



pems

2030

plan **extremeño** de movilidad **sostenible**

Plan Extremeño de Movilidad Sostenible (PEMS)

JUNTA DE EXTREMADURA

Consejería de Infraestructuras, Transporte y Vivienda

Dirección Facultativa

Consejería de Infraestructuras, Transporte y Vivienda. Junta de Extremadura.

Asistencia Técnica

UTE Tema Ingeniería, S.L. - Innogestiona Ambiental, S.L.

Índice

1. Introducción.....	4
2. El nuevo modelo de movilidad.....	4
3. Objetivos y escenarios	5
3.1. Escenarios temporales	5
3.2. Ejes y objetivos estratégicos	6
3.2.1. Eje 1: Movilidad Funcional.....	8
3.2.2. Eje 2: Movilidad Sostenible.....	8
3.2.3. Eje 3: Movilidad Segura	9
3.2.4. Eje 4: Movilidad Conectada	10
3.2.5. Eje 5: Educación para la Movilidad	10
4. Programa de actuaciones.....	11
4.1. Actuaciones incluidas en el PEMS	11
4.2. Sinergias con otros planes y programas	17
5. Viabilidad del PEMS.....	28
5.1. Viabilidad funcional	28
5.2. Viabilidad ambiental.....	29
5.2.1. Escenario de partida	30
5.2.2. Escenario tendencial: "Do nothing"	34
5.2.3. Escenario corregido: aplicación del PEMS.....	44
5.2.4. Comparación de escenarios	47
5.3. Aproximación económica.....	48
5.4. Cumplimiento de las condiciones favorecedoras temáticas aplicables al FEDER, el FSE+ y el Fondo de Cohesión.....	53
6. Gobernanza.....	60
7. Seguimiento y evaluación del PEMS	61
8. Comunicación y difusión.....	63
9. Evaluación Ambiental Estratégica	64

9.1. Tramitación del procedimiento	64
9.2. Determinaciones finales incorporadas al PEMS.....	66
10. Conclusiones	69

ANEJO 1: Fichas de actuaciones.

ANEJO 2: Indicadores generales de movilidad.

ANEJO 3: Resultado de la Información Pública, Consultas y Participación Ciudadana.

ANEJO 3.1: Aportaciones durante el periodo de información pública.

ANEJO 3.2: Respuestas recibidas durante el periodo de consultas a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas.

ANEJO 3.3: Actas de las mesas convocadas durante el proceso de Participación Ciudadana.

ANEJO 4: Documento Resumen Integración Aspectos Ambientales y Sectoriales en el PEMS.

1. Introducción

La movilidad, en su concepción más amplia, es el desplazamiento de personas y mercancías para satisfacer ciertas necesidades. Se trata de un elemento determinante del bienestar de la ciudadanía y su calidad de vida, ya que no solo favorece la libertad de elección del lugar de residencia y el ejercicio del derecho al trabajo, sino que es indispensable para acceder a servicios públicos tales como la educación o la sanidad.

La necesidad de impulsar una movilidad segura, sostenible e igualitaria surge por los constantes cambios en la sociedad y la evolución de la tecnología al servicio del transporte, y es una prioridad para Extremadura en los próximos años.

El carácter transversal del concepto de movilidad, con una influencia directa e indirecta en multitud de sectores económicos y sociales, hace necesario la elaboración de una planificación estratégica de la misma, mediante la cual se establezcan las líneas prioritarias de trabajo a desarrollar en los próximos años.

Los principios inspiradores del Plan Extremeño de Movilidad Sostenible 2030 (PEMS) se encuentran totalmente alineados con las actuales políticas a nivel internacional, europeo y nacional en materia de movilidad, las cuales promulgan una planificación estratégica de la movilidad sostenible, segura, inteligente y conectada.

Estos principios básicos deben adaptarse a las realidades específicas de la Comunidad Autónoma de Extremadura, caracterizada por una población dispersa en un amplio territorio, envejecida y en riesgo de despoblamiento. De esta manera el PEMS deberá servir para garantizar una movilidad de calidad a la ciudadanía extremeña, priorizando el acceso a los servicios esenciales, la cohesión territorial y la sostenibilidad ambiental, social y económica de toda la región, que contribuya a las políticas de reto demográfico y suponga una oportunidad de desarrollo socioeconómico de la región, sin perder de vista los objetivos de sostenibilidad ambiental a largo plazo.

En definitiva, con el PEMS se pretende sentar las bases para conseguir una movilidad

sostenible y eficiente desde un punto de vista social, ambiental y económico en la Comunidad Autónoma de Extremadura.

En este documento se detalla la propuesta del Plan Extremeño de Movilidad Sostenible 2030 (PEMS), su estructura y contenido, incluyendo los programas de actuación que se consideran necesarios para conseguir los objetivos establecidos y hacer realidad el escenario planteado.

En el Plan se concretan los siguientes elementos:

- Definición de los escenarios temporales.
- Definición de los ejes y objetivos estratégicos.
- Definición de los Programas de Actuación, subprogramas y medidas.

La consecución de los objetivos se alcanzará con el desarrollo de un conjunto de actuaciones definidas en las diferentes medidas que conforman los Programas de actuación que se definen en el presente documento.

2. El nuevo modelo de movilidad

La **movilidad** de la ciudadanía representa un elemento determinante en su bienestar y sus condiciones de calidad de vida. Ésta debe entenderse como un **derecho de todos los ciudadanos y las ciudadanas**, que posibilita asimismo el ejercicio de otros derechos relacionados con la facilidad de desplazamiento de los ciudadanos, como pueden ser la elección del lugar de residencia, el adecuado acceso a servicios públicos esenciales como la educación o la sanidad, así como el ocio y disfrute del tiempo libre.

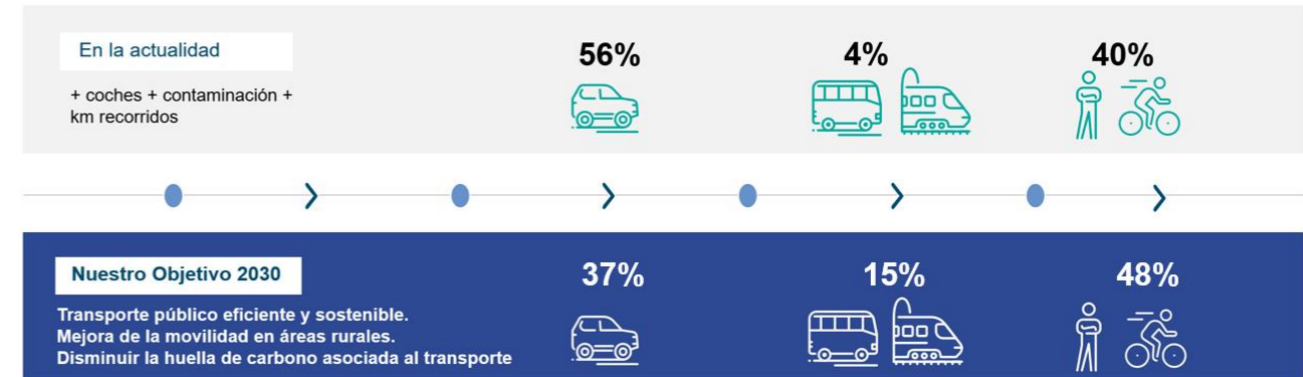
En el caso de Extremadura, el PEMS deberá sentar las bases para **conseguir una movilidad sostenible y eficiente desde un punto de vista social, ambiental y económico**, dotando a la región de un nuevo modelo de movilidad que permita hacer frente al reto demográfico y posibilitando que se den las condiciones adecuadas para potenciar el desarrollo socioeconómico de la región, asegurando a su vez la sostenibilidad ambiental

del sistema a largo plazo.

La necesidad de definir un nuevo modelo de movilidad para Extremadura se basa en los análisis previos plasmados en el documento diagnóstico en relación con la problemática identificada en materia de movilidad y transporte y el establecimiento de las siguientes prioridades:

- Adaptación a las **necesidades regionales y locales**, configurando un modelo de movilidad adaptado a la dispersión y envejecimiento poblacional de Extremadura, que garantice el acceso a servicios básicos, como sanidad, educación y asistencia social.
- Fomento de la **cohesión territorial** como lucha frente al reto demográfico, de manera que se evite la despoblación de las áreas rurales mediante una mejora en la conectividad de las cabeceras de las áreas funcionales de la región, promoviendo el desarrollo de centros de actividad y servicios locales.
- Optimización y **sostenibilidad del transporte público**, potenciando y fomentando el uso de transporte público mediante la mejora de su eficiencia y su adaptación a las demandas reales de cada zona.
- Articular un **sistema integrado de transporte interurbano** basado en la eficiencia y en el uso del transporte público en las zonas de mayor movilidad de la región.
- Facilitar la **movilidad accesible y sostenible** siguiendo los objetivos previstos en materia de reto demográfico, en relación con la recuperación poblacional en los núcleos habitados de carácter eminentemente rural.
- Promover los **desplazamientos con bajas o nulas emisiones** a fin de garantizar la eficiencia y la sostenibilidad en los medios de transporte.
- **Garantizar la movilidad y la oportunidad de acceso de mujeres y hombres**, sin discriminación por razón de sexo, a las diferentes modalidades de transporte, como medio de ejercicio del derecho de la persona a la movilidad, de acuerdo con la toma

de decisiones y actuaciones propias del ser humano en el ámbito de sus necesidades de desplazamiento.



3. Objetivos y escenarios

3.1. Escenarios temporales

Los objetivos marcados por el PEMS no pueden ser de ninguna manera ajenos a los compromisos adquiridos por España a nivel global y europeo de la Agenda 2030.

Son 17 los Objetivos de Desarrollo Sostenible que definen la hoja de ruta de la Agenda 2030 dirigidos a garantizar un desarrollo socioeconómico justo, inclusivo y sostenible. El PEMS impacta de manera indirecta en la consecución de 11 de estos 17 objetivos (ver Figura 1), y de manera directa sobre los siguientes:

- ODS 3 “Salud y Bienestar”.
- ODS 7 “Energía sostenible y no contaminante”.
- ODS 11 “Ciudades y comunidades sostenibles”.
- ODS 13 “Acción por el clima”.

Figura 1. Objetivos de desarrollo Sostenible sobre los que impacta el PEMS.



Fuente: Agenda 2030.

En cuanto a los hitos temporales de la Agenda 2030 la nueva estrategia registrará los programas de desarrollo mundiales hasta el año 2030. Por tanto, los plazos de actuación del PEMS se engloban durante los próximos 6 años, en un escenario temporal a medio plazo.

Del análisis de los diferentes planes y programas en el ámbito nacional y regional con los que el PEMS guarda una íntima relación, el **horizonte temporal del año 2030** se configura como el año en el que se deben alcanzar los objetivos estratégicos marcados en los mismos, mencionándose aquí los siguientes:

- Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030.
- Estrategia Española de Economía Circular y Planes de Acción.
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC 2021-2030).
- Agenda Urbana Española.

- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC 2021-2030).
- Estrategia de Economía Verde y Circular de Extremadura (2030).
- Plan Estratégico Plurianual de Infraestructuras Viarias 2016-2030.
- Plan Extremeño Integrado de Energía y Clima (PEIEC 2021-2030).
- Estrategia Regional para el impulso del Vehículo Eléctrico (2018-2030).
- Estrategia ante el Reto Demográfico y Territorial de Extremadura.

Por lo tanto, parece coherente establecer para el PEMS este escenario temporal de consecución de los objetivos marcados en el mismo para el año 2030.

Cabe indicar que, para cada actuación y medida concreta incluida en el PEMS, se especifican los plazos de ejecución esperados, configurándose de esta manera el cronograma de actuaciones del PEMS, definiéndose actuaciones a corto plazo (1-2 años), medio plazo (3-5 años) y largo plazo (> 5 de años).

3.2. Ejes y objetivos estratégicos

El PEMS se elabora para dar respuesta a las principales problemáticas que se detectan del análisis de movilidad de la población extremeña. Para ello se han definido una serie de **ejes estratégicos** sobre los que actuar y que el PEMS pretende abordar con propuestas concretas para desarrollar en el horizonte temporal 2030. Para establecer estos ejes se ha tenido en consideración principalmente:

- Las conclusiones extraídas de la diagnosis realizada, que evidencia un modelo de movilidad actual y tendencial en el que hay mucho margen de mejora en términos de reparto modal de los desplazamientos realizados.

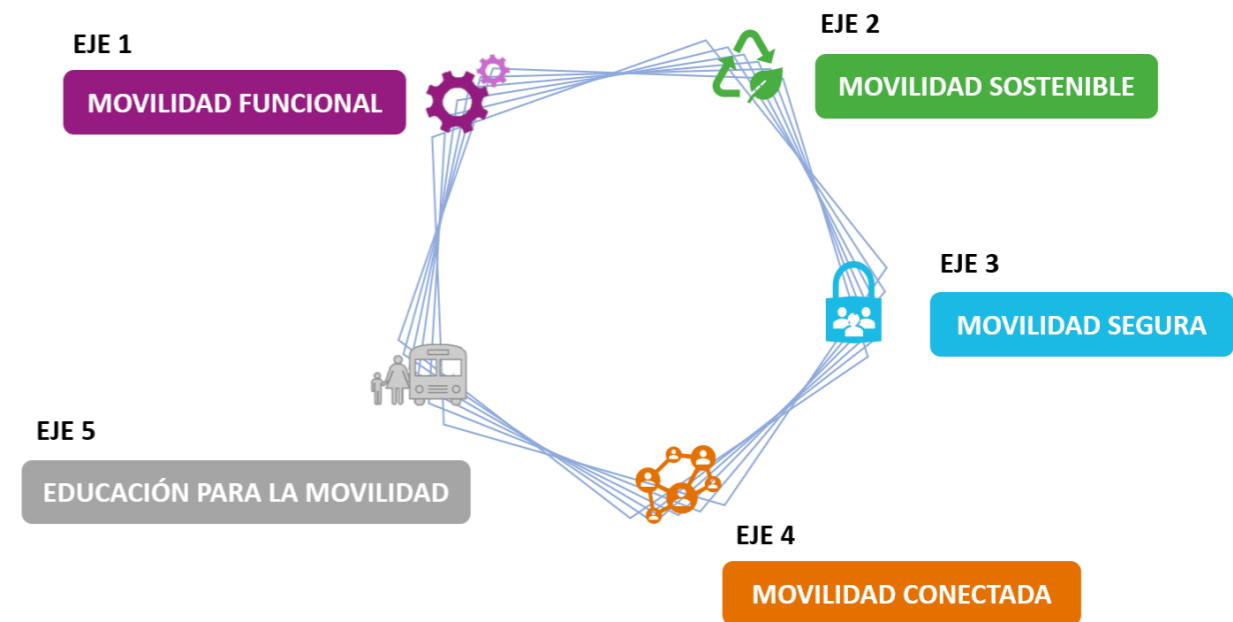
- Los objetivos marcados por las diferentes estrategias, planes y programas que guardan una íntima relación con aspectos relacionados con la movilidad y el transporte, a los que el PEMS debe contribuir.
- Los derivados del proceso de participación ciudadana.

Los ejes estratégicos dan respuesta a una serie de objetivos estratégicos derivados del análisis DAFO realizado en la fase de diagnóstico del PEMS, donde se pretenden corregir las Debilidades, afrontar las Amenazas, mantener las Fortalezas y explotar las Oportunidades identificadas. De igual manera los ejes estratégicos tratarán de dar respuesta a las necesidades en materia de movilidad detectadas durante el proceso de participación ciudadana llevado a cabo.

Estos ejes estratégicos se configuran a su vez en diferentes programas y subprogramas de actuación, para cuyo desarrollo se proponen una serie de actuaciones y medidas concretas que permitan su control y seguimiento, para el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos en el PEMS.

De esta manera, el Plan Extremeño de Movilidad Sostenible se estructura en **cinco ejes**:

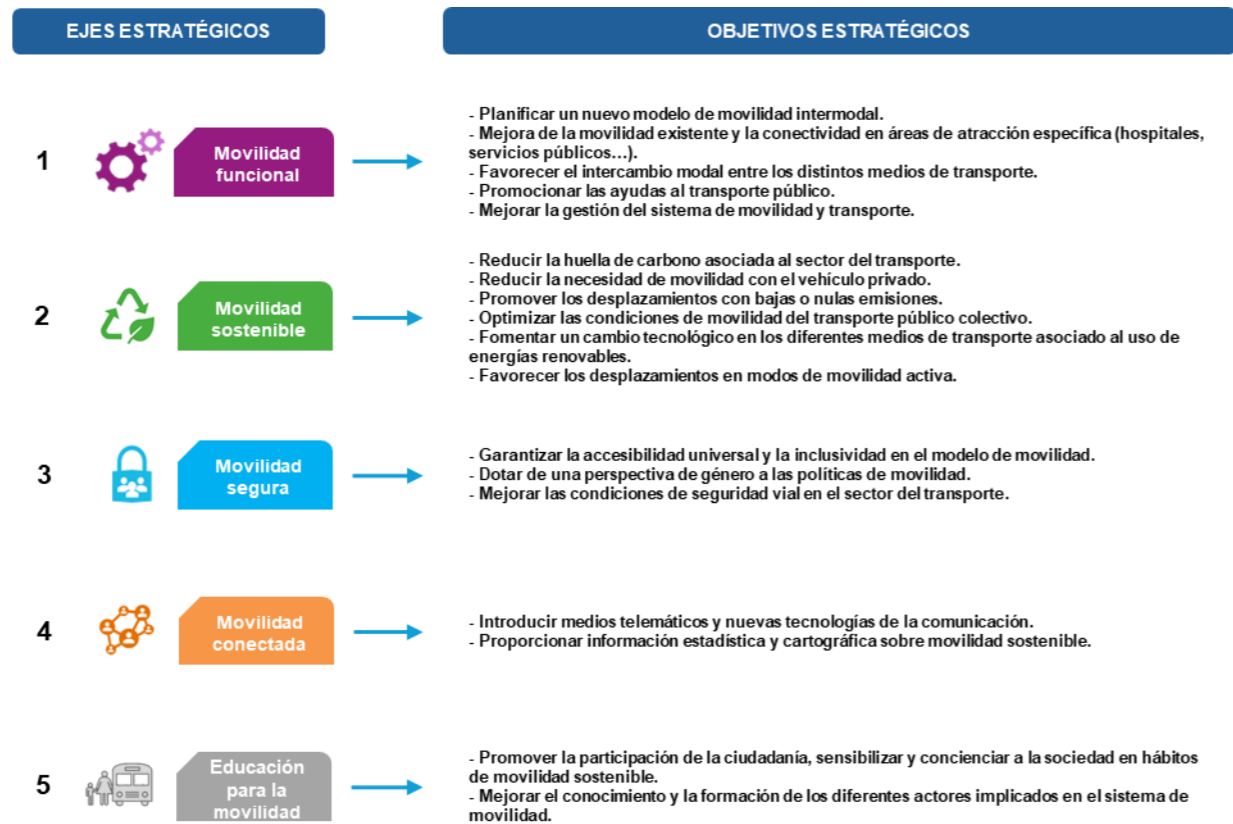
Figura 2. Ejes Estratégicos del PEMS



Fuente: Elaboración propia

Por su parte, cada eje se enfoca en la consecución de una serie de **objetivos estratégicos** que darán respuesta a los retos y necesidades que se pretenden resolver con el nuevo modelo de movilidad que se pretende promulgar en la Comunidad Autónoma extremeña. Todo ello se configura como las grandes líneas de actuación que persigue el PEMS, y serán los principios bajo los que se definirán las actuaciones que el plan propone para los próximos años.

Figura 3. Objetivos Estratégicos del PEMS



Fuente: Elaboración propia

3.2.1. Eje 1: Movilidad Funcional

Este primer eje se centra en garantizar la implantación de un **modelo de movilidad funcional y eficiente** para toda la población extremeña.

El Plan asume el objetivo de configurar una organización integral del transporte público interurbano por carretera bajo los criterios de sostenibilidad y eficiencia, así como una apuesta clara por un modelo intermodal que permita unas condiciones de movilidad más eficientes dependiendo de las necesidades de desplazamiento de la población de la región.

Para ello se propone el desarrollo de una normativa autonómica en materia de movilidad y la necesidad de llevar a cabo una planificación coordinada para lo que se desarrollarán planes y estudios de movilidad en diferentes ámbitos de aplicación. Así mismo, se ha

identificado la necesidad de integrar la movilidad en la ordenación del territorio, lo que exigirá el desarrollo de estudios de movilidad en todos los instrumentos de ordenación que se elaboren en el territorio extremeño.

Por otro lado, la intermodalidad entre los diferentes modos de transporte se configura como una solución que permita a la ciudadanía disminuir la elevada dependencia que actualmente se tiene del vehículo privado para poder ejercer su derecho a la movilidad, para lo que el PEMS propone medidas y actuaciones tendentes a fomentar el uso de diferentes medios de transporte de manera eficiente, mejorando la integración con los medios de transporte público e incentivando su uso en la región, sin olvidar las necesidades de mejora de la movilidad en transporte aéreo que permitan mejorar la cohesión territorial de Extremadura con el exterior.

Por último, con el objetivo de poder gestionar de una manera eficiente e integrada el nuevo sistema de movilidad en Extremadura, se promulgará la creación de un consorcio de transportes regional.

