sobre el medio ambiente.

Por último, para facilitar el seguimiento y evaluación de los efectos ambientales del PTMHU, así como la detección de impactos ambientales no previstos o desviación de los identificados, se propone un Programa de Seguimiento Ambiental que contempla la elaboración de un Informe de Seguimiento Ambiental periódico basado en un conjunto de 47 indicadores de sostenibilidad.



**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