Los **objetivos estratégicos** que se marcan en este eje son:

- Planificar un nuevo modelo de movilidad intermodal.
- Mejora de la movilidad existente y la conectividad en áreas de atracción específica (hospitales, servicios públicos...).
- Favorecer el intercambio modal entre los distintos medios de transporte.
- Promocionar las ayudas al transporte público.
- Mejorar la gestión del sistema de movilidad y transporte.

3.2.2. Eje 2: Movilidad Sostenible

De forma general, el nuevo modelo de movilidad propuesto en el Plan pretende **reducir el uso del vehículo privado**, predominante en el reparto modal actual, **a favor del uso de**

modos de transporte más sostenibles, para lo que es necesario generar un cambio en el comportamiento de la población extremeña. Para contribuir a este trasvase modal, se promoverán actuaciones que contribuyan a disminuir la demanda de movilidad de la población extremeña, fomentar la movilidad compartida y seguir potenciando y favoreciendo la intermodalidad hacia un mayor uso del transporte público.

Dada la influencia que tiene el transporte en el cambio climático, el PEMS orienta las nuevas pautas de movilidad a mitigar este fenómeno ambiental reduciendo las emisiones derivadas de gases de efecto invernadero, asumiendo la contribución que la movilidad tiene en la crisis climática. En este sentido, este eje se centra en avanzar hacia la descarbonización del sector de transporte y la movilidad, mediante la promoción de medios de transporte de bajas emisiones, contribuyendo además a reducir la contaminación atmosférica y acústica, a través de una renovación del parque de vehículos más eficientes y de bajas emisiones, que al mismo tiempo disminuya la edad del parque móvil. De esta manera se espera una reducción significativa de la huella de carbono asociada a los diferentes medios de transporte, en especial del vehículo privado.

Otras actuaciones incluidas en este eje estratégico se encaminan a mejorar la calidad del sistema de transporte público, haciéndolo más atractivo para los usuarios, y promover la movilidad activa mediante la propuesta de infraestructuras e iniciativas que favorezcan esta movilidad, contribuyendo a proteger el medio ambiente y la salud de las personas.

Los **objetivos estratégicos** son:

- Reducir la huella de carbono asociada al sector del transporte.
- Reducir la necesidad de movilidad con el vehículo privado.
- Promover los desplazamientos con bajas o nulas emisiones.
- Optimizar las condiciones de movilidad del transporte público colectivo.
- Fomentar un cambio tecnológico en los diferentes medios de transporte asociado al uso de energías renovables.

- Favorecer los desplazamientos en modos de movilidad activa.

3.2.3. Eje 3: Movilidad Segura

Este eje plantea la **seguridad desde un punto de vista global en toda la movilidad extremeña**, con el objetivo de reducir la accidentalidad y la mejora de la percepción de la seguridad en el conjunto del sistema de transportes. Se trata de un enfoque global que además de afrontar los retos clásicos de la **seguridad vial**, también aborda las **necesidades de accesibilidad, inclusividad y perspectiva de género**. Este enfoque integrador reconoce que todos los individuos tienen el derecho de moverse de manera segura y eficiente, independientemente de su edad, género, habilidades o características. En relación con la percepción de inseguridad de los usuarios, el Plan promueve la consecución de un sistema de transporte público, fiable y responsable con la población, mejorando el índice de calidad percibido.

La mejora de las condiciones de seguridad, así como la promoción de la concienciación de la población en esta materia resultan herramientas útiles para lograr un mejor uso de la infraestructura existente, en la medida en que condicionan y modifican los hábitos de los agentes involucrados en el sistema de movilidad.

Las líneas de actuación que promueve este eje estratégico van por lo tanto encaminadas a aumentar y reforzar la seguridad en los servicios y en las infraestructuras que dan soporte a la movilidad, promoviendo inversiones específicas en esta materia. También será un objetivo mantener el estado de las infraestructuras en las debidas condiciones de vialidad, seguridad y comodidad.

Los **objetivos estratégicos** son:

- Garantizar la accesibilidad universal y la inclusividad en el modelo de movilidad.
- Dotar de una perspectiva de género a las políticas de movilidad.
- Mejorar las condiciones de seguridad vial en el sector del transporte.

3.2.4. Eje 4: Movilidad Conectada

El Plan hace una apuesta importante por la **introducción de la innovación en el sector de la movilidad**, que permita aplicar nuevas tecnologías en el nuevo modelo de movilidad que se propone configurar para la población extremeña.

En este sentido, a través de este eje estratégico se articula la utilización de la tecnología como apoyo a las políticas de movilidad, promocionando aplicaciones móviles para la movilidad como servicio (MaaS), apostando por una gestión inteligente e integral del sistema de transporte público y sus infraestructuras asociadas, así como el estudio de la integración de los sistemas de movilidad conectada y autónoma y los sistemas inteligentes de transportes en el nuevo modelo de movilidad.

Con estas propuestas se pretende dar impulso a una movilidad digital al servicio de las necesidades de desplazamiento de los ciudadanos, orientándose hacia una movilidad más eficiente, segura, sostenible y conectada.

Los **objetivos estratégicos** son:

- Introducir medios telemáticos y nuevas tecnologías de la comunicación.
- Proporcionar información estadística y cartográfica sobre movilidad sostenible.

3.2.5. Eje 5: Educación para la Movilidad

El enfoque de este eje estratégico se basa en la formación de una sociedad consciente y responsable en cuanto a sus desplazamientos. La **concienciación, educación y formación en movilidad** no solo consiste en informar a las personas sobre las opciones de transporte disponibles, sino que también les brindan las herramientas necesarias para tomar decisiones informadas y sostenibles en sus desplazamientos diarios, ayudando a generar un cambio en el comportamiento de la población extremeña a la hora de realizar sus desplazamientos.

Para ello se proponen en este eje estratégico actuaciones para mejorar la concienciación

ciudadana en materia de movilidad sostenible, así como actuaciones en materia de educación y mejora del conocimiento en la materia, dirigidas a diferentes actores del sistema de transportes.

Por lo tanto, este eje aborda la participación y concienciación de la ciudadanía en hábitos de movilidad sostenible y la formación de todos los agentes participantes.

Los **objetivos estratégicos** son:

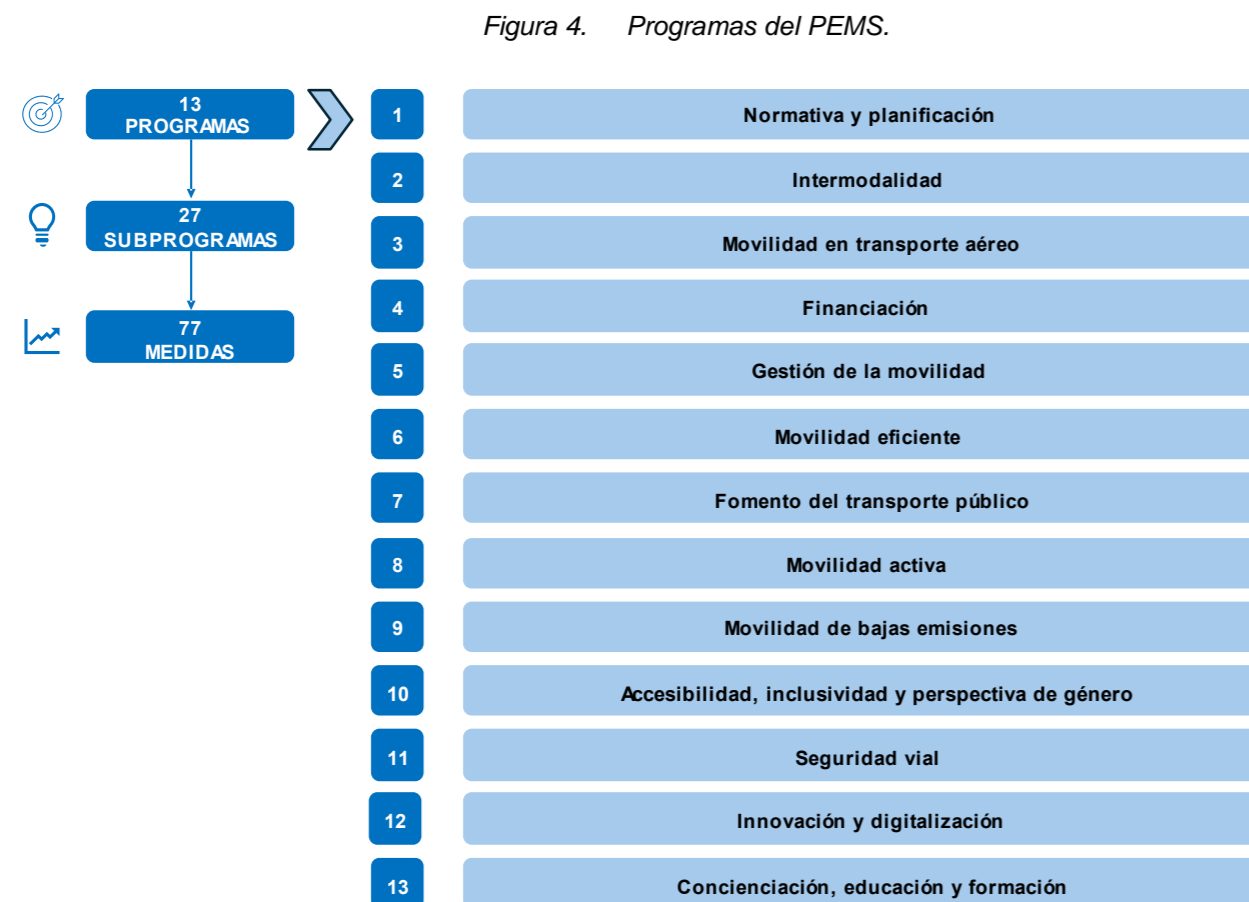
- Promover la participación de la ciudadanía, sensibilizar y concienciar a la sociedad en hábitos de movilidad sostenible.
- Mejorar el conocimiento y la formación de los diferentes actores implicados en el sistema de movilidad.

4. Programa de actuaciones

El PEMS desarrollará las políticas en el ámbito de la movilidad hasta el año 2030 y debe asegurar un equilibrio entre las necesidades de movilidad y accesibilidad, de forma que favorezca la protección del medio ambiente, impulse el desarrollo económico y mejore la inclusión social, principios básicos para alcanzar una movilidad sostenible.

Para el cumplimiento de los objetivos estratégicos indicados para cada eje de actuación, se propone la ejecución de una serie de **Programas de Actuación**, los cuales se estructuran en subprogramas de actuación más detallados que incluirán la propuesta de medidas y actuaciones concretas.

Los programas de actuación propuestos son los siguientes:



4.1. Actuaciones incluidas en el PEMS

Las **actuaciones específicas** que se incluyen en los Programas de Actuación planteados se presentan en fichas descriptivas que se adjuntan en el anejo del presente documento. Estas fichas se diseñan de manera que cada actuación quede lo suficientemente definida y justificada, incorporando asimismo los indicadores de seguimiento definidos para cada una de ellas, además de otros datos relevantes como las sinergias con otros planes o programas, la estimación de la reducción en la huella de carbono derivada de su ejecución, los agentes implicados y la población a la que se dirige, así como su plazo de ejecución y presupuesto estimados. En la siguiente imagen se presenta una ficha de actuación tipo.

Figura 5. Fichas de actuaciones del PEMS.

Actuación	Nombre y/o título de la actuación										
Subprograma de actuación	Subdivisión operativa de los programas de actuación para la consecución de los objetivos planteados										
Programa de actuación	Conjunto de actuaciones que se engloban un propósito común para conseguir un objetivo principal del Plan										
Eje estratégico	Líneas estratégicas que definen los propósitos finales hacia los que se van a dirigir las políticas, medidas y actuaciones. Describen los grandes ámbitos del Plan e inspiran la definición de los objetivos estratégicos										
Objetivo	Son aquellos logros y/o cambios que se esperan alcanzar, representan un nivel de compromiso y dirigen y orientan las acciones hacia algún objetivo o hito específico										
Sinergias	Estrategias, planes o programas nacionales o regionales que guardan relación o comparten objetivos comunes										
Descripción actuación	Se explica y detalla el carácter, el estado y el desarrollo de la actuación										
Indicadores de seguimiento	Permiten medir a través de datos cuantitativos y cualitativos el estado de la situación actual y la situación futura respecto a los objetivos establecidos. Permiten comparar en el tiempo la evolución de la ejecución de la actuación										
	<table border="1"> <tr> <td>Definición</td> <td>Descripción del indicador</td> </tr> <tr> <td>Valor inicial (2024), intermedio (2027) y final (2030)</td> <td>Valores de medición del indicador que permiten comprobar su evolución</td> </tr> <tr> <td>Frecuencia actualización</td> <td>Frecuencia con la que se realizan las mediciones</td> </tr> <tr> <td>Fuente de información</td> <td>Origen de la información donde se obtiene la medición</td> </tr> <tr> <td>Valor de referencia</td> <td>Se trata de un valor normalmente procedente de una fuente oficial y que sirve para comparar el objetivo planteado</td> </tr> </table>	Definición	Descripción del indicador	Valor inicial (2024), intermedio (2027) y final (2030)	Valores de medición del indicador que permiten comprobar su evolución	Frecuencia actualización	Frecuencia con la que se realizan las mediciones	Fuente de información	Origen de la información donde se obtiene la medición	Valor de referencia	Se trata de un valor normalmente procedente de una fuente oficial y que sirve para comparar el objetivo planteado
Definición	Descripción del indicador										
Valor inicial (2024), intermedio (2027) y final (2030)	Valores de medición del indicador que permiten comprobar su evolución										
Frecuencia actualización	Frecuencia con la que se realizan las mediciones										
Fuente de información	Origen de la información donde se obtiene la medición										
Valor de referencia	Se trata de un valor normalmente procedente de una fuente oficial y que sirve para comparar el objetivo planteado										
Reducción HC	Reducción de la huella de carbono (T CO ₂ -eq) estimada en el caso de llevarse a cabo la actuación										
Agentes implicados	Son aquellos agentes sociales, instituciones, administraciones, etc. que se pueden ver afectados por la ejecución de la actuación										
Plazo	Periodo de tiempo estimado para llevar a cabo la actuación planteada										
Población objetivo	Segmento de la población a la que va dirigida la actuación planteada										
Presupuesto	Presupuesto estimado necesario para llevar a cabo la actuación planteada										

A continuación, se detallan las actuaciones que forman parte del PEMS, agrupadas según su eje estratégico. Como ya se ha indicado, las fichas individuales para cada una de ellas se han incorporado como un anejo al presente documento:



EJE 1. MOVILIDAD FUNCIONAL

Programa de actuación	Subprograma		Medidas	
1. Normativa y planificación	1.1	Normativa en materia de movilidad	1.1.1	Ley de Movilidad de Extremadura
			1.1.2	Regulación de nuevos modos de transporte. Coordinación de normativa local sobre movilidad (VMP, bicicleta, etc.)
	1.2	Planificación de la movilidad	1.2.1	Elaboración de planes de transporte al trabajo (PTT)
			1.2.2	Elaboración de planes sectoriales de movilidad
			1.2.3	Elaboración o actualización de los planes de movilidad urbana sostenible de los municipios de más de 20.000 habitantes
			1.2.4	Elaboración de planes de movilidad sostenible en áreas rurales
			1.2.5	Elaboración de estudios de movilidad sostenible transfronteriza
	1.3	Coordinación con la ordenación territorial y urbanismo	1.3.1	Requerimiento de estudios de movilidad en instrumentos de ordenación territorial y urbanística
			1.3.2	Elaboración de una guía para el fomento de la movilidad sostenible en la edificación
2. Intermodalidad	2.1	Fomento de la intermodalidad	2.1.1	Aparcamientos disuasorios intermodales
			2.1.2	Aparcamientos seguros de bicicletas y VMP en estaciones de transporte público y aparcamientos disuasorios
			2.1.3	Infraestructuras para la mejora de la intermodalidad
			2.1.4	Mejora de las conexiones con el aeropuerto en transporte público
3. Movilidad en transporte aéreo	3.1	Garantía y eficiencia del transporte aéreo	3.1.1	Instalación de sistema antiniebla en el aeropuerto de Badajoz
			3.1.2	Aeródromo de Cáceres
			3.1.3	Mejora de los servicios, logística y operativa aérea
4. Financiación	4.1	Optimización del modelo de financiación del transporte	4.1.1	Inventario de las ayudas y subvenciones al transporte público
			4.1.2	Análisis de posibles vías de financiación para proyectos de movilidad sostenible
5. Gestión de la Movilidad	5.1	Consortio de Transportes	5.1.1	Creación del Consorcio de Transportes de Extremadura (CTE)
			5.1.2	Sede del Consorcio. Dotación de personal e infraestructura
			5.1.3	Adquisición de vehículos y equipos complementarios para el CTE



EJE 2. MOVILIDAD SOSTENIBLE

Programa de actuación	Subprograma		Medidas	
6. Movilidad eficiente	6.1	Disminución de la demanda de movilidad	6.1.1	Fomento del teletrabajo
			6.1.2	Fomento de la formación a distancia
			6.1.3	Fomento de servicios a distancia: teleadministración y teleasistencia
	6.2	Movilidad compartida	6.2.1	Fomento de la movilidad compartida en zonas rurales
			6.2.2	Incentivos a la alta ocupación de vehículos y fomento de su uso compartido entre trabajadores
	6.3	Transporte A Demanda (TAD)	6.3.1	Proyectos piloto de transporte a la demanda
			6.3.2	Desarrollo de sistemas para la implantación del TAD en el nuevo mapa concesional
	6.4	Movilidad eficiente e instrumentos de planificación	6.4.1	Actuaciones de movilidad eficiente incluidas en los Planes de Transporte al Trabajo
			6.4.2	Actuaciones de movilidad eficiente incluidas en los Planes de Movilidad Urbana Sostenible
	7. Fomento del Transporte Público	7.1	Mejora del transporte público por carretera	7.1.1
7.1.2				Licitación de Nuevo Mapa Concesional de transporte regular por carretera
7.1.3				Contratación de los servicios de transporte regular por carretera derivados del nuevo Mapa Concesional
7.1.4				Mejora de las estaciones de autobuses
7.1.5				Mejora en la explotación y gestión de las estaciones de autobuses
7.2		Mejora del transporte ferroviario	7.2.1	Mejora de la infraestructura ferroviaria convencional
			7.2.2	Infraestructura ferroviaria de alta velocidad (LAV)
			7.2.3	Mejora de los servicios, logística y operativa ferroviarios
7.3.		Mejora de la calidad del transporte público	7.3.1	Desarrollo y seguimiento de un índice global de calidad percibida del sistema de transportes
			7.3.2	Fomento de las certificaciones de calidad
	7.3.3		Fomento de las certificaciones de protección medioambiental	
8. Movilidad activa	8.1	Fomento de la movilidad activa	8.1.1	Conexiones ciclistas interurbanas entre cabeceras de Áreas Funcionales/Áreas Funcionales Asimiladas y localidades cercanas
			8.1.2	Conexiones ciclistas entre localidades rurales cercanas
			8.1.3	Fomento de la adquisición de bicicletas
			8.1.4	Caminos escolares seguros
			8.1.5	Actuaciones municipales para el fomento de la movilidad activa

9. Movilidad de Bajas Emisiones	9.1	Vehículos de bajas emisiones	9.1.1	Fomento de la adquisición de vehículos de bajas emisiones y renovación de vehículos
			9.1.2	Introducción de criterios medioambientales en la política de compra pública de vehículos
			9.1.3	Red de puntos de recarga y otros sistemas de propulsión alternativos
	9.2	Reducción del impacto ambiental de la movilidad	9.2.1	Regulación e implantación de las Zonas de Bajas Emisiones
			9.3	Seguimiento de la huella de carbono asociada al transporte
	9.3	Seguimiento de la huella de carbono asociada al transporte	9.3.1	Certificación en cálculo y reducción de la HC en el transporte público por carretera
			9.3.2	Certificación en cálculo y reducción de la HC en el transporte público por ferrocarril
9.3.3			Certificación en cálculo y reducción de la HC en el transporte en vehículo privado	



EJE 3. MOVILIDAD SEGURA

Programa de actuación	Subprograma		Medidas	
10. Accesibilidad, inclusividad y perspectiva de género	10.1	Accesibilidad universal y diseño para todas las personas	10.1.1	Auditorías de accesibilidad a los servicios de transporte público
			10.1.2	Definición de criterios de accesibilidad a los diferentes modos de transporte
			10.1.3	Actuaciones de mejora de la accesibilidad a las infraestructuras de movilidad
			10.1.4	Integración ferroviaria en ámbitos/núcleos urbanos
	10.2	Inclusividad	10.2.1	Análisis de necesidades y definición de criterios de adaptación del sistema de movilidad a colectivos específicos
			10.2.2	Adaptación del sistema de movilidad a colectivos específicos
	10.3	Perspectiva de género	10.3.1	Actualización del lenguaje, gráficos, iconos y señalética del sistema de movilidad
10.3.2			Participación de organizaciones de mujeres en órganos consultivos sobre movilidad	
11. Seguridad vial	11.1	Mejora de la seguridad vial	11.1.1	Incorporación de criterios de seguridad en el diseño de infraestructuras de movilidad
			11.1.2	Supresión de pasos a nivel en infraestructuras ferroviarias
			11.1.3	Participación de colectivos vulnerables en el diseño de seguridad del sistema de movilidad
			11.1.4	Elaboración de un Plan de Seguridad Vial Extremeño



EJE 4. MOVILIDAD CONECTADA

Programa de actuación	Subprograma		Medidas	
12. Innovación y digitalización	12.1	Movilidad conectada y autónoma	12.1.1	Necesidades preliminares de la movilidad conectada y autónoma
	12.2	Gestión inteligente de la movilidad	12.2.1	Promoción de aplicaciones móviles para la movilidad como servicio (MaaS)
			12.2.2	Sistema de Gestión Integral del transporte en Extremadura
			12.2.3	Digitalización de Estaciones de Autobuses



EJE 5. EDUCACIÓN PARA LA MOVILIDAD

Programa de actuación	Subprograma		Medidas	
13. Concienciación, educación y formación	13.1	Concienciación ciudadana	13.1.1	Campañas de comunicación para dar a conocer el nuevo modelo de movilidad
			13.1.2	Participación en proyectos relacionados con la movilidad sostenible
	13.2	Educación y mejora del conocimiento	13.2.1	Difusión de buenas prácticas de movilidad sostenible
			13.2.2	Difusión del conocimiento generado mediante una política de datos de movilidad abiertos
			13.2.3	Diseño de cursos de formación sobre movilidad en centros educativos y centros universitarios
			13.2.4	Formación de profesores escolares en el campo de la movilidad sostenible
	13.3	Adaptación del personal	13.3.1	Formación de empleados públicos en nuevos métodos de gestión de la movilidad
			13.3.2	Formación dirigida a trabajadores del transporte

4.2. Sinergias con otros planes y programas

De manera específica, cabe indicar que el PEMS se desarrolla a partir y en consonancia, con una serie de estrategias, programas, directrices y planes previos. Para la elaboración de este plan se han tenido en cuenta sinergias a escala nacional y regional, indicándose a continuación aquellas que tienen relación con los sectores de la movilidad y el transporte y que, por tanto, el PEMS ha tenido en cuenta a la hora de configurar las actuaciones y medidas incluidas en el mismo:

Sinergias con Planes Nacionales

- **Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030:**

- Resumen:

Cuenta con 3 principios básicos en materia de movilidad: Seguridad, Sostenibilidad y Conectividad. Además, cuenta con 9 ejes estructurales: movilidad para todos, nuevas políticas inversoras, movilidad segura, movilidad de bajas emisiones, movilidad inteligente, cadenas logísticas intermodales e inteligentes, conectando Europa y conectados al mundo, aspectos sociales y laborales y, evolución y transformación del MITMA.

- Sinergias con el PEMS:

La Estrategia Española de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada se establece como un marco nacional para abordar la movilidad desde diferentes perspectivas, como el derecho de los ciudadanos a una movilidad adecuada, la mitigación del cambio climático, la promoción de la movilidad saludable y la incorporación de la digitalización y nuevas tecnologías en el ámbito de la movilidad. En este sentido, el PEMS se alinea completamente con los objetivos marcados por la estrategia.

- **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC 2021-2030).**

- Resumen:

El objetivo principal del PNIEC es alcanzar la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de España en 2050. Para ello propone medidas tendentes a la descarbonización de la economía y el avance en la generación de energías renovables, mejoras en materia de eficiencia y seguridad energética, actuaciones en el mercado interior de la energía y en materia de investigación, innovación y competitividad.

- Sinergias con el PEMS:

Las principales actuaciones integrantes del PNIEC que comprenden sinergias con el PEMS son:

- Penetración de biocarburantes avanzados en el sector transporte.
- Promoción de gases renovables como sistemas alternativos de impulsión.
- Establecimiento de zonas de bajas emisiones y medidas de cambio modal.
- Uso más eficiente de los medios de transporte.
- Renovación del parque automovilístico.
- Impulso del vehículo eléctrico.
- Puntos de recarga de combustibles alternativos.

Cabe indicar que a fecha de elaboración del presente documento, se está abordando a nivel nacional la primera actualización del Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC), cuyo borrador ha sido remitido por parte del Gobierno de España a la Comisión Europea. En dicha propuesta, se incrementa la ambición para alcanzar la neutralidad en emisiones de carbono antes de 2050, frenar el impacto del calentamiento global y modernizar la economía, por lo que la reducción de emisiones aumenta desde el 23 % propuesta en la primera versión del PNIEC, hasta el 32 % en 2030 (respecto a 1990). En referencia al sector del transporte, el borrador de actualización del PNIEC 2021-2030 proyecta un escenario para el año 2030 de reducción de las emisiones en este sector de 19,5% respecto del año 2020, objetivo que se encuentra igualmente alineado con el objetivo del PEMS en materia de reducción de la huella de carbono asociada a los diferentes medios de transporte.

- **Agenda Urbana Española.**

- Resumen:

Se trata de un documento estratégico que persigue el logro de la sostenibilidad en las políticas de desarrollo urbano, en el marco de cumplimiento de los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030. Entre sus objetivos generales figuran el de prevenir y reducir los impactos del cambio climático y mejorar la resiliencia, favorecer la proximidad y la movilidad sostenible, ordenar el territorio y hacer un uso racional, evitar la dispersión urbana, hacer una gestión sostenible de los recursos y favorecer la economía circular, mejorar los instrumentos de intervención y la gobernanza.

- Sinergias con el PEMS:

Algunas de las propuestas en la Agenda Urbana Española que comprenden sinergias con el PEMS son:

- Promoción de los planes de transporte al trabajo (PTT).
- Sostenibilidad en la distribución modal de los viajes en las áreas urbanas.
- Implementación de planes de movilidad urbana sostenible (PMUS).
- Potenciar modos de transporte sostenibles (transporte urbano y movilidad activa).

- **Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica (PNCCA).**

- Resumen:

El PNCCA cumple con la obligación de la Directiva 2016/2284 de elaborar, aprobar y aplicar un Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica que establezca acciones para reducir las emisiones antropogénicas de determinados contaminantes nocivos para la salud de las personas y el medio ambiente.

- Sinergias con el PEMS:

Recientemente se ha aprobado la actualización del Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica 2023-2027 (PNCCA - 2023) y entre las medidas que incluye para cumplir con los compromisos de reducción de emisiones relativas al sector del transporte y que comprenden sinergias con el PEMS son:

- Introducción de biocombustibles avanzados en el transporte.
- Cambio modal a modos de transporte más eficientes.

- Elaboración de planes de transporte al trabajo (PTT) y planes de movilidad urbana sostenible (PMUS).
- Uso más eficiente de los medios de transporte.
- Renovación del parque automovilístico.
- Impulso del vehículo eléctrico.
- Puntos de recarga de combustibles alternativos.

• **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC 2021-2030).**

• Resumen:

Promover la acción coordinada frente a los efectos del cambio climático en España. Persigue como objetivo evitar o reducir los daños presentes y futuros derivados del cambio climático y construir una economía y una sociedad más resilientes.

• Sinergias con el PEMS:

Dentro de los objetivos sectoriales marcados por el PNACC en materia de movilidad y transporte y que pueden comprender ciertas sinergias con el PEMS son:

- Revisar los sistemas de observación, transmisión, almacenamiento, análisis, modelización y predicción de la operatividad de las infraestructuras de transporte.
- Incorporar criterios de adaptación al cambio climático a la planificación estratégica del sector transporte.
- Incorporar criterios de adaptación al cambio climático en la construcción de nuevas infraestructuras de transporte y ampliación

de las existentes, así como en las fases de explotación y conservación.

• **Estrategia Española de Economía Circular y Planes de Acción:**

• Resumen:

La estrategia sienta las bases a nivel nacional para impulsar un nuevo modelo de producción y consumo en el que el valor de productos, materiales y recursos se mantengan en la economía durante el mayor tiempo posible, en la que se reduzcan al mínimo la generación de residuos y se aprovechen con el mayor alcance posible los que no se pueden evitar. Entre sus objetivos generales destacan la reducción del consumo de materiales y de generación de residuos, incrementar la reutilización de materiales y residuos, mejorar la eficiencia en el uso del agua y reducir las emisiones de GEI.

• Sinergias con el PEMS:

La Estrategia presenta sinergias con el PEMS en aquellos aspectos relacionados mayoritariamente con la gestión de residuos en las obras y la utilización de materiales reciclables o la valorización de residuos. Entre ellos podemos mencionar los siguientes:

- Fomento del uso de materiales y técnicas de gestión sostenible en estaciones de ferrocarril.
- Uso de materias primas secundarias (MPS) en carreteras.
- Instrucciones para el incremento de la reutilización del material existente en la carretera en obras de rehabilitación de firmes y pavimentos.

Sinergias con Planes Regionales

- **Estrategia de Economía Verde y Circular de Extremadura (2030).**

- Resumen:

La estrategia pretende configurar un nuevo modelo productivo regional, capaz de generar riqueza y empleo, haciendo frente a problemas como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad, la desertificación, la falta de agua, la inseguridad alimentaria, la necesidad de buscar fuentes alternativas de producción de energías, la sobreexplotación de los recursos, la contaminación y residuos, la amenaza de guerras, la injusticia, las desigualdades o la dificultad de acceso a la educación, entre otros.

La Estrategia se configura en varios ejes temáticos de actuación que engloban acciones transversales a todos los sectores productivos de la región.

- Sinergias con el PEMS:

Entre los ejes temáticos de actuación de la Estrategia aparece el eje temático “Municipios y territorios sostenibles”, en el cual figuran las líneas de actuación sobre el transporte sostenible, que buscan:

- Dotar al sector del transporte de Extremadura de un marco jurídico adecuado.
- Lograr unos servicios de transporte por ferrocarril modernos, seguros y de calidad.
- Optimizar la red de servicios de transporte regular de viajeros por carretera.

- Incentivar la movilidad en el transporte público regular de uso general.
- Desarrollar el ámbito de la logística en Extremadura.
- Mejorar la calidad de los servicios a las empresas de transporte.
- Reforzar la seguridad vial y una movilidad segura y sostenible.

Para lograr tales objetivos se proponen algunas actuaciones concretas, que guardan sinergias con el PEMS:

- Nueva ley del transporte de Extremadura.
- Estudio para la reestructuración de los servicios públicos de viajeros por carretera.
- Promoción del transporte público interurbano.
- Pacto social y político por el Ferrocarril en Extremadura.
- Plan de Seguridad Vial y Movilidad Segura y sostenible.

- **Estrategia ante el Reto Demográfico y Territorial de Extremadura.**

- Resumen:

La Estrategia ante el Reto Demográfico y Territorial de Extremadura surge como respuesta ante la complejidad de fenómenos como la debilidad demográfica y despoblación que sufre la región. Entre sus amplios objetivos, destaca el de facilitar el acceso a las infraestructuras y a los servicios públicos en el territorio para combatir desequilibrios y condicionantes, estableciendo nuevos modelos más eficientes y sostenibles, creando entornos que garanticen la movilidad y accesibilidad universal a toda la población.

- Sinergias con el PEMS:

Dentro de las áreas de intervención que configuran la Estrategia aparece el área “Infraestructuras y equipamiento público”, en la que se incluye la línea estratégica “Movilidad y transporte”, la cual cuenta con numerosas sinergias con el PEMS:

- Optimizar y mejorar la red viaria, especialmente la local.
- Garantizar la movilidad y conexión con los núcleos de la red regional y provincial, con especial incidencia en los espacios regionales de carácter periférico.
- Impulsar la transformación en vías de alta capacidad o finalización de trazados incompletos de diferentes corredores viarios de interés de titularidad estatal y autonómica.
- Potenciar el papel vertebrador de la red de núcleos de relevancia territorial como centros de referencia dotados de equipamientos e infraestructuras básicas y mejorar los tiempos de acceso desde los núcleos rurales periféricos.
- Promover la puesta en marcha de una plataforma de movilidad que permita conocer de forma sencilla las diferentes alternativas de desplazamiento.
- Estudiar la potencialidad de una red integrada de trazado continuo que fomente los desplazamientos sostenibles entre núcleos localizados a distancias inferiores a 10 kilómetros mediante la construcción de carriles bici seguros.

- Reforzar el modelo de servicio de transporte público a demanda en los núcleos rurales, en aras a la calidad y eficiencia del mismo, promoviéndose el uso de vehículos eficientes y sostenibles.
- Reforzar las medidas dirigidas a optimizar las prestaciones del transporte público en las áreas rurales.
- Estudiar y promover soluciones de acceso local a los servicios de transporte público para personas con dificultades.
- Mejorar la accesibilidad a los diferentes modos de transporte público para grupos de movilidad reducida, discapacidad sensorial, cognitiva o necesidades especiales, siguiendo los principios de accesibilidad universal.
- Reforzar las medidas dirigidas a mitigar el coste de utilización del transporte público.
- Optimizar la conectividad de las concesiones de transporte público mejorando las frecuencias y horarios atendiendo especialmente a las particularidades de los núcleos rurales y su accesibilidad.
- Apoyar la adquisición de vehículos de transporte público híbridos y/o eléctricos para favorecer la sostenibilidad del modelo de transporte.
- Potenciar y reforzar una red regional de puntos de recarga de vehículos eléctricos con tipo de acceso unificado en espacios públicos de interés.
- Desarrollar una política de intermodalidad integral que facilite la utilización en aquellos casos que sea necesario dentro de un mismo viaje de diferentes modos de transporte.

- Estudiar las potencialidades y mejoras de las infraestructuras de la red ferroviaria convencional de Extremadura (red electrificada, implementación de sistemas de seguridad activa y vías dobles) para su actualización.
- Finalizar y poner en servicio de la línea de alta velocidad ferroviaria AVE (Madrid-Lisboa) como garante de la conectividad regional y estatal.
- Impulsar la conexión ferroviaria de Extremadura con el corredor internacional del Atlántico.
- Impulsar y promover una mejora en la oferta de vuelos, conexiones y horarios del aeropuerto regional, para consolidar este modo de transporte como medio competitivo en los ámbitos empresarial y turístico especialmente.
- Realizar estudios sobre sistemas de movilidad comarcal que permitan vertebrar el territorio rural-urbano extremeño, para el diseño de planes que faciliten la plena accesibilidad.

• **Estrategia Regional para el impulso del Vehículo Eléctrico (2018-2030).**

• Resumen:

El objetivo general de la Estrategia es contribuir a un nuevo modelo de movilidad en Extremadura apoyado en los principios de seguridad, eficiencia y sostenibilidad medioambiental y económica, mediante el impulso de la movilidad eléctrica en línea con los principios de la economía verde y circular y a través del estímulo de mercados emergentes y la creación de redes y servicios innovadores.

• Sinergias con el PEMS:

Las principales sinergias de la Estrategia con el PEMS se dan en las siguientes actuaciones:

- Crear una infraestructura de recarga regional interoperable y con aportación de energías renovables.
- Fomentar la demanda del vehículo eléctrico y reducir las emisiones de GEI asociadas al transporte por carretera.
- Impulsar el sector económico vinculado al vehículo eléctrico en Extremadura.

• **Plan Extremeño Integrado de Energía y Clima 2021-2030.**

• Resumen:

El PEIEC (2021-2030) representa las ambiciones, el compromiso y la contribución de Extremadura al esfuerzo nacional y europeo en la transición energética y la lucha contra el cambio climático, teniendo como objetivo general el avanzar en la transición energética de la economía extremeña. Para ello el Plan establece las actuaciones a implementar en Extremadura en los ámbitos concretos de mitigación, adaptación, investigación e innovación y activación social para afrontar el cambio climático en la próxima década.

• Sinergias con el PEMS:

En lo que se refiere a las medidas en el sector transporte, el principal propósito del PEIEC es la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que derivan de este sector, para lo que se proponen medidas que presentan sinergias con el PEMS:

- Promoción de zonas de bajas emisiones y medidas de cambio modal.
- Uso más eficiente de los medios de transporte.
- Renovación eficiente del parque automovilístico.
- Impulso para el despliegue del vehículo eléctrico.
- Puntos de recarga de combustibles alternativos.

- **Plan Estratégico Plurianual de Infraestructuras Viarias 2016-2030.**

- Resumen:

Este Plan tiene como objetivo planificar las actuaciones necesarias en las carreteras titularidad de la Junta de Extremadura en los próximos años, con el objetivo de mejorar estas infraestructuras viarias y facilitar las comunicaciones terrestres de manera que la población tenga un acceso equitativo y homogéneo, potenciando la accesibilidad del conjunto del territorio, disminuyendo los datos de accidentabilidad de las carreteras de la región, mejorando la gestión y el impacto medioambiental.

- Sinergias con el PEMS:

Las principales sinergias del Plan con el PEMS se dan en aquellas actuaciones de planificación sectorial de planes de movilidad que puedan afectar a la red de carreteras extremeña, las relacionadas con la mejora de la seguridad vial y las necesidades preliminares de la movilidad conectada y autónoma.

ID	Actuación	NACIONALES						REGIONALES				
		Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030	PNIEC 2021-2030	Agenda Urbana Española	PNCCA	PNACC 2021-2030	Estrategia Española de Economía Circular y Planes de Acción	Estrategia de Economía Verde y Circular de Extremadura (2030)	Estrategia ante el Reto Demográfico y Territorial de Extremadura	Estrategia Regional para el impulso del Vehículo Eléctrico (2018-2030)	PEIEC 2021-2030	Plan Estratégico Plurianual de Infraestructuras Viarias 2016-2030
1.1.1	Ley de Movilidad de Extremadura.											
1.1.2	Regulación de nuevos modos de transporte. Coordinación de normativa local sobre movilidad (VMP, bicicleta, etc.)											
1.2.1	Elaboración de planes de transporte al trabajo (PTT)											
1.2.2	Elaboración de planes sectoriales de movilidad											
1.2.3	Elaboración o actualización de los planes de movilidad urbana de los municipios de más de 20.000 habitantes											
1.2.4	Elaboración de planes de movilidad sostenible en áreas rurales											
1.2.5	Elaboración de estudios de movilidad sostenible transfronteriza											
1.3.1	Requerimiento de estudios de movilidad en instrumentos de ordenación territorial y urbanística											
1.3.2	Elaboración de una guía para el fomento de la movilidad sostenible en la edificación											
2.1.1	Aparcamientos disuasorios intermodales											
2.1.2	Aparcamientos seguros de bicicletas y VMP en estaciones de transporte público y aparcamientos disuasorios											
2.1.3	Infraestructuras para la mejora de la intermodalidad											
2.1.4	Mejora de las conexiones con el aeropuerto en transporte público											
3.1.1	Instalación de sistema antiniebla en el aeropuerto de Badajoz											
3.1.2	Aeródromo de Cáceres											
3.1.3	Mejora de los servicios, logística y operativa aérea											
4.1.1	Inventario de las ayudas y subvenciones al transporte público											
4.1.2	Análisis de posibles vías de financiación para proyectos de movilidad sostenible											
5.1.1	Creación del Consorcio de Transportes de Extremadura (CTE)											
5.1.2	Sede del Consorcio. Dotación de personal e infraestructura.											
5.1.3	Adquisición de vehículos y equipos complementarios para el CTE											
6.1.1	Fomento del teletrabajo											
6.1.2	Fomento de la formación a distancia											
6.1.3	Fomento de servicios a distancia: teleadministración y teleasistencia											
6.2.1	Fomento de la movilidad compartida en zonas rurales											

ID	Actuación	NACIONALES						REGIONALES				
		Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030	PNIEC 2021-2030	Agenda Urbana Española	PNCCA	PNACC 2021-2030	Estrategia Española de Economía Circular y Planes de Acción	Estrategia de Economía Verde y Circular de Extremadura (2030)	Estrategia ante el Reto Demográfico y Territorial de Extremadura	Estrategia Regional para el impulso del Vehículo Eléctrico (2018-2030)	PEIEC 2021-2030	Plan Estratégico Plurianual de Infraestructuras Viarias 2016-2030
6.2.2	Incentivos a la alta ocupación de vehículos y fomento de su uso compartido entre trabajadores											
6.3.1	Proyectos pilotos de transporte a la demanda											
6.3.2	Desarrollo de sistemas para la implantación del TAD en el nuevo mapa concesional											
6.4.1	Actuaciones de movilidad eficiente incluidas en los Planes de Transporte al Trabajo											
6.4.2	Actuaciones de movilidad eficiente incluidas en los Planes de Movilidad Urbana Sostenible											
7.1.1	Criterios para la definición y elaboración del nuevo mapa concesional de servicios regulares de transporte por carretera											
7.1.2	Licitación de Nuevo Mapa Concesional de transporte regular por carretera											
7.1.3	Contratación de los servicios de transporte regular por carretera derivados del nuevo Mapa Concesional											
7.1.4	Mejora de las estaciones de autobuses											
7.1.5	Mejora en la explotación y gestión de las estaciones de autobuses											
7.2.1	Mejora de la infraestructura ferroviaria convencional											
7.2.2	Infraestructura ferroviaria de alta velocidad (LAV)											
7.2.3	Mejora de los servicios, logística y operativa ferroviarios											
7.3.1	Desarrollo y seguimiento de un índice global de calidad percibida del sistema de transportes											
7.3.2	Fomento de las certificaciones de calidad											
7.3.3	Fomento de las certificaciones de protección medioambiental											
8.1.1	Conexiones ciclistas interurbanas entre cabeceras de Áreas Funcionales/Áreas Funcionales Asimiladas y localidades cercanas											
8.1.2	Conexiones ciclistas entre localidades rurales cercanas											
8.1.3	Fomento de la adquisición de bicicletas											
8.1.4	Caminos escolares seguros											
8.1.5	Actuaciones municipales para el fomento de la movilidad activa											
9.1.1	Fomento de la adquisición de vehículos de bajas emisiones y renovación de vehículos											
9.1.2	Introducción de criterios medioambientales en la política de compra pública de vehículos											

ID	Actuación	NACIONALES						REGIONALES				
		Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030	PNIEC 2021-2030	Agenda Urbana Española	PNCCA	PNACC 2021-2030	Estrategia Española de Economía Circular y Planes de Acción	Estrategia de Economía Verde y Circular de Extremadura (2030)	Estrategia ante el Reto Demográfico y Territorial de Extremadura	Estrategia Regional para el impulso del Vehículo Eléctrico (2018-2030)	PEIEC 2021-2030	Plan Estratégico Plurianual de Infraestructuras Viarias 2016-2030
9.1.3	Red de puntos de recarga y otros sistemas de propulsión alternativos											
9.2.1	Regulación e implantación de las Zonas de Bajas Emisiones											
9.3.1	Seguimiento de la HC en el transporte público por carretera											
9.3.2	Seguimiento de la HC en el transporte público por ferrocarril											
9.3.3	Seguimiento de la HC en el transporte público en vehículo privado											
10.1.1	Auditorías de accesibilidad a los servicios de transporte público											
10.1.2	Definición de criterios de accesibilidad a los diferentes modos de transporte											
10.1.3	Actuaciones de mejora de la accesibilidad a las infraestructuras de movilidad											
10.1.4	Integración ferroviaria en ámbitos/núcleos urbanos											
10.2.1	Análisis de necesidades y definición de criterios de adaptación del sistema de movilidad a colectivos específicos											
10.2.2	Adaptación del sistema de movilidad a colectivos específicos											
10.3.1	Actualización del lenguaje, gráficos, iconos y señalética del sistema de movilidad											
10.3.2	Participación de organizaciones de mujeres en órganos consultivos sobre movilidad											
11.1.1	Incorporación de criterios de seguridad en el diseño de infraestructuras de movilidad											
11.1.2	Supresión de pasos a nivel en infraestructuras ferroviarias											
11.1.3	Participación de colectivos vulnerables en el diseño de seguridad del sistema de movilidad											
11.1.4	Elaboración de un Plan de Seguridad Vial Extremeño											
12.1.1	Detección de necesidades acerca de la Movilidad Conectada y Autónoma											
12.2.1	Promoción de aplicaciones móviles para la movilidad como servicio (MaaS)											
12.2.2	Sistema de Gestión Integral del transporte en Extremadura											
12.2.3	Digitalización de Estaciones de Autobuses											
13.1.1	Campañas de comunicación para dar a conocer el nuevo modelo de movilidad											
13.1.2	Participación en proyectos relacionados con la movilidad sostenible											
13.2.1	Difusión de buenas prácticas de movilidad sostenible											

ID	Actuación	NACIONALES						REGIONALES				
		Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030	PNIEC 2021-2030	Agenda Urbana Española	PNCCA	PNACC 2021-2030	Estrategia Española de Economía Circular y Planes de Acción	Estrategia de Economía Verde y Circular de Extremadura (2030)	Estrategia ante el Reto Demográfico y Territorial de Extremadura	Estrategia Regional para el impulso del Vehículo Eléctrico (2018-2030)	PEIEC 2021-2030	Plan Estratégico Plurianual de Infraestructuras Viarias 2016-2030
13.2.2	Difusión del conocimiento generado mediante una política de datos de movilidad abiertos											
13.2.3	Diseño de cursos de formación sobre movilidad en centros educativos y centros universitarios											
13.2.4	Formación de profesores escolares en el campo de la movilidad sostenible											
13.3.1	Formación de empleados públicos en nuevos métodos de gestión de la movilidad											
13.3.2	Formación dirigida a trabajadores del transporte											

5. Viabilidad del PEMS

5.1. Viabilidad funcional

El objetivo global del PEMS es definir un modelo de movilidad en Extremadura que posibilite la utilización de formas de desplazamiento más sostenibles y eficientes y garantice una movilidad de calidad a la ciudadanía extremeña, tanto dentro de la región como fuera de la misma, permitiendo el asentamiento de la población en el territorio y contribuyendo a los objetivos marcados por el Reto Demográfico.

Para alcanzar el objetivo marcado, se ha realizado un estudio de alternativas en el que se prioriza la desincentivación del uso del vehículo privado como principal modo de transporte, otorgando prioridad a los modos de transporte más sostenible. De esta manera, se han estudiado además del escenario tendencial o Alternativa 0 (no actuación), los escenarios denominados “Transporte Público”, “Vehículos eléctricos”, “Áreas Funcionales” e “Intermodal”.

El contenido íntegro del estudio de alternativas llevado a cabo se ha incorporado en el Estudio Ambiental Estratégico que acompaña al PEMS y en él se justifica la selección del escenario intermodal como el escenario finalmente elegido para desarrollar el PEMS, al ser la alternativa más adecuada desde un punto de vista ambiental, social y territorial.

Por lo tanto, el PEMS propone un cambio en el modelo de movilidad hacia uno más sostenible, seguro, conectado y funcional. Para ello se busca promover un **cambio en los desplazamientos cotidianos** de la población que permita reducir el tráfico, el número de viajes y la realización de desplazamientos más cortos y eficientes mediante la optimización de las rutas de movilidad, además de **fomentar un trasvase modal** hacia los modos de transporte más sostenibles, apostando por un aumento en el uso del transporte público y en los modos de movilidad activa, en detrimento del uso del vehículo privado, para lo que cobrarán una especial relevancia las campañas de educación y concienciación sobre la importancia de la movilidad sostenible. Este cambio modal unido al **cambio tecnológico**

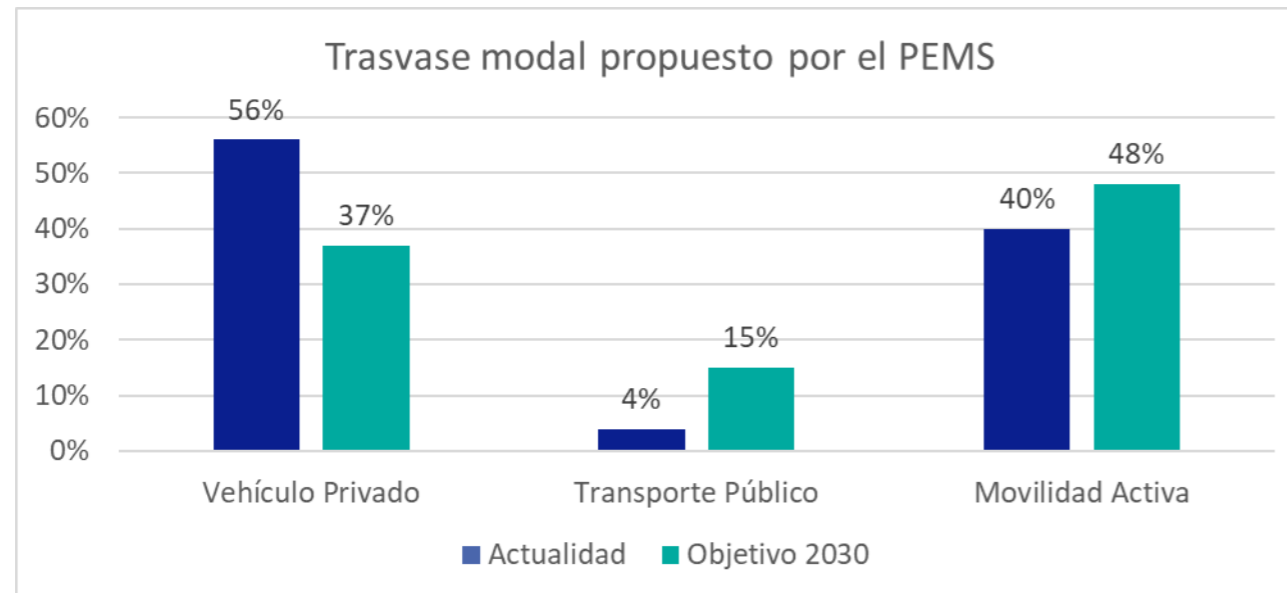
en el parque móvil de la región y en las infraestructuras de transporte asociadas a la movilidad, hará que los desplazamientos realizados supongan un ahorro significativo en el consumo, la dependencia y las emisiones que generan un elevado coste ambiental, social y económico para el sistema.

Con las propuestas planteadas en el PEMS, se pretende conseguir una disminución en el número de desplazamientos fomentado por medidas como la promoción del teletrabajo, la movilidad de proximidad, la formación a distancia, etc.; así como disminuir las externalidades negativas producidas por el sistema actual, incluyendo medidas que promuevan un uso racional y eficiente de los sistemas de transporte.

Además, el PEMS propone un cambio tecnológico que reducirá la huella de carbono asociada al transporte mediante la apuesta por la movilidad eléctrica o de bajas emisiones para los desplazamientos motorizados, mejorando la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos en la región, así como promover un cambio modal, a través de la mejora de los sistemas de transporte público y los incentivos para su utilización y de las condiciones para propiciar una mayor movilidad activa. Se prevé, por tanto, que el transporte público absorba parte de los desplazamientos que actualmente se realizan en vehículo privado, promoviendo una mejora de la competitividad, calidad y accesibilidad del transporte público. El nuevo mapa concesional de transporte público por carretera, la mejora de las paradas y estaciones de autobús, las mejoras en la infraestructura y servicios ferroviarios y de transporte aéreo, la integración tarifaria del sistema de transporte o las políticas de transporte a demanda en entornos rurales, son algunas de las actuaciones que potenciarán los desplazamientos en transporte colectivo.

De esta manera, las proyecciones en cuanto al reparto modal para el año 2030, se encuentran basadas en conseguir una **reducción del uso del vehículo privado** hasta llegar al 37% de cuota, propiciando un **aumento** tanto en el **transporte público** hasta el 15% como de la **movilidad activa** hasta el 48%.

Figura 6. Traspase modal propuesto.



5.2. Viabilidad ambiental

Uno de los objetivos principales del PEMS se basa en conseguir la reducción de la huella de carbono asociada al sector del transporte y la movilidad en Extremadura. A los efectos de incorporar una valoración de la **mejora medioambiental que supondrá el PEMS** se han establecido tres escenarios:

- **Escenario de partida:** Se trata del escenario actual de la movilidad en la región, resultado del diagnóstico realizado.
- **Escenario tendencial 2030:** Se trata de un escenario proyectado para el año 2030 y sin la puesta en marcha de las medidas previstas en el PEMS.
- **Escenario PEMS 2030:** Se trata de un escenario proyectado para el año 2030 y con la puesta en marcha de las medidas previstas en el PEMS.

Para poder establecer un objetivo de reducción de HC realista, se analizan diferentes parámetros que nos ayudarán a determinar las tendencias del conjunto de la movilidad en

la región en un escenario de futuro para el año 2030, utilizando para ello diferentes fuentes de información disponibles. El objetivo es comparar la situación de partida de la movilidad en Extremadura con la probable evolución prevista para el año 2030, a efectos de hacer una previsión justificada de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas al sector de la movilidad en un posible escenario tendencial si no se llevaran a cabo las actuaciones incorporadas en el PEMS (Alternativa 0) y establecer una hipótesis razonable de reducción de HC en el escenario futuro implementando las medidas y actuaciones incluidas en el PEMS.

A continuación, se exponen los parámetros, variables e indicadores que se han considerado relevantes para formular las previsiones de movilidad:

- **Datos demográficos.**

Lógicamente la movilidad de una región se encuentra intrínsecamente ligada a la población residente en ésta. Asimismo, se ha comprobado a través de la encuesta telefónica de movilidad realizada en la fase de diagnóstico que la movilidad depende igualmente de la edad de la población. Por lo tanto, para poder reflejar de una manera más aproximada a la realidad las estimaciones de movilidad a futuro, se deberán conocer las proyecciones de población a futuro desagregadas por rangos de edad.

- **Parque de vehículos y tráfico.**

El parque móvil de vehículos explica en gran medida los hábitos de movilidad que tiene la población, siendo un factor determinante en los desplazamientos interurbanos, donde los modos de movilidad activa son prácticamente residuales. En este sentido, se deberá conocer la evolución del parque móvil y sus características, en especial, su edad media y tipo de carburantes utilizados, ya que estos datos nos proporcionarán una visión más cercana a la realidad en cuanto a las proyecciones de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a futuro.

Por otro lado y en relación al tráfico, se analizará la Intensidad Media de Tráfico (IMD) en las principales carreteras de Extremadura, que es el indicador comúnmente utilizado para medir las intensidades de tráfico en estudios de movilidad.

Por último, basándonos en las proyecciones sobre la evolución de los parámetros anteriormente indicados, podremos formular una hipótesis razonable sobre la evolución prevista de las emisiones de GEI asociadas al transporte en el escenario tendencial, lo que servirá de base para establecer los objetivos de reducción de HC que se pretenden alcanzar con la puesta en marcha del PEMS.

5.2.1. Escenario de partida

Como año base de partida se han considerado los diferentes datos disponibles para el año 2022, último año disponible para el cálculo de la huella de carbono mediante la metodología utilizada por el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico (MITERD) a través de las calculadoras de las que dispone el MITERD.

El uso de las herramientas puestas a disposición por parte del MITERD nos permitirá certificar mediante una metodología oficial la evolución de la huella de carbono según se vaya avanzando en la aplicación y consecución de las distintas actuaciones incorporadas en el PEMS.

NÚMERO DE VIAJES

A partir del Estudio de Movilidad de viajeros de Ámbito Nacional Aplicando la Tecnología BigData¹ (MITMA), se han estimado los viajes o desplazamientos realizados de media por los residentes en la Comunidad Autónoma de Extremadura en el año 2022.

De esta manera, se han obtenido los siguientes datos:

Tabla 1. Viajes totales registrados en Extremadura (2022)

Año 2022	Viajes totales
ENERO	59.009.784
FEBRERO	58.738.003
MARZO	64.558.207
ABRIL	64.159.235
MAYO	68.881.615
JUNIO	66.072.640
JULIO	64.514.656
AGOSTO	64.496.127
SEPTIEMBRE	63.787.755
OCTUBRE	66.614.142
NOVIEMBRE	64.422.178
DICIEMBRE	63.562.655
TOTAL 2022	768.816.997

Fuente: Estudio de movilidad de viajeros de ámbito nacional aplicando la tecnología BigData (MITMA)

Como podemos observar, en el año 2022 se produjeron de media 768.816.997 desplazamientos, lo que supone que **en Extremadura se producen un total de 2.106.348 viajes/día** de media.

DEMOGRAFÍA

- **Población**

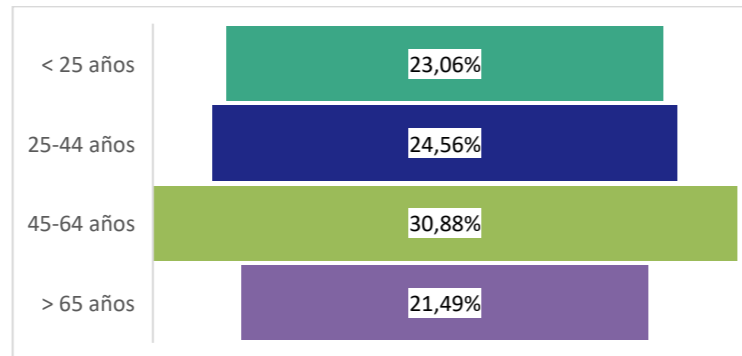
La población residente en Extremadura a 1 de enero de 2022 ascendía a **1.054.776 habitantes** (INE - Cifras oficiales de población resultantes de la revisión del Padrón municipal).

¹ <https://www.transportes.gob.es/ministerio/proyectos-singulares/estudio-de-movilidad-con-big-data>

• Estructura poblacional y movilidad

La pirámide poblacional en Extremadura a 1 de enero de 2022 ofrece la siguiente distribución de habitantes en la región, agregada por grupos de edad:

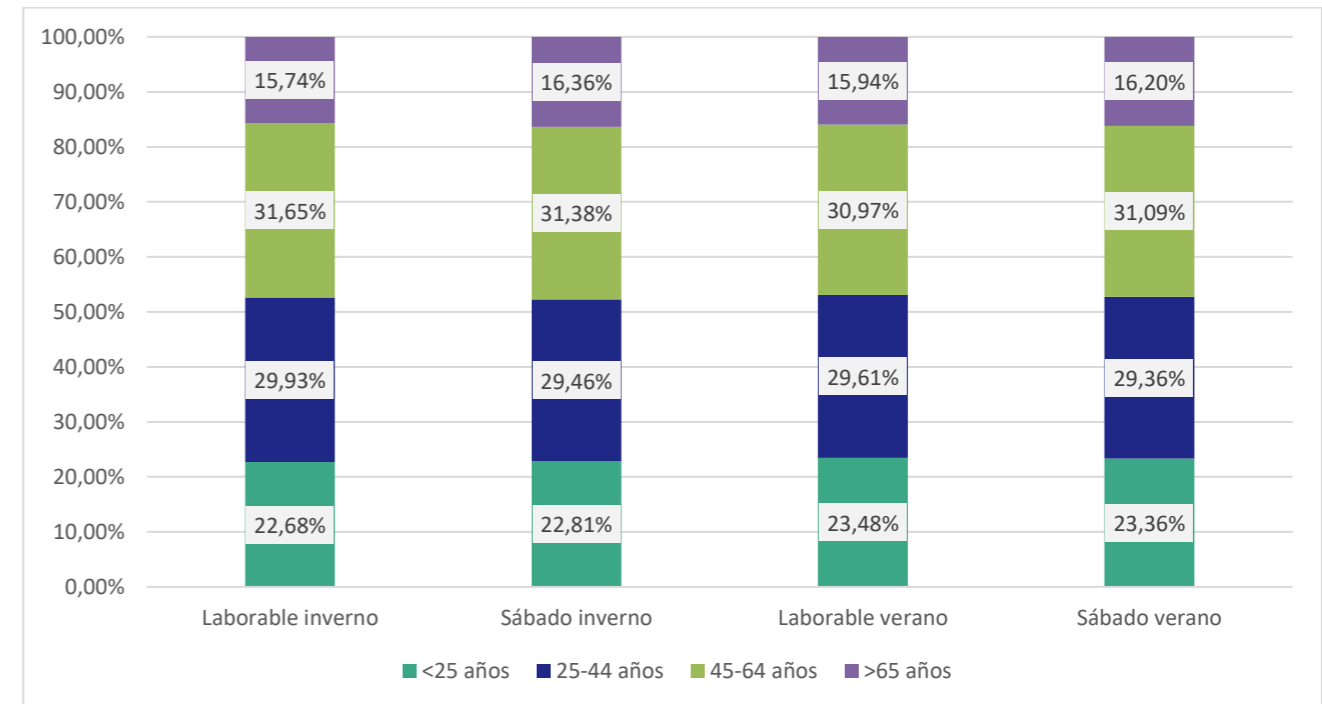
Figura 7. Pirámide poblacional.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE. Año 2022.

Por otro lado, del estudio de movilidad realizado en la fase de diagnóstico del PEMS se ha obtenido el porcentaje de viajes que se realizan por rango de edad, tal y como se refleja en el siguiente gráfico.

Figura 8. Distribución de los viajes según rango de edad y día tipo.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil. Año 2019

Aplicando estos porcentajes ponderados al número de viajes totales realizados en un día promedio, obtenemos los siguientes resultados

Tabla 2. Viajes totales según día promedio (2022) y rango de edad.

Viajes día promedio 2022	< 25 Años		25-44 años		45-64 años		> 65 años	
	% día promedio	Viajes totales	% día promedio	Viajes totales	% día promedio	Viajes totales	% día promedio	Viajes totales
2.106.348	23,08 %	486.145	29,59 %	623.268	31,27 %	658.656	16,06 %	338.279

Fuente: elaboración propia

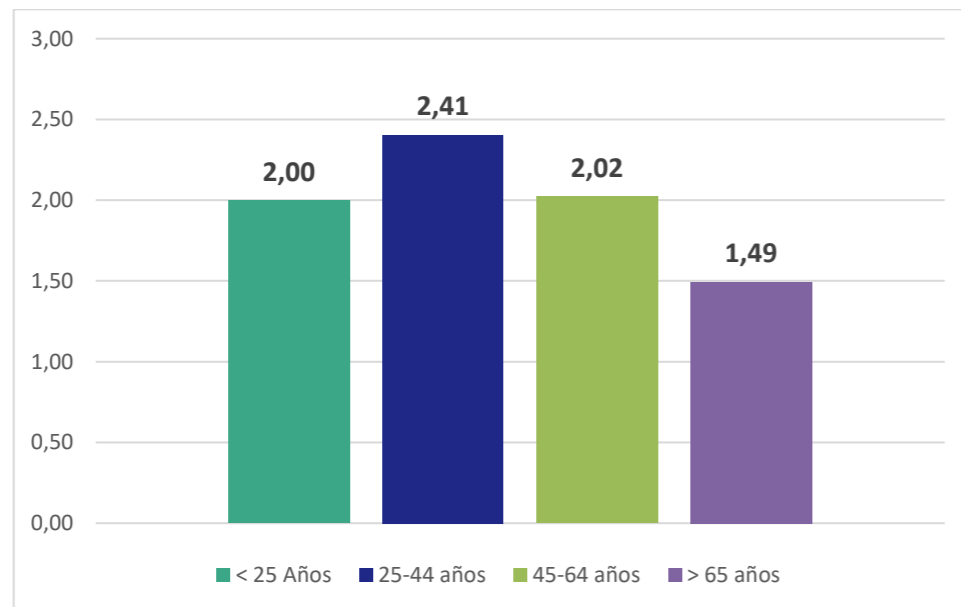
Relacionando el número de viajes en un día promedio con la población residente agregada por grupos de edad, obtenemos los siguientes datos.

Tabla 3. Viajes totales por habitante y rango de edad para un día promedio.

	Viajes/día promedio	Población	Viajes/día-hab
< 25 Años	486.145	243.257	2,00
25-44 años	623.268	259.083	2,41
45-64 años	658.656	325.713	2,02
> 65 años	338.279	226.723	1,49

Fuente: elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil e INE. Año 2022

Figura 9. Distribución de viajes/día por habitante según rango de edad



Fuente: elaboración propia a partir de datos de telefonía móvil e INE. Año 2022

Analizando los datos anteriores podemos observar cómo **la movilidad disminuye notablemente en edades avanzadas**. Por lo tanto, habrá que comprobar la proyección de la estructura poblacional a futuro en Extremadura, la cual influirá notablemente en los resultados proyectados de movilidad total de la región.

PARQUE MÓVIL Y TRÁFICO

- Parque de vehículos

El parque de vehículos en Extremadura a 1 de enero de 2022 ascendía a **913.181 vehículos**, según los datos disponibles en la Dirección General de Tráfico (DGT). Este dato engloba las categorías de turismos, camiones, autobuses, furgonetas, motocicletas y otros vehículos, mientras que se han excluido los remolques y semirremolques (vehículos con matrícula, pero no motorizados).

El índice de motorización (Nº vehículos/1.000 habitantes), teniendo sólo en cuenta a la categoría de vehículos “turismo” sería de **587 vehículos/1.000 habitantes**.

Por otro lado, la antigüedad media del parque de vehículos extremeño se situaba en el año 2022 en los **15 años**.

En cuanto a los **tipos de combustible** utilizados, los combustibles fósiles convencionales (**diésel y gasolina**) son utilizados por prácticamente la **totalidad del parque móvil** (99,68 %), siendo el porcentaje de vehículos eléctricos de 0,17 %.

- Tráfico

Los datos que ofrece el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible para el último año disponible (2021) en las principales carreteras de titularidad estatal (Red de Carreteras del Estado-RCE) que atraviesan la región extremeña son los siguientes:

Tabla 4. IMD promedio en la RCE (Vehículos/día).

Carretera	Nombre	IMD promedio
A-5	Autovía del Suroeste	13.979
A-58	Autovía Extremeña (Cáceres-Trujillo)	5.431
A-66	Autovía Ruta de la Plata	13.796
N-110	Soria a Plasencia	4.002
N-430	Badajoz a Valencia por Almansa	4.694
N-432	Badajoz a Granada	4.840

Carretera	Nombre	IMD promedio
N-435	Badajoz y Zafra a Huelva	2.173
N-5	Madrid a Portugal por Badajoz	2.922
N-521	Trujillo a Portugal por Valencia de Alcántara	3.150
N-523	Cáceres a Badajoz	5.746
N-630	Gijón a Puerto de Sevilla	2.727

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Mapa de Tráfico elaborado por el MITMA. Año 2021

Por otro lado, según los datos disponibles en el Plan de Ahorros de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura, se han obtenido los datos de los IMD promedio de las principales carreteras de la región por volumen de tráfico para el año 2022:

Tabla 5. IMD promedio en la red de carreteras autonómicas (Vehículos/día).

Carretera	Nombre	IMD promedio
EX-206	De Cáceres a Villanueva de la Serena	5.608
EX-A1	Autovía del norte de Extremadura	4.945
EX-A2	Autovía de las Vegas Altas	6.337
EX-101	De N-630 a Fregenal de la Sierra por Zafra	5.649
EX-304	Circunvalación Sur Plasencia	5.908
EX-328	De A5 a Montijo	8.679
EX-119	De Navalmoral de la Mata a Jarandilla de la Vera	4.315
EX-370	De Plasencia a Pozuelo de Zarzón	4.714
EX-110	De Valencia de Alcántara a Badajoz	3.224
EX-351	De N430 a Villanueva de la Serena	6.874
EX-107	De Badajoz a Portugal por Villanueva del Fresno	2.642
EX-108	De Navalmoral de la Mata a Portugal por Coria	1.721
EX-300	De Badajoz a Almendralejo	4.675
EX-104	De Villanueva de la Serena al límite de provincia de Córdoba por Castuera	2.005
EX-106	De Miajadas a Don Benito	2.514

Fuente: elaboración propia a partir de datos del Plan de Ahorros de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura elaborado por la Consejería de Infraestructuras, Transporte y Vivienda. Año 2022

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

En la fase de diagnóstico del PEMS se ha calculado la huella de carbono asociada al sector transporte, desagregada por modos de transporte. Para el cálculo de este parámetro, se ha utilizado la calculadora de HC del MITERD², la cual toma como datos de entrada para el cálculo el factor de actividad (km recorridos o el combustible consumido, según el caso) y el factor de emisión asociado a ese dato de actividad (los factores de emisión los proporciona automáticamente la calculadora, siendo los últimos disponibles los del año 2022).

El cálculo de la HC se presenta desagregado por modos de transporte (vehículo privado, transporte público por carretera, transporte ferroviario y avión).

En el caso del **vehículo privado**, a partir del Estudio de Movilidad de viajeros de Ámbito Nacional Aplicando la Tecnología BigData (MITMA), se han estimado los kilómetros realizados de media en los desplazamientos de los residentes en la Comunidad Autónoma de Extremadura en el año 2022. Para estimar los kilómetros recorridos en vehículo privado, se han utilizado los datos de reparto modal por tipo de vehículo (turismo, furgoneta, motocicletas) obtenidos de las encuestas telefónicas de movilidad realizadas en la fase de diagnóstico del PEMS y se ha obtenido el tipo de carburante utilizado por cada tipo de vehículo según los datos de la DGT.

De esta manera se obtiene que para el año base 2022 las emisiones GEI producidas por el vehículo privado ascienden a **1.845.139,29 Tn CO₂-eq.**

Para el **transporte público de viajeros por carretera**, se han utilizado los datos de los

² <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/temas/mitigacion-politicas-y-medidas/calculadoras.html>

kilómetros totales recorridos en las diferentes rutas regulares de transporte de viajeros por carretera de competencia autonómica para el año 2022 y se ha obtenido el tipo de carburante utilizado por los autobuses según los datos de la DGT.

De esta manera se obtiene que para el año base 2022 las emisiones GEI producidas por el transporte público de viajeros por carretera ascienden a **4.547,98 Tn CO₂-eq.**

En cuanto al **transporte ferroviario**, se han utilizado los datos del consumo de combustible de los trenes que circulan por Extremadura para el año 2022, reportados por Renfe a la Consejería de Infraestructura, Transporte y Vivienda de la Junta de Extremadura, siendo en todos los casos el combustible utilizado el Gasóleo B.

De esta manera se obtiene que para el año base 2022 las emisiones GEI producidas por el transporte ferroviario ascienden a **10.983,49 Tn CO₂-eq.**

Por último, para el **transporte aéreo** se han utilizado los datos del consumo de combustible de los aviones que cubren las rutas comerciales existentes con origen y destino el aeropuerto de Badajoz para el año 2022, reportados por la operadora de transporte aéreo a la Consejería de Infraestructura, Transporte y Vivienda de la Junta de Extremadura, siendo en todos los casos el combustible utilizado el queroseno.

De esta manera se obtiene que para el año base 2022 las emisiones GEI producidas por el transporte aéreo ascienden a **8.559,18 Tn CO₂-eq.**

De manera global, se obtiene que, en el año 2022, la huella de carbono del sector del transporte en Extremadura asciende a **1.869.229,93 Tn CO₂-eq**, de los cuales el 98,71 % se debe al vehículo privado.

Tabla 6. Huella de carbono total del sector transporte por tipología (Año 2022)

	HC (Tn CO ₂ -eq)
Vehículo Privado	1.845.139
Transporte Público por carretera	4.548
Transporte ferroviario	10.983
Transporte aéreo	8.559
TOTAL	1.869.229

Fuente: Elaboración propia a partir de la calcula de HC del MITERD

5.2.2. Escenario tendencial: "Do nothing"

A continuación, se realiza una prognosis de la situación de la movilidad en Extremadura en el año 2030 en un escenario hipotético en el que no se llevaran a cabo las medidas y actuaciones que se incorporan en el PEMS. Lógicamente, este escenario difiere de la situación de partida analizada, debido a la previsible evolución de los diferentes parámetros considerados en el presente análisis.

DEMOGRAFÍA

- **Población, estructura poblacional y movilidad**

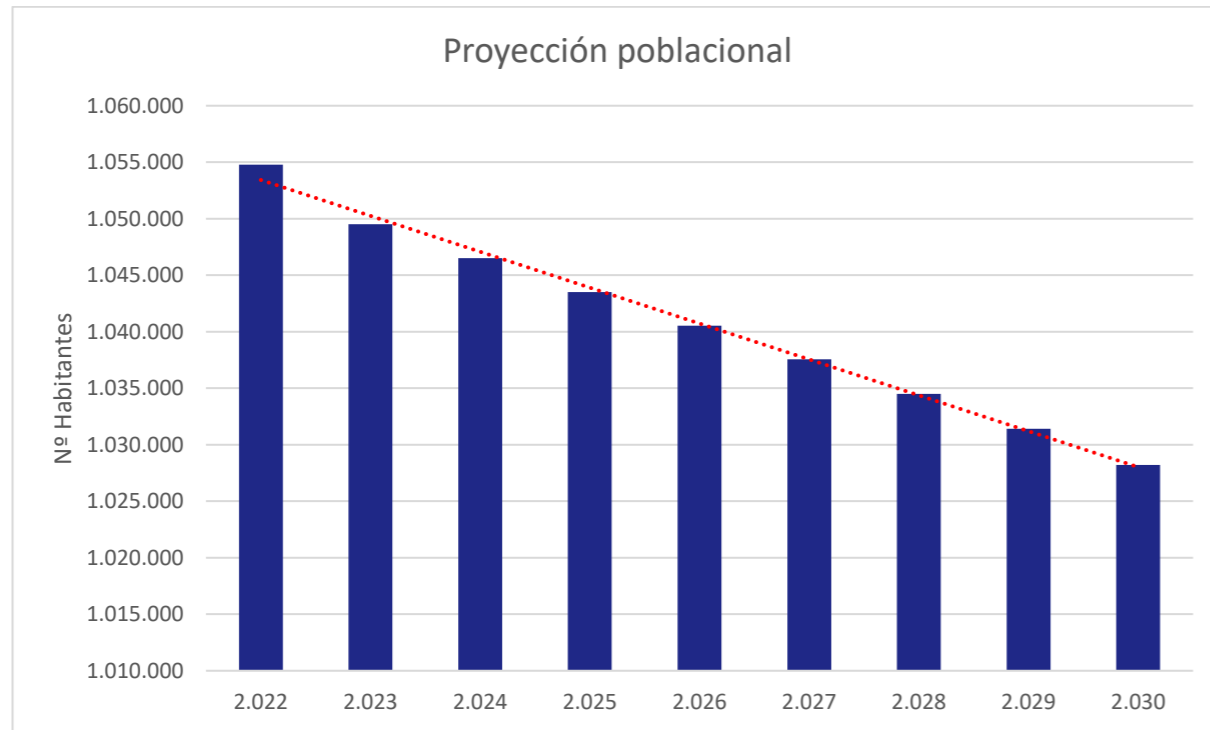
Uno de los factores que afectará a la situación de la movilidad en Extremadura en el año objetivo (2030) será la población existente en la región, ya que el número de habitantes se encuentra íntimamente relacionado con el número de desplazamientos o viajes que se realizan. Asimismo, la estructura poblacional afectará de manera considerable a la movilidad en la región, tal y como se ha indicado con anterioridad.

De esta manera, se presentan a continuación las proyecciones de población para el año 2030 elaboradas por el INE (*Proyecciones de la Población de España 2022-2072*), tanto de manera agregada (número de habitantes totales) como desagregada por rangos de edad.

A continuación, se exponen los datos en los que se observa la evolución proyectada de

la población total en Extremadura en los próximos años.

Figura 10. Evolución de la población de Extremadura hasta el año 2030

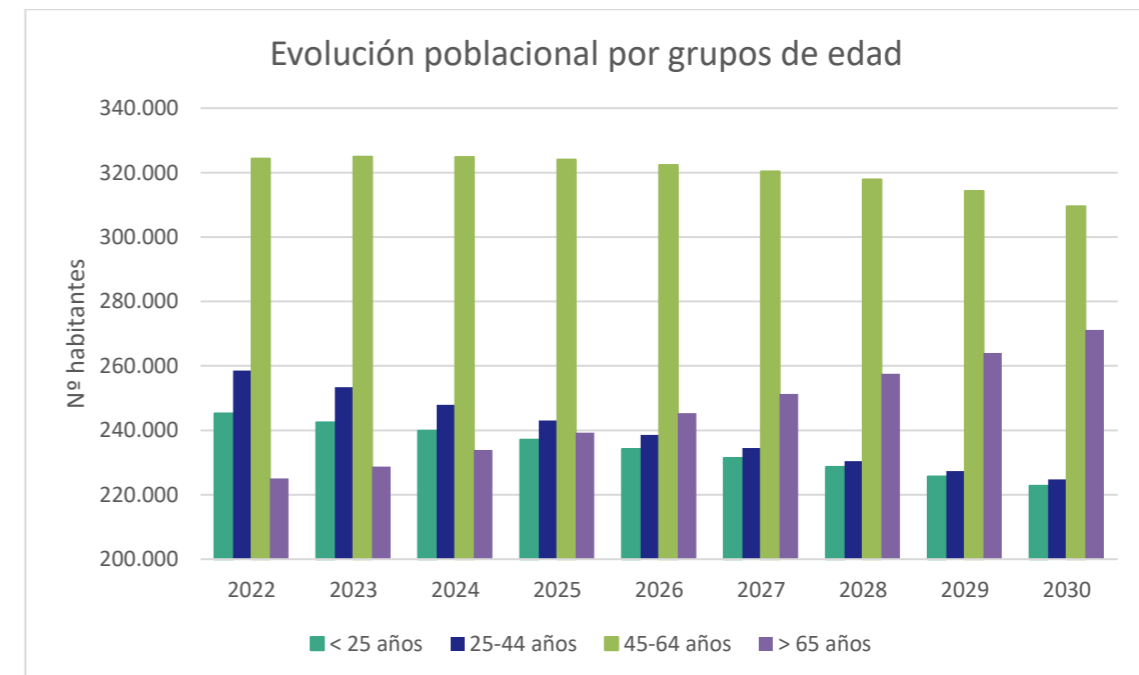
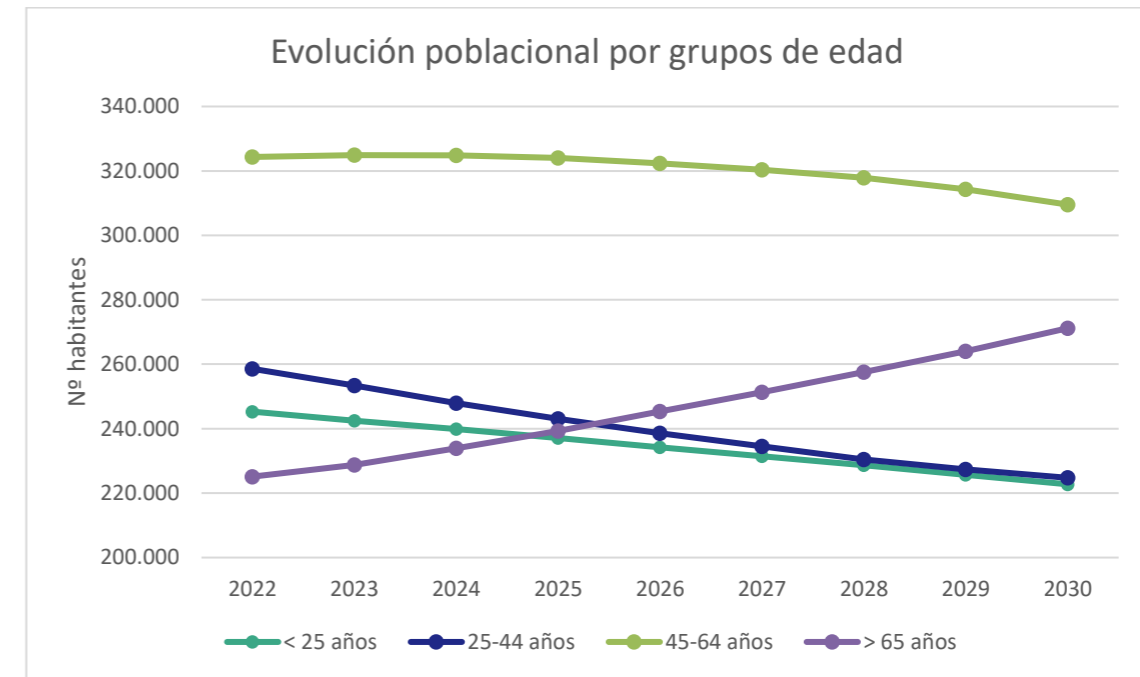


Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE

Como puedes observarse, la proyección de población en Extremadura presenta una **tendencia negativa a futuro**, resultando que para el año 2030 se espera que en Extremadura residan **25.100 habitantes menos** respecto al año 2022, lo que supone un **2,4 % menos de población**, lo que repercutirá en un menor número de desplazamientos de manera global en la región.

De manera desagregada por rangos de edad, los resultados de la proyección de población en Extremadura son los siguientes:

Figura 11. Evolución de la población de Extremadura hasta el año 2030



Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE

En las anteriores gráficas se puede observar cómo el comportamiento de la evolución de la población proyectada para los próximos años varía en función del rango de edad considerado. De esta manera, se observan tendencias negativas para la población menor de 45 años, mientras que la población mayor de 65 años tenderá claramente al crecimiento. Así, se espera que para el año 2030 la población total disminuirá (tal y como se ha apuntado anteriormente) pero además esta población tendrá **una edad cada vez más elevada**.

Para explicar mejor este comportamiento demográfico, en la siguiente tabla se presentan los porcentajes esperados de variación de población para cada grupo de edad considerado. Se estima que para el año 2030, **la población mayor de 65 años crecerá un 22,2%** respecto al año 2022, mientras que en el resto de rangos de edad considerados, la población proyectada disminuirá.

Tabla 7. Proyección poblacional hasta el año 2030 por rangos de edad.

Año	< 25 años		25-44 años		45-64 años		> 65 años	
	Población	%	Población	%	Población	%	Población	%
2022	-	-	-	-	-	-	-	-
2023	-2.810	-1,1%	-5.188	-2,0%	566	0,2%	3.642	1,6%
2024	-13.413	-5,5%	-28.601	-11,1%	8.125	2,5%	12.677	5,6%
2025	-16.170	-6,6%	-33.467	-12,9%	7.380	2,3%	18.061	8,0%
2026	-19.067	-7,8%	-37.927	-14,7%	5.652	1,7%	24.174	10,7%
2027	-21.876	-8,9%	-42.013	-16,2%	3.678	1,1%	30.052	13,3%
2028	-24.619	-10,0%	-46.064	-17,8%	1.182	0,4%	36.302	16,1%
2029	-27.571	-11,2%	-49.144	-19,0%	-2.428	-0,7%	42.838	19,0%
2030	-30.529	-12,4%	-51.789	-20,0%	-7.139	-2,2%	49.953	22,2%

Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE

Por otro lado, si expresamos estos datos indicando para cada año el porcentaje de población de cada rango de edad considerado respecto a la población total, obtenemos que **el peso de la población menor de 44 años disminuirá en el año 2030, mientras que el de la población mayor de 65 años se incrementará en 5 puntos porcentuales**,

pasando de representar los mayores de 65 años un 21% de la población en el año 2022 a un 26% en la población proyectada para el año 2030.

Tabla 8. Porcentajes sobre el total de población por rangos de edad.

Año	< 25 años	25-44 años	45-64 años	> 65 años
2022	23%	25%	31%	21%
2023	23%	24%	31%	22%
2024	23%	24%	31%	22%
2025	23%	23%	31%	23%
2026	23%	23%	31%	24%
2027	22%	23%	31%	24%
2028	22%	22%	31%	25%
2029	22%	22%	30%	26%
2030	22%	22%	30%	26%

Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE

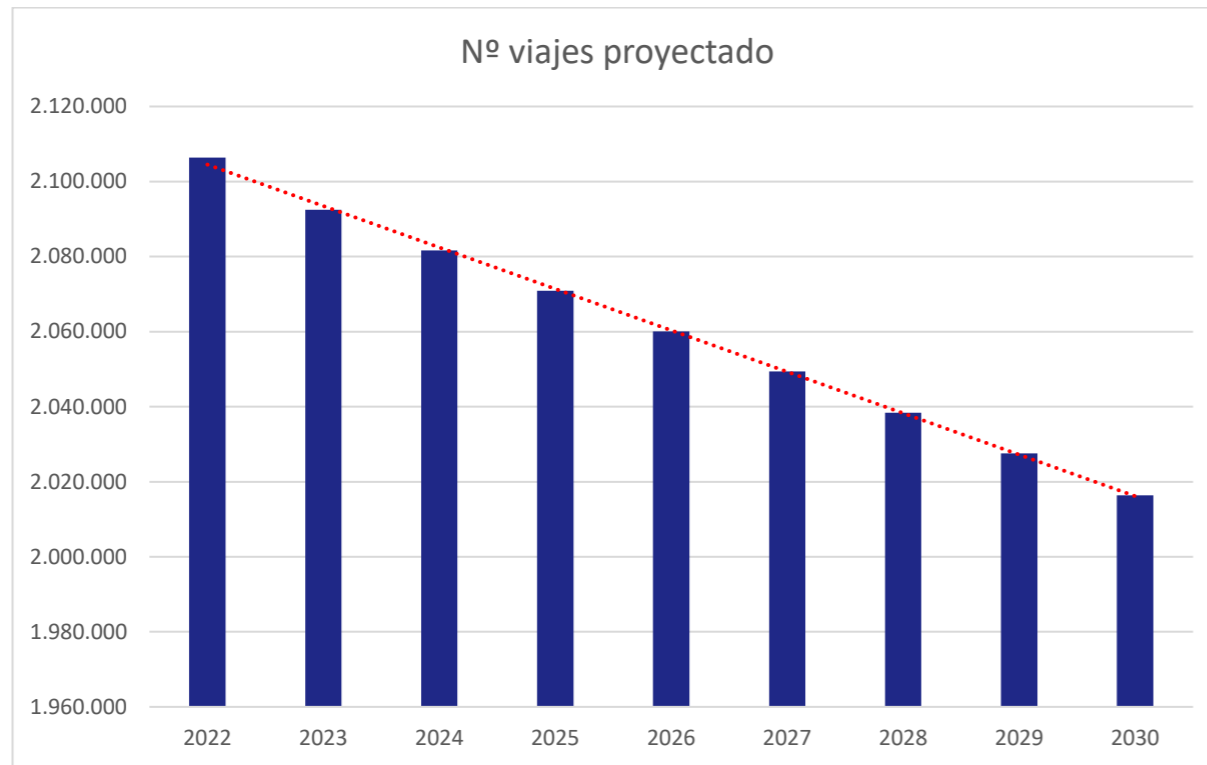
Por último, si mantenemos para cada grupo de edad la ratio de viajes/día-habitante obtenida en la fase de diagnóstico del PEMS, obtendríamos el siguiente número de viajes proyectado.

Tabla 9. Viajes totales proyectados por rango de edad.

Año	Nº viajes proyectado				Totales	Variación 2022 (%)
	< 25 años	25-44 años	45-64 años	> 65 años		
2022	486.145	623.268	658.656	338.279	2.106.348	-
2023	484.582	609.559	657.007	341.312	2.092.459	-0,66%
2024	479.350	596.457	656.826	348.979	2.081.612	-1,17%
2025	473.841	584.750	655.319	357.014	2.070.924	-1,68%
2026	468.050	574.022	651.824	366.134	2.060.031	-2,20%
2027	462.436	564.191	647.834	374.904	2.049.365	-2,71%
2028	456.955	554.446	642.785	384.229	2.038.414	-3,23%
2029	451.055	547.036	635.485	393.982	2.027.558	-3,74%
2030	445.143	540.674	625.959	404.598	2.016.373	-4,27%

Fuente: elaboración propia

Figura 12. Evolución del Nº de viajes proyectado hasta el año 2030



Fuente: elaboración propia

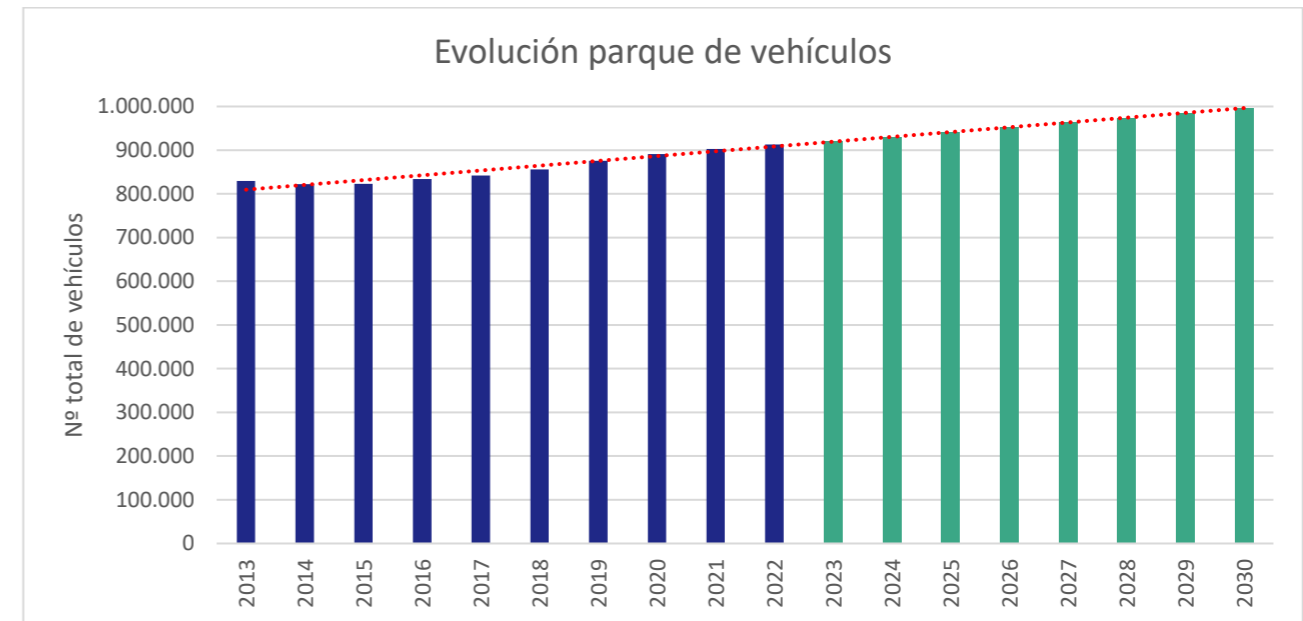
De esta manera, teniendo en cuenta la evolución de los indicadores demográficos proyectados al año 2030 (disminución del número de habitantes y envejecimiento de la población), la **estimación del número de viajes en el año 2030 sería un 4,27 % menor** que en el año de referencia (2022).

PARQUE MÓVIL

Para estimar la evolución del parque móvil de vehículos en Extremadura se han utilizado los datos del parque de vehículos en la última década que ofrece el portal estadístico de la DGT y mediante un análisis de regresión lineal se ha proyectado el número de vehículos estimado para los siguientes años, hasta el año horizonte 2030.

De esta manera, se han obtenido los siguientes resultados:

Figura 13. Evolución del parque de vehículos hasta el año 2030

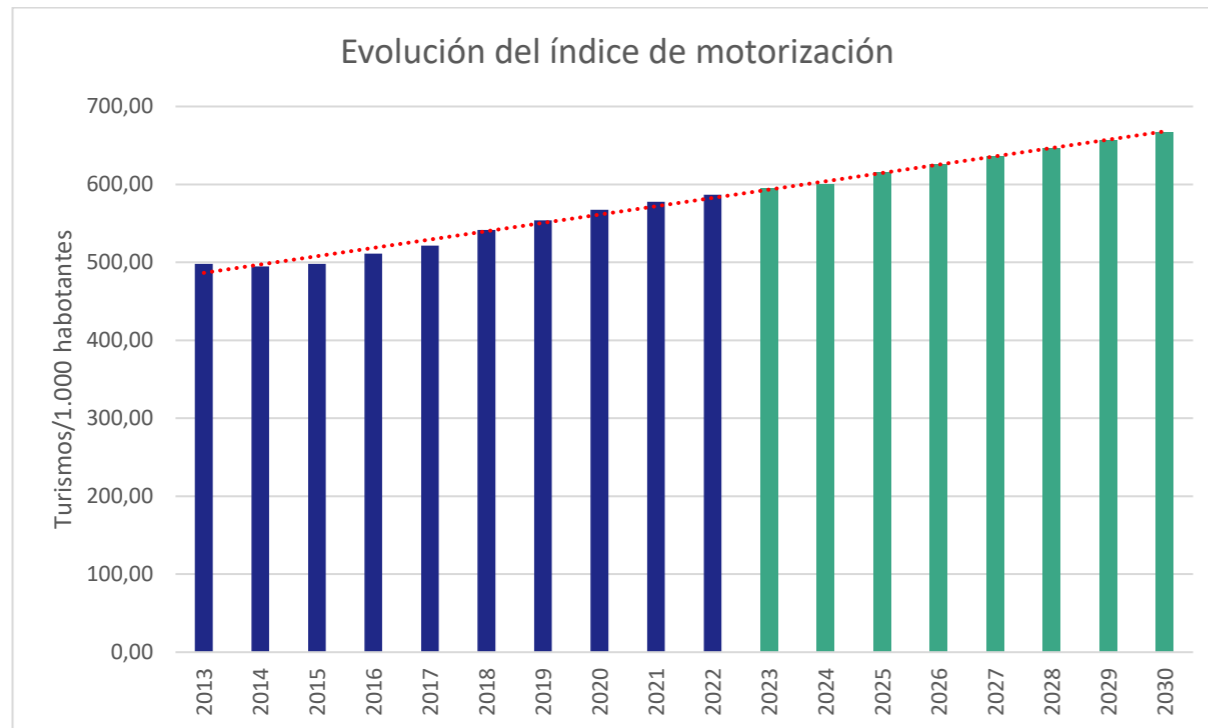


Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DGT

Analizando las proyecciones realizadas, se estima que **el parque de vehículos en Extremadura para el año 2030 aumentará en 83.208 vehículos** respecto al año 2022, lo que supone un **incremento porcentual del 9,1%**.

Respecto a las proyecciones del **índice de motorización** (Nº vehículos/1.000 habitantes), teniendo sólo en cuenta la categoría de vehículos “turismo”, obtenemos los siguientes resultados:

Figura 14. Evolución del índice de motorización hasta el año 2030

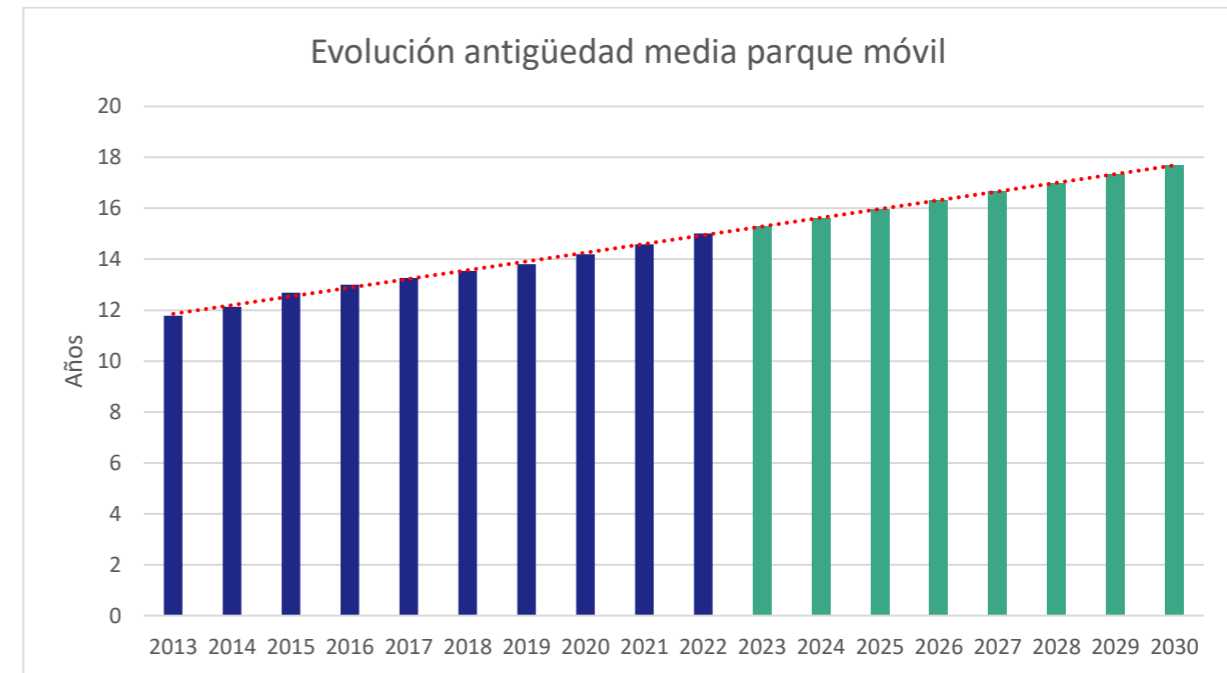


Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DGT y el INE

Analizando las proyecciones realizadas, se estima que el índice de motorización en Extremadura para el año 2030 aumentará hasta los **667 vehículos/1.000 habitantes**, lo que supone un **incremento porcentual del 13,6%** respecto al año 2022.

Asimismo, se ha analizado la tendencia de la edad media del parque de vehículos, obteniéndose los siguientes resultados:

Figura 15. Evolución de la antigüedad del parque de vehículos hasta el año 2030

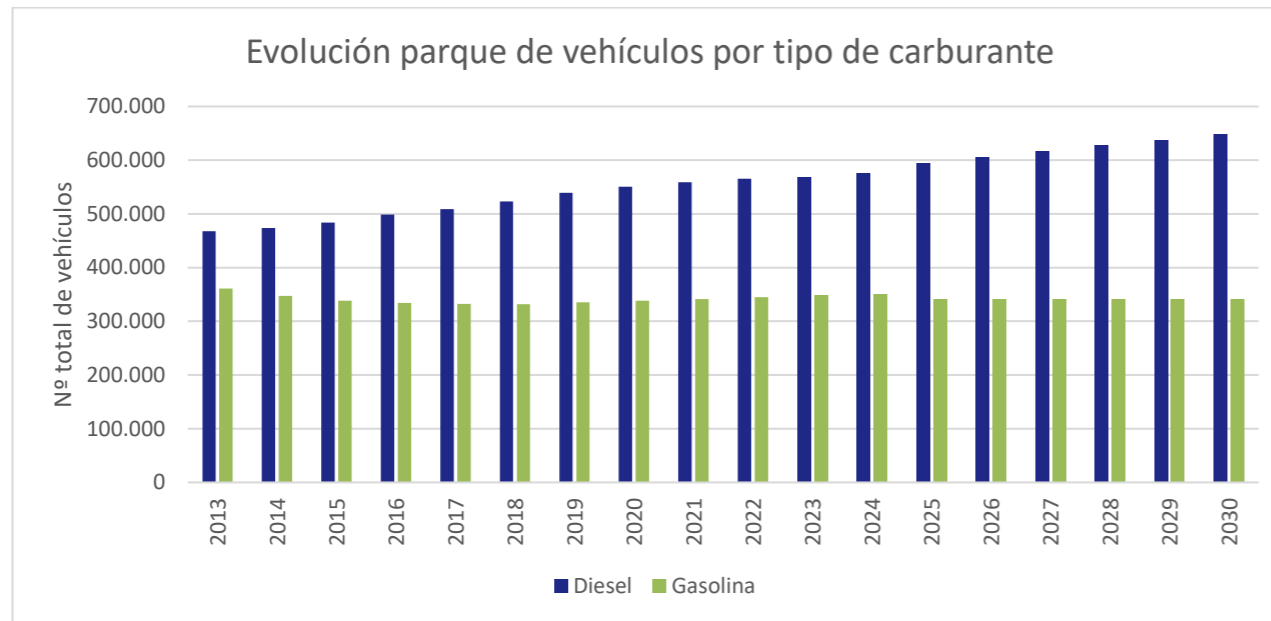


Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DGT

Analizando las proyecciones realizadas, se estima que la **edad media del parque de vehículos en Extremadura para el año 2030** aumentará hasta los **17,69 años**, lo que supone un **envejecimiento del parque móvil de 2,67 años** respecto al año de referencia (2022).

En cuanto al tipo de combustibles utilizados, se comprueba la **tendencia al alza** de los vehículos propulsados por **combustible diésel**, con una tasa de crecimiento medio interanual cercana al 2%, mientras que los combustibles propulsados por **gasolina** experimentan un cierto **estancamiento**.

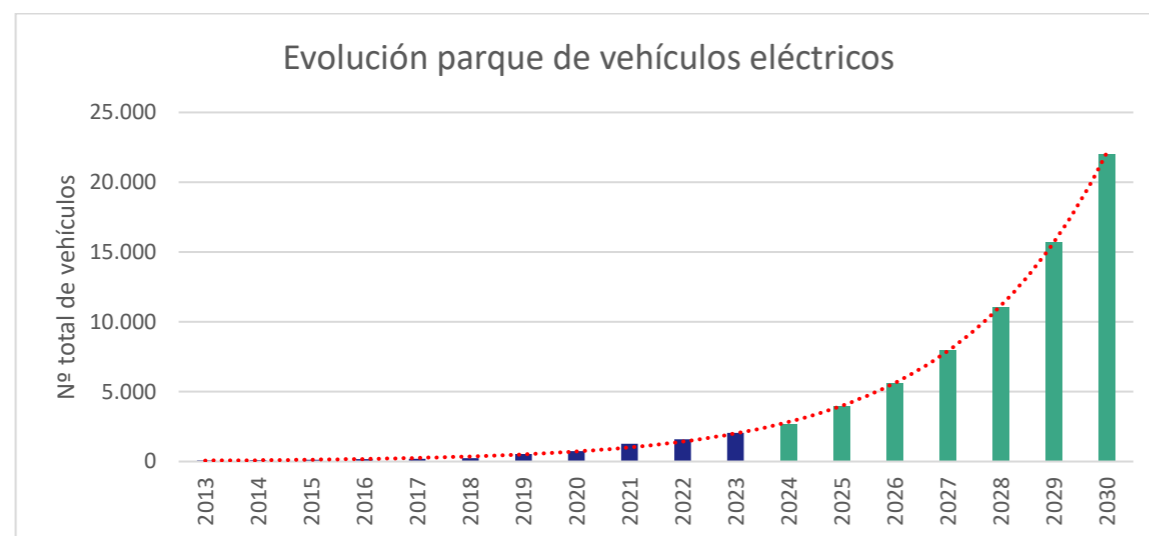
Figura 16. Evolución del parque de vehículos por tipo de combustible hasta el año 2030



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DGT

Por otro lado, los **vehículos eléctricos** han experimentado en los últimos años una **tasa de crecimiento exponencial**, que se presume continuará en los próximos años.

Figura 17. Evolución del parque de vehículos eléctricos hasta el año 2030



Fuente: elaboración propia a partir de datos de la DGT

TRÁFICO

Se ha analizado la evolución de los últimos años del tráfico en las principales carreteras de la región, utilizando para ello las series de los últimos años disponibles para las fuentes de datos utilizadas.

En el caso de la Red de Carreteras del Estado (RCE), se han analizado los datos del periodo 2015-2021 (puntualizando no obstante que en dicha serie no se han podido obtener los datos referentes al año 2018 por no encontrarse disponibles).

En el caso de la Red de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura se han analizado los datos disponibles en el Plan de Aforos de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura para el periodo 2018-2022.

En ambos casos, se han obviado los datos del año 2020, fuertemente influenciados por una pérdida en las intensidades del tráfico derivada de la pandemia Covid-19.

Una vez analizadas estas tendencias en el tráfico de los últimos años, se podrán establecer hipótesis que nos ayuden a intuir el tráfico proyectado para los siguientes años, hasta el año horizonte 2030, en las principales carreteras de la región.

- Red de carreteras del Estado**

El análisis de los datos de las IMD promedio de las principales carreteras de titularidad estatal que atraviesan la región extremeña nos ofrece los siguientes resultados para el periodo de estudio (2015-2021):

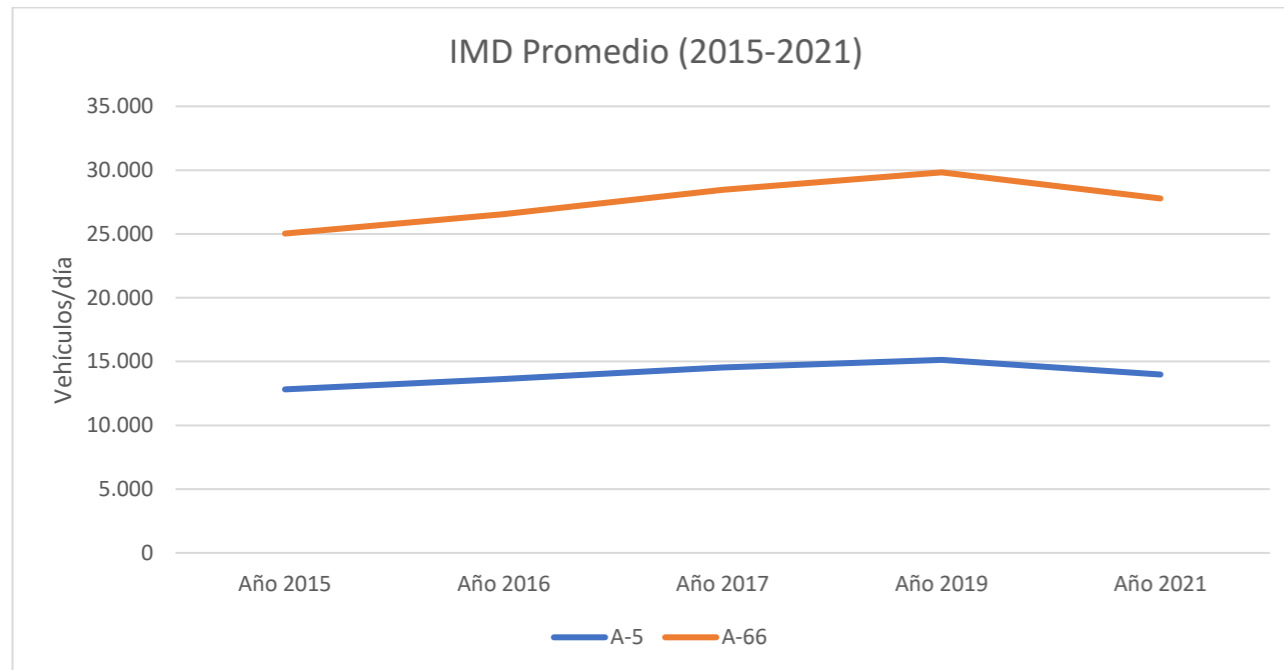
Tabla 10. IMD promedio en la RCE para el periodo 2015-2021 (Vehículos/día).

Carretera	Nombre	Año				
		2015	2016	2017	2019	2021
A-5	Autovía del Suroeste	12.819	13.629	14.532	15.130	13.979
A-58	Autovía Extremeña (Cáceres-Trujillo)	5.281	5.451	5.530	5.715	5.431
A-66	Autovía Ruta de la Plata	12.212	12.931	13.940	14.698	13.796

Carretera	Nombre	Año				
		2015	2016	2017	2019	2021
N-110	Soria a Plasencia	3.891	3.567	4.038	3.735	4.002
N-430	Badajoz a Valencia por Almansa	4.175	4.338	3.354	4.697	4.694
N-432	Badajoz a Granada	4.766	4.678	4.500	5.131	4.840
N-435	Badajoz y Zafra a Huelva	2.306	2.162	2.250	2.302	2.173
N-5	Madrid a Portugal por Badajoz	3.884	3.455	3.054	2.756	2.922
N-521	Trujillo a Portugal por Valencia de Alcántara	3.122	3.157	3.086	3.363	3.150
N-523*	Cáceres a Badajoz	-	-	-	6.191	5.746
N-630	Gijón a Puerto de Sevilla	3.749	3.587	3.326	2.896	2.727

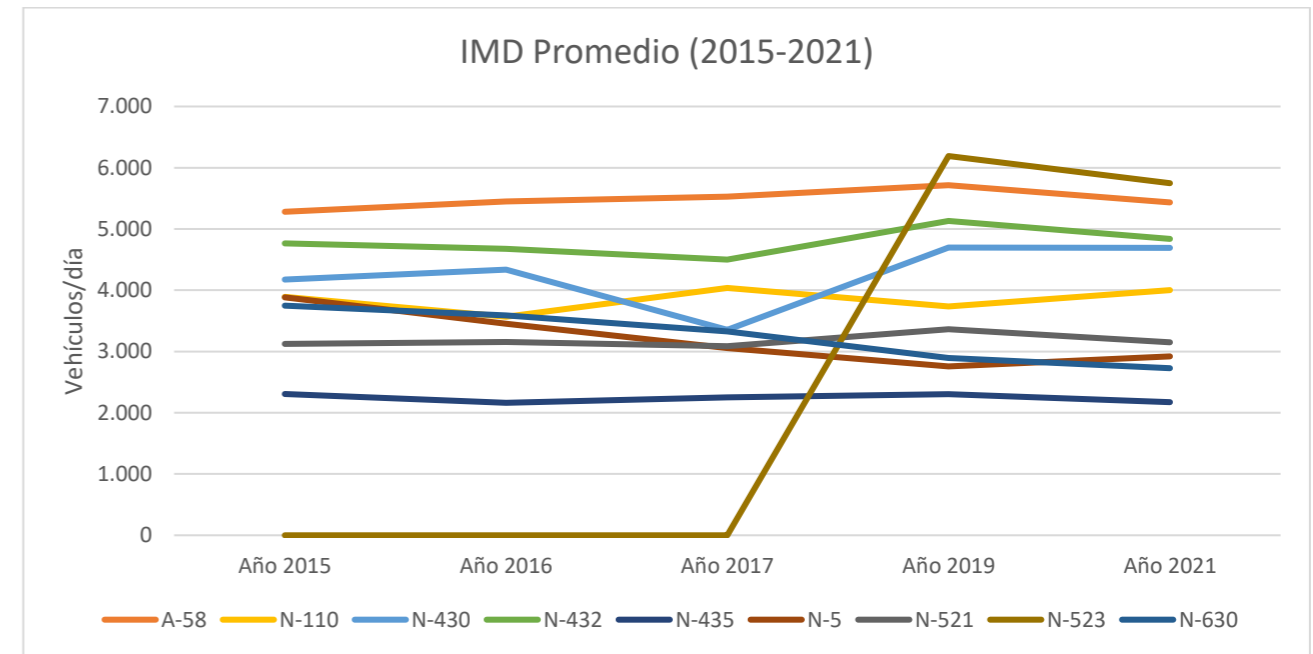
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Mapa de Tráfico elaborado por el MITMA. Periodo 2016-2021 (* La carretera N-523 fue transferida al Estado en el año 2019)

Figura 18. IMD promedio en la RCE (Autovías A-5 y A-66) para el periodo 2015-2021



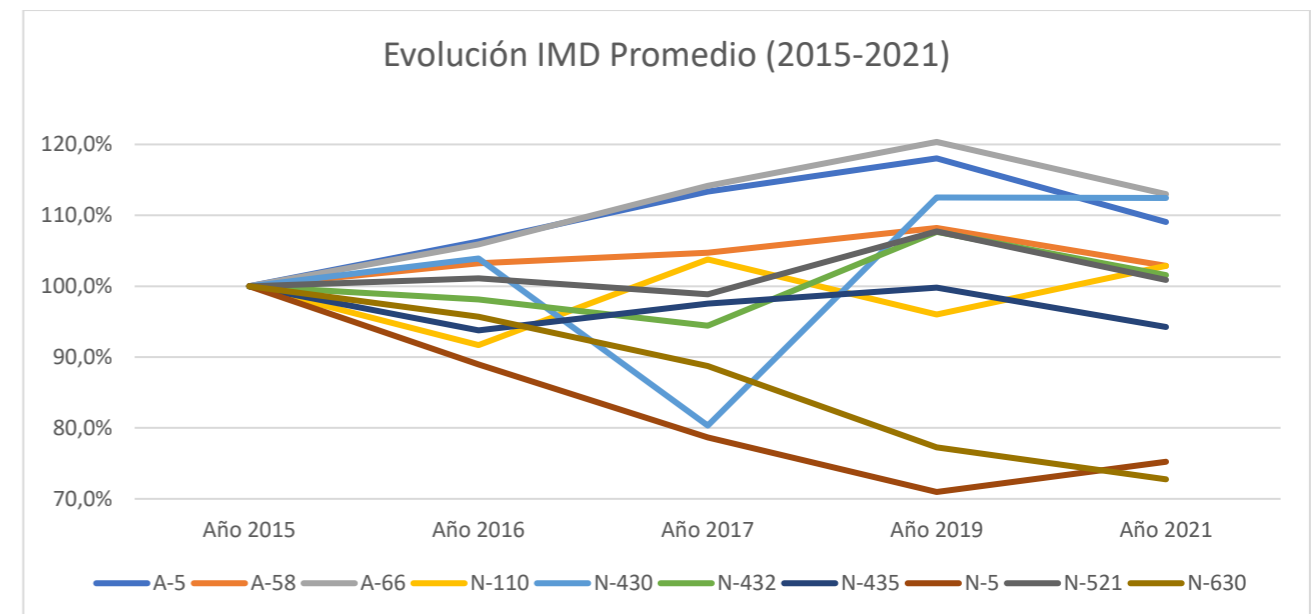
Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Mapa de Tráfico elaborado por el MITMA

Figura 19. IMD promedio en la RCE para el periodo 2015-2021



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Mapa de Tráfico elaborado por el MITMA

Figura 20. Evolución de la IMD promedio en la RCE para el periodo 2015-2021 (2015 = base 100)



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Mapa de Tráfico elaborado por el MITMA

Del análisis de los datos podemos inferir las siguientes conclusiones sobre la evolución que se ha venido produciendo en la RCE en Extremadura en los últimos años:

- En las **principales vías interautonómicas** que atraviesan la región (A-5 y A-66) se observa como la **evolución del tráfico crecía alrededor de un 6% anual** hasta el año 2019 (año prepandemia), mientras que en el resto de vías de titularidad estatal, el comportamiento ha sido mucho más variable, no pudiendo establecerse una tendencia clara.
- En el conjunto del periodo 2015-2021 **el tráfico medio** en la RCE prácticamente **no ha sufrido variaciones significativas** desde el año 2015 (oscilando entre reducciones del 2,5% y aumentos del 1,9%), tomando como referencia los datos medios de toda la red de infraestructuras.
- En el año 2021 el **tráfico ha aumentado un 4,6%** respecto al año 2015 en la RCE (si exceptuamos del análisis las carreteras N-5 y N-630, las cuales actúan como vías de servicio de las autovías A-5 y A-66, respectivamente).
- Debido al elevado grado de incertidumbre y variabilidad existente en la serie de datos utilizada, no es posible determinar una tendencia estadística clara respecto a las proyecciones del tráfico en la RCE para el **año 2030**. No obstante, parece razonable indicar que la evolución lógica del tráfico apunta a que éste sufrirá un **incremento moderado**.

• **Red de carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura**

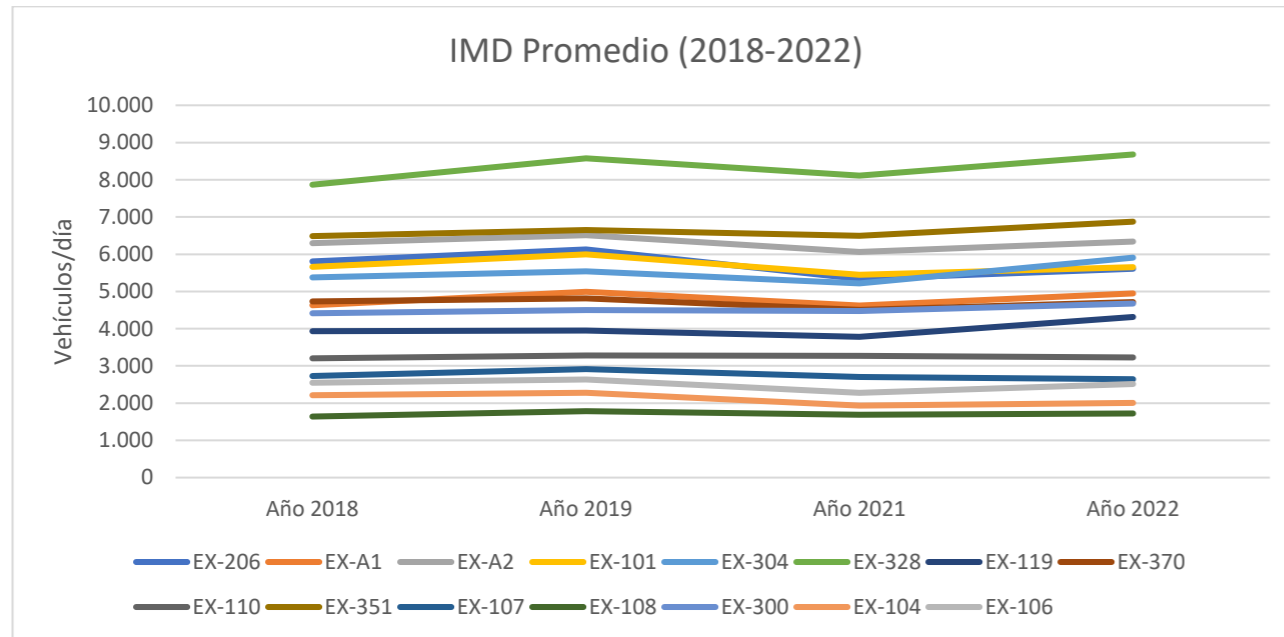
El análisis de los datos de las IMD promedio de las principales carreteras por volumen de tráfico de titularidad autonómica nos ofrece los siguientes resultados para el periodo de estudio (2018-2022):

Tabla 11. *IMD promedio en la red de carreteras autonómicas para el periodo 2018-2022 (Vehículos/día).*

Carretera	Nombre	Año			
		2018	2019	2021	2022
EX-206	De Cáceres a Villanueva de la Serena	5.809	6.129	5.337	5.608
EX-A1	Autovía del norte de Extremadura	4.630	4.990	4.621	4.945
EX-A2	Autovía de las Vegas Altas	6.300	6.511	6.061	6.337
EX-101	De N-630 a Fregenal de la Sierra por Zafra	5.660	5.996	5.448	5.649
EX-304	Circunvalación Sur Plasencia	5.381	5.536	5.216	5.908
EX-328	De A5 a Montijo	7.867	8.572	8.111	8.679
EX-119	De Navalmoral de la Mata a Jarandilla de la Vera	3.930	3.953	3.781	4.315
EX-370	De Plasencia a Pozuelo de Zarzón	4.732	4.814	4.505	4.714
EX-110	De Valencia de Alcántara a Badajoz	3.203	3.280	3.272	3.224
EX-351	De N430 a Villanueva de la Serena	6.486	6.649	6.496	6.874
EX-107	De Badajoz a Portugal por Villanueva del Fresno	2.733	2.914	2.702	2.642
EX-108	De Navalmoral de la Mata a Portugal por Coria	1.640	1.784	1.692	1.721
EX-300	De Badajoz a Almendralejo	4.414	4.500	4.471	4.675
EX-104	De Villanueva de la Serena al límite de provincia de Córdoba por Castuera	2.211	2.279	1.934	2.005
EX-106	De Miajadas a Don Benito	2.549	2.635	2.277	2.514

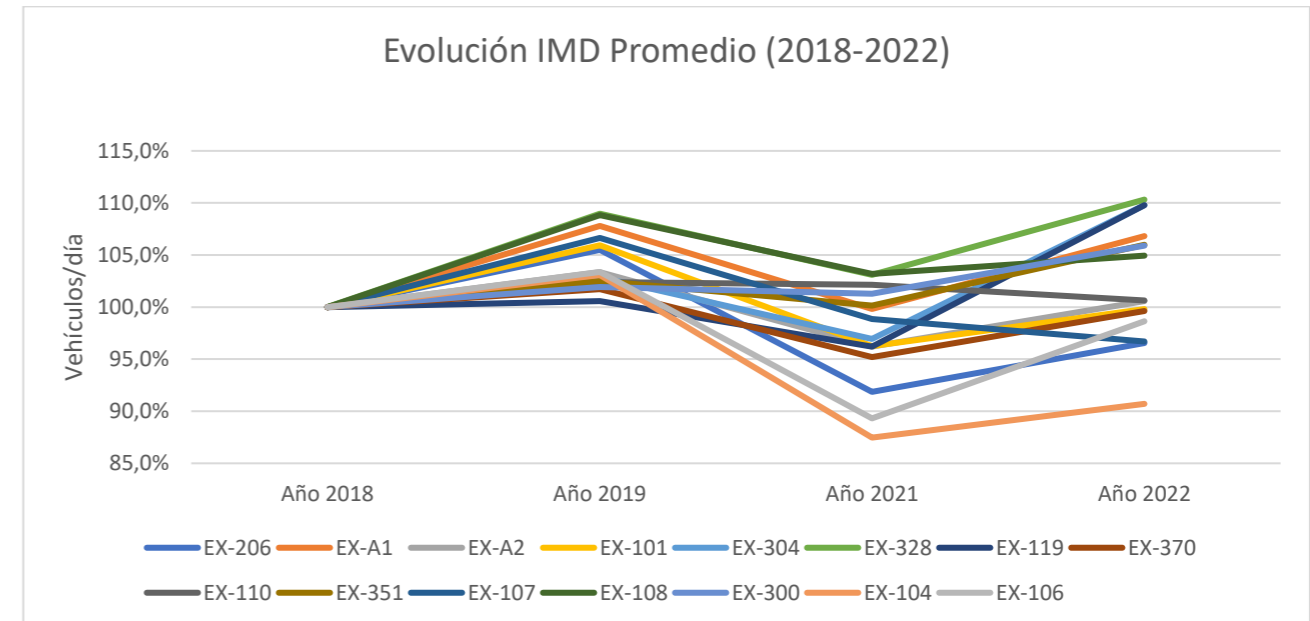
Fuente: elaboración propia a partir de datos del Plan de Aforos de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Periodo 2018-2022

Figura 21. IMD promedio en la Red de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura para el periodo 2018-2022



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Plan de Aforos de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Figura 22. Evolución de la IMD promedio en la Red de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura para el periodo 2018-2022 (2018 = base 100)



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Plan de Aforos de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

En el caso de las carreteras de titularidad autonómica, el análisis se ha extendido particularizando en aquellas estaciones de aforo que presentan unos mayores volúmenes de tráfico, obteniéndose los siguientes resultados:

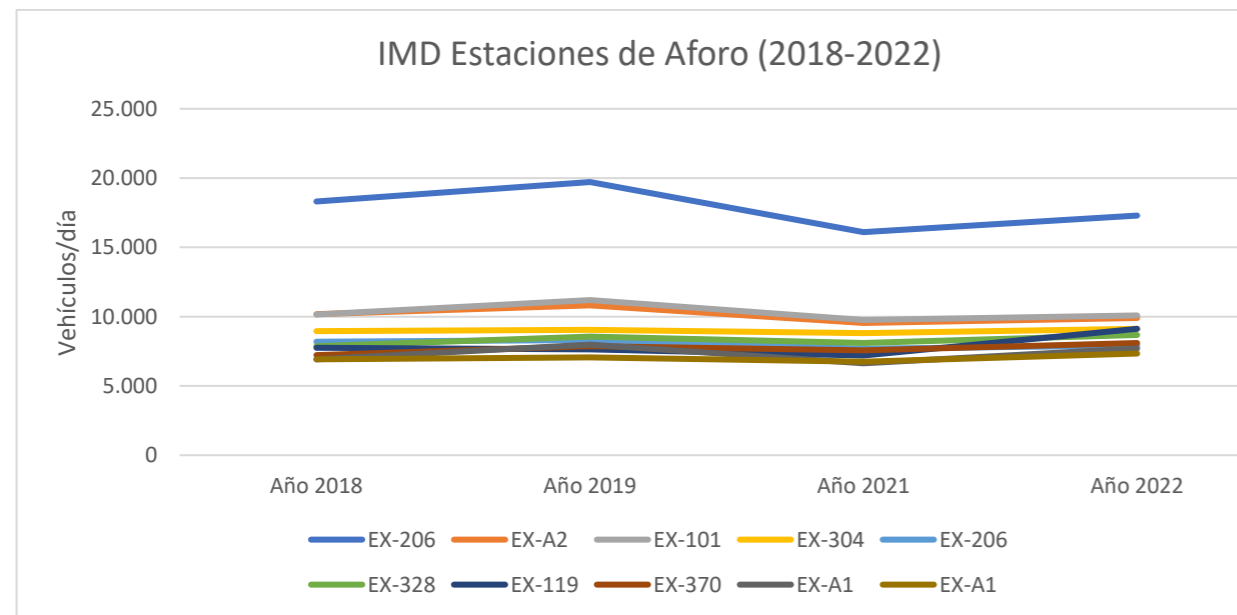
Tabla 12. IMD en las principales estaciones de aforo de la red de carreteras autonómicas para el periodo 2018-2022 (Vehículos/día).

Carretera	Estación aforo (pK)	Situación	Año			
			2018	2019	2021	2022
EX-206	101+600	Don Benito - Villanueva de la Serena	18.309	19.713	16.098	17.284
EX-A2	16+300	Don Benito / Villanueva de la Serena - N-430	10.173	10.814	9.546	9.894
EX-101	3+200	Zafra - Los Santos de Maimona	10.150	11.195	9.758	10.082
EX-304	2+300	Circunvalación Sur Plasencia	8.961	9.054	8.810	9.121
EX-206	92+000	Don Benito - Medellín	8.197	8.311	7.688	7.914
EX-328	3+900	Cruce Puebla de la Calzada	7.867	8.572	8.111	8.679

Carretera	Estación aforo (pK)	Situación	Año			
			2018	2019	2021	2022
EX-119	0+900	Polígono industrial	7.746	7.644	7.195	9.121
EX-370	1+500	De A-66 a Plasencia	7.224	7.871	7.566	8.096
EX-A1	4+200	Navalmoral de la Mata - Casatejada	6.932	7.980	6.632	7.708
EX-A1	43+900	Malpartida de Plasencia	6.920	7.052	6.749	7.339

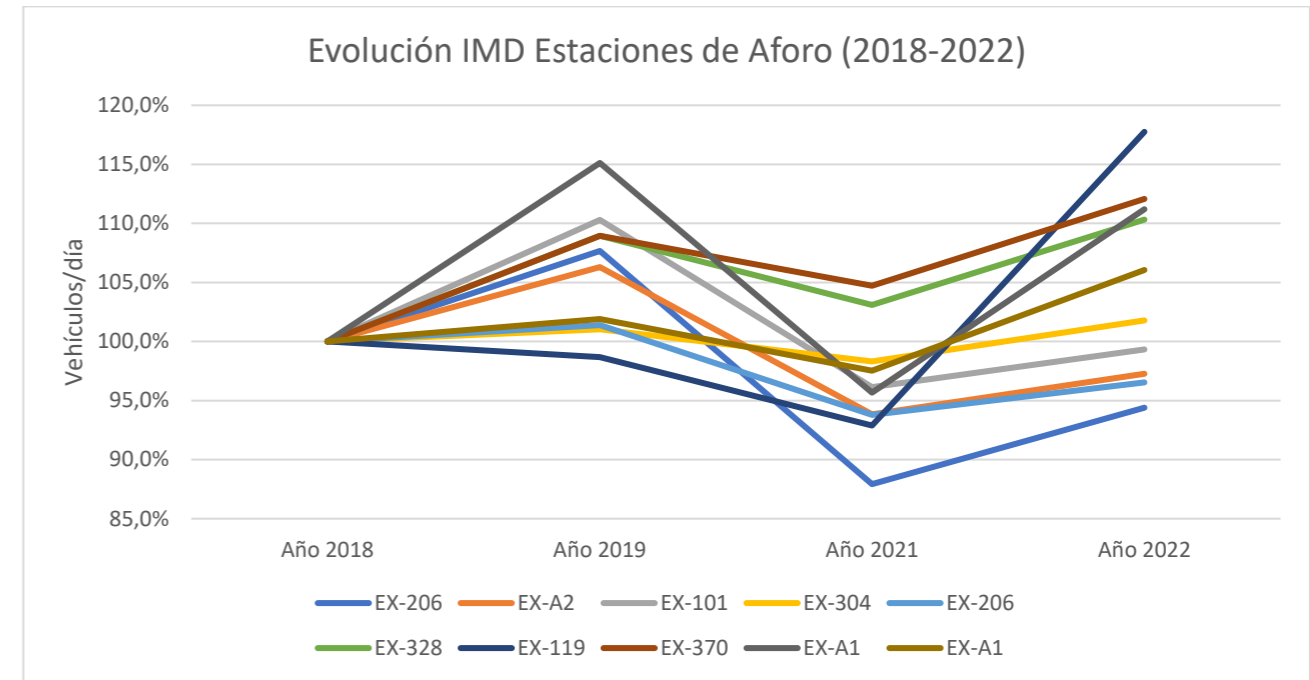
Fuente: elaboración propia a partir de datos del Plan de Aforos de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Periodo 2018-2022

Figura 23. IMD en las principales estaciones de aforo de la Red de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura para el periodo 2018-2022



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Plan de Aforos de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Figura 24. Evolución de la IMD en las principales estaciones de aforo de la Red de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura para el periodo 2018-2022 (2018 = base 100)



Fuente: elaboración propia a partir de datos del Plan de Aforos de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Del análisis de los datos podemos inferir las siguientes conclusiones sobre la evolución que se ha venido produciendo en la Red de Carreteras de la Comunidad Autónoma de Extremadura en los últimos años:

- En el **periodo 2018-2022** para el conjunto de vías analizadas el tráfico medio ha sufrido **variaciones** que oscilan entre reducciones del 2,8% y aumentos del 4,4%. Estas oscilaciones varían entre reducciones del 3,6% y aumentos del 6% en las principales estaciones de aforo de la región.
- En el año 2022 el **tráfico ha aumentado un 2,5%** respecto al año 2018 en el conjunto de carreteras analizadas. Este incremento sería del 4,7% si el análisis se realiza sobre las principales estaciones de aforo de la región.
- Debido al elevado grado de incertidumbre y variabilidad existente en la serie

de datos utilizada, no es posible determinar una tendencia estadística clara respecto a las proyecciones del tráfico para el **año 2030**. No obstante, parece razonable indicar que la evolución lógica del tráfico apunta a que éste sufrirá un **incremento moderado**.

Así pues, el futuro muestra una elevada incertidumbre respecto a los niveles de tráfico que se esperan para el año 2030. No obstante, de los análisis expuestos se puede establecer la hipótesis genérica que las **intensidades de tráfico sufrirán una evolución positiva para el año 2030** respecto al año de base del análisis de movilidad (año 2022).

EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO

Como hemos podido comprobar anteriormente, los diferentes factores considerados en el presente análisis y que pueden explicar las tendencias del conjunto de la movilidad en la región, en el caso de un escenario tendencial en el que no se lleven a cabo las medidas y actuaciones incluidas en el PEMS, presentan estimaciones en cierto modo contradictorias.

Los datos demográficos nos llevan a concluir que la movilidad conjunta (número de desplazamientos) en la región disminuirá en el año 2030 como consecuencia de contar con una población menor y más envejecida, por lo que las emisiones de GEI deberían disminuir. Sin embargo, el constante crecimiento de la tasa de motorización, así como el elevado peso de los combustibles fósiles convencionales en el parque de vehículos (aún con un incipiente crecimiento de los vehículos eléctricos) y los datos de intensidades de tráfico, nos llevan a plantear que las emisiones de GEI continuarán aumentando en los próximos años.

Por lo tanto, el futuro muestra una elevada incertidumbre en relación con las emisiones de GEI emitidas por el sector transporte. Sin actuaciones que impulsen un trasvase modal hacia medios de transporte más sostenibles, se considera que el reparto modal será muy similar al existente en la actualidad, con una clara dominancia del uso del vehículo privado en los desplazamientos habituales de la población. Además, la evolución al alza en el índice de motorización y del envejecimiento del parque de vehículos, así como el mantenimiento en la utilización de combustibles fósiles convencionales, claramente mayoritarios frente al

incipiente crecimiento de los vehículos eléctricos, unido al moderado crecimiento de las intensidades de tráfico, contribuirán al crecimiento de las emisiones de GEI. No obstante, se considera que la evolución demográfica de la población disminuirá el número de desplazamientos que se producen, compensando de esta manera las emisiones de GEI.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se establece la hipótesis en este escenario tendencial que **las emisiones de GEI en el año 2030 serán similares a las del año de partida** (año 2022).

5.2.3. Escenario corregido: aplicación del PEMS

El PEMS ha sido elaborado en consonancia con los planes, programas o estrategias europeas, nacionales y regionales tendentes a mitigar las emisiones de GEI, entre otras. En este sentido, cabe indicar la constante evolución de las previsiones de reducción de emisiones de GEI derivada de los compromisos adquiridos tanto a nivel europeo como nacional.

En esta línea, en la actualidad se está abordando a nivel nacional la primera actualización del **Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC)**, cuyo borrador ha sido remitido por parte del Gobierno de España a la Comisión Europea. En dicha propuesta, se incrementa la ambición para alcanzar la neutralidad en emisiones de carbono antes de 2050, frenar el impacto del calentamiento global y modernizar la economía, por lo que la reducción de emisiones aumenta desde el 23 % propuesta en la primera versión del PNIEC, hasta el 32 % en 2030 (respecto a 1990). En referencia al **sector del transporte**, el borrador de actualización del PNIEC 2021-2030 proyecta un **escenario para el año 2030 de reducción de las emisiones** en este sector de **19,5%** respecto del año 2020.

A nivel regional se considera que en el ámbito temporal de aplicación del PEMS (2024-2030) puede ser asumible un **objetivo de reducción de emisiones de GEI de alrededor del 20%** respecto a las emisiones GEI calculadas para nuestro escenario de partida (año 2022). Para ello, las medidas y actuaciones que se integren en el PEMS deberán enfocarse en revertir las tendencias negativas en materia de sostenibilidad asociadas a los factores

analizados con anterioridad en el escenario tendencial.

Cabe indicar que los objetivos generales del PEMS están enfocados en disminuir de manera significativa las emisiones de GEI generadas por el sector del transporte en la región a la vez que se contribuye a una adecuada cohesión territorial en materia de movilidad y hacer frente al reto demográfico con medidas encaminadas no sólo a frenar la despoblación y el envejecimiento paulatino de la población, sino a ofrecer nuevas oportunidades que permitan asentar nueva población en el territorio.

Para la consecución de dichos objetivos generales y conseguir la reducción de HC indicada, el PEMS promoverá un **cambio en el reparto modal** en el que el uso mayoritario del vehículo privado se reduzca frente al aumento del uso del transporte público y los modos de movilidad activa. Asimismo, se promoverá igualmente el **cambio tecnológico** en los medios de transporte, tanto en el parque móvil privado, como en los modos de transporte público. Ambas líneas generales de actuación persiguen conseguir una mayor sostenibilidad en el sector de la movilidad, produciendo un ahorro significativo en el total de emisiones de GEI finales generadas por el transporte extremeño.

Teniendo en cuenta la elevada contribución del vehículo privado en el conjunto de emisiones de GEI (hasta un 99%), las actuaciones encaminadas a **disminuir la demanda** de este medio de transporte, así como las medidas dirigidas a la **descarbonización** del sector en su conjunto, serán las que contribuyan en mayor medida a alcanzar los objetivos de reducción de HC perseguidos.

A continuación, se muestran las estimaciones en la **reducción de la huella de carbono** en el caso de implantación del Plan Extremeño de Movilidad Sostenible (PEMS), mostrando los datos desagregados por programa de actuación:

Tabla 13. Ahorro de emisiones de CO₂ por programa de actuación.

Nº	Programas de actuación	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
1	Normativa y planificación	0
2	Intermodalidad	23.928
3	Movilidad en transporte aéreo	-3.620
4	Financiación	0
5	Gestión de la Movilidad	0
6	Movilidad eficiente	55.110
7	Fomento del Transporte Público	169.730
8	Movilidad activa	29.977
9	Movilidad de Bajas Emisiones	69.342
10	Accesibilidad, inclusividad y perspectiva de género	1.344
11	Seguridad vial	0
12	Innovación y digitalización	15.075
13	Concienciación, educación y formación	12.960
	TOTAL	373.846

Como se puede observar, los programas de actuación que más repercuten directamente en la reducción de las emisiones son: el programa de **fomento del transporte público**, el programa de **movilidad de bajas emisiones** y el programa de **movilidad eficiente**. Estos programas suponen una reducción de la huella de carbono de un total de 294.182 Tn CO₂ equivalente, lo que supone una reducción en las emisiones de GEI de alrededor de un 15% respecto al escenario tendencial.

Se observa que existen programas de actuación que no influyen directamente en la reducción de emisiones de GEI, pero resultan necesarios para alcanzar el resto de objetivos del PEMS que no están directamente relacionados con la sostenibilidad ambiental del nuevo modelo de movilidad.

Se muestra a continuación, de manera más detallada, las medidas que contribuyen directamente a una **reducción significativa de la huella de carbono**:

• **Programa 2. Intermodalidad.**

2.1	Fomento de la intermodalidad	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
2.1.1	Aparcamientos disuasorios intermodales	18.692
2.1.2	Aparcamientos seguros de bicicletas y VMP en estaciones de transporte público y aparcamientos disuasorios	2.992
2.1.3	Infraestructuras para la mejora de la intermodalidad	375
2.1.4	Mejora de las conexiones con el aeropuerto en transporte público	1.869

• **Programa 3. Movilidad en transporte aéreo.**

3.1	Garantía y eficiencia del transporte aéreo	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
3.1.1	Instalación de sistema antiniebla en el aeropuerto de Badajoz	- 1.815
3.1.2	Aeródromo de Cáceres	- 825
3.1.3	Mejora de los servicios, logística y operativa aérea	- 980

Este programa de actuación en principio se estima que influya de manera negativa en la reducción de la HC, al incentivar el transporte aéreo, aunque se considera que esta influencia negativa tendrá un alcance bastante limitado debido al pequeño porcentaje global que supondrá el transporte aéreo en el reparto modal estimado para el año 2030.

• **Programa 6. Movilidad eficiente.**

6.1	Disminución de la demanda de movilidad	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
6.1.1	Fomento del teletrabajo	7.477
6.1.2	Fomento de la formación a distancia	1.950
6.1.3	Fomento de servicios a distancia: teleadministración y teleasistencia	9.346

6.2	Movilidad compartida	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
6.2.1	Fomento de la movilidad compartida en zonas rurales	11.215
6.2.2	Incentivos a la alta ocupación de vehículos y fomento de su uso compartido entre trabajadores	7.405

6.3	Transporte A Demanda (TAD)	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
6.3.1	Proyectos piloto de transporte a la demanda	7.615

6.3	Transporte A Demanda (TAD)	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
6.3.2	Desarrollo de sistemas para la implantación del TAD en el nuevo mapa concesional	10.102

• **Programa 7. Fomento del Transporte Público.**

7.1	Mejora del transporte público por carretera	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
7.1.1	Criterios para la definición y elaboración del nuevo mapa concesional de servicios regulares de transporte por carretera	82.246
7.1.4	Mejora de las estaciones de autobuses	4.505
7.1.5	Mejora en la explotación y gestión de las estaciones de autobuses	6.850

7.2	Mejora del transporte ferroviario	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
7.2.1	Mejora de la infraestructura ferroviaria convencional	15.250
7.2.2	Infraestructura ferroviaria de alta velocidad (LAV)	56.077
7.2.3	Mejora de los servicios, logística y operativa ferroviarios	4.802

• **Programa 8. Movilidad activa.**

8.1	Fomento de la movilidad activa	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
8.1.1	Conexiones ciclistas interurbanas entre cabeceras de Áreas Funcionales/Áreas Funcionales Asimiladas y localidades cercanas	6.721
8.1.2	Conexiones ciclistas interurbanas entre localidades rurales cercanas	7.814
8.1.3	Fomento de la adquisición de bicicletas	990
8.1.4	Caminos escolares seguros	1.215
8.1.5	Actuaciones municipales para el fomento de la movilidad activa	13.237

• **Programa 9. Movilidad de Bajas Emisiones.**

9.1	Vehículos de bajas emisiones	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
9.1.1	Fomento de la adquisición de vehículos de bajas emisiones y renovación de vehículos	42.990
9.1.2	Introducción de criterios medioambientales en la política de compra pública de vehículos	5.807
9.1.3	Red de puntos de recarga y otros sistemas de propulsión alternativos	9.819

9.2	Reducción del impacto ambiental de la movilidad	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
9.2.1	Regulación e implantación de las Zonas de Bajas Emisiones	10.726

• **Programa 10. Accesibilidad, inclusividad y perspectiva de género.**

10.1	Accesibilidad universal y diseño para todas las personas	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
10.1.3	Actuaciones de mejora de la accesibilidad a las infraestructuras de movilidad	829

10.2	Inclusividad	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
10.2.2	Adaptación del sistema de movilidad a colectivos específicos	515

• **Programa 12. Innovación y digitalización.**

12.2	Gestión inteligente de la movilidad	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
12.2.1	Promoción de aplicaciones móviles para la movilidad como servicio (MaaS)	4.829
12.2.2	Sistema de Gestión Integral del transporte en Extremadura	6.345
12.2.3	Digitalización de Estaciones de Autobuses	3.901

• **Programa 13. Concienciación, educación y formación.**

13.1	Concienciación ciudadana	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
13.1.1	Campañas de comunicación para dar a conocer el nuevo modelo de movilidad	2.329
13.1.2	Participación en proyectos relacionados con la movilidad sostenible	1.129

13.2	Educación y mejora del conocimiento	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
13.2.1	Difusión de buenas prácticas de movilidad sostenible	2.702
13.2.2	Difusión del conocimiento generado mediante una política de datos de movilidad abiertos	974
13.2.4	Formación de profesores escolares en el campo de la movilidad sostenible	1.611

13.3	Adaptación del personal	Reducción HC (Ton CO ₂ -eq)
13.3.1	Formación de empleados públicos en nuevos métodos de gestión de la movilidad	1.487
13.3.2	Formación dirigida a trabajadores del transporte	2.728

Aquellas medidas que contribuyen a una mayor reducción de la huella de carbono son

aquellas ligadas al fomento del transporte público (mejora del transporte público por carretera y ferroviario), las encaminadas a conseguir la descarbonización del vehículo privado (movilidad de bajas emisiones); las medidas de disminución de la demanda de movilidad y de fomento a la movilidad compartida y a la demanda; y las encaminadas a fomentar la intermodalidad y la movilidad activa.

El establecimiento de un nuevo mapa concesional de servicios regulares de transporte, la mejora de las infraestructuras de transporte, el desarrollo e implantación del TAD, la regulación e implantación de las ZBE, el fomento de la movilidad activa, el establecimiento de aparcamientos disuasorios, la mejora de las conexiones entre las diversas modalidades de transporte o la implantación de nuevos sistemas de propulsión, entre otras medidas, son las que mayores beneficios aportan al medio ambiente.

5.2.4. Comparación de escenarios

Una vez descritos los escenarios planteados para el año 2030, se muestra una comparativa entre el escenario tendencial y escenario llevando a cabo el PEMS a efectos de comparar la reducción de HC entre ambos.

Tabla 14. Comparativa de escenarios.

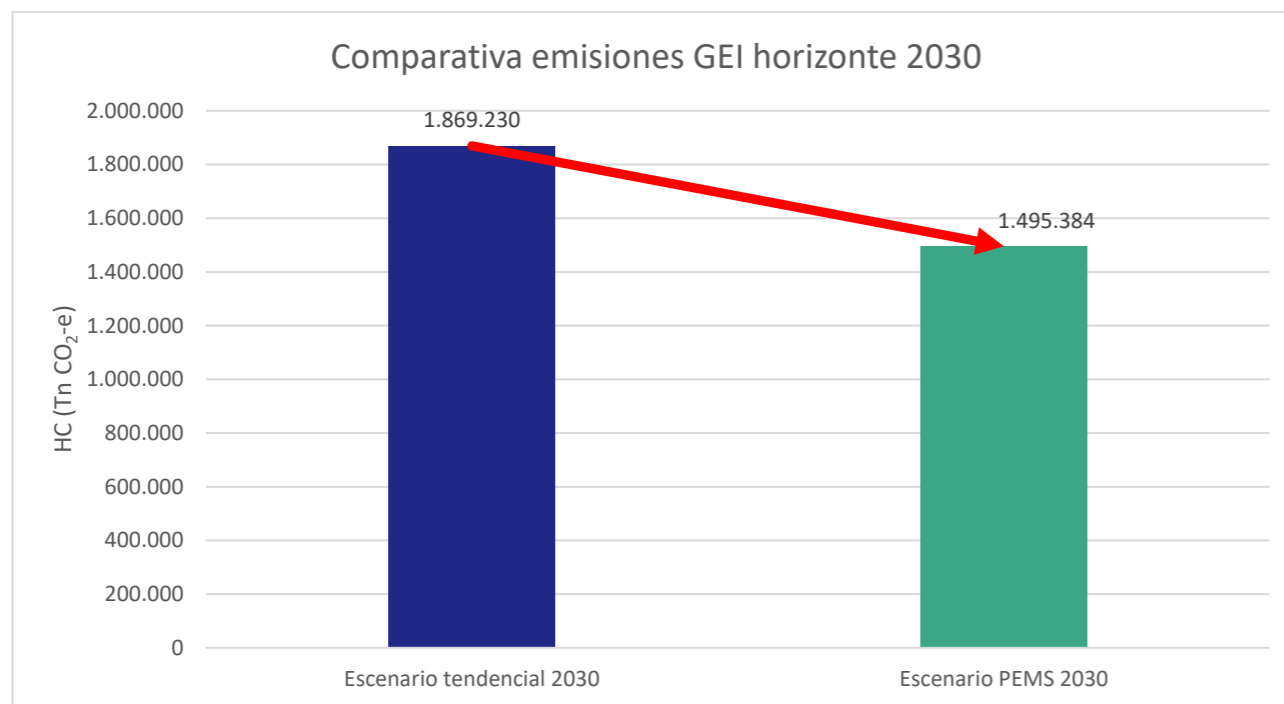
Escenario	Tn CO ₂ -eq/año
Tn CO ₂ -eq anuales 2030. Escenario tendencial	1.869.229,93
Tn CO ₂ -eq anuales 2030. Escenario objetivo PEMS	1.495.383,93
Reducción de la huella de carbono	20 %

Fuente: Elaboración propia.

De este modo, sobre el total de las 1.869.230 toneladas de CO₂ equivalente anuales emitidas en el escenario tendencial 2030, **se prevé una reducción de la huella de carbono del 20 %**, es decir, 373.846 toneladas menos de CO₂ equivalente anuales **en el escenario del PEMS 2030**.

El PEMS apuesta por una movilidad más sostenible basada en la reducción de la demanda del uso del vehículo privado en el reparto modal a favor de los modos de transporte más sostenibles (transporte público y movilidad activa), lo que sumado al cambio tecnológico que se prevé introducir en el parque móvil y en los sistemas de transporte con el fin de producir un ahorro significativo tanto en las emisiones como en el consumo, conllevará una reducción significativa de la huella de carbono.

Figura 25. Comparativa entre escenarios tendencial y objetivo para el año 2030.



Fuente: Elaboración propia.

5.3. Aproximación económica

El presupuesto para la implementación del PEMS se estima en aproximadamente **1.890 millones de euros hasta el año 2030**, distribuidos de la siguiente manera en el escenario temporal de aplicación del PEMS:

Tabla 15. Presupuesto acumulado PEMS 2030.

Plazo	Año	Presupuesto acumulado (€)	% acumulado
Corto plazo (1-2 años)	2025	405.441.485,42 €	21,44 %
	2026	810.882.970,84 €	42,89 %
Medio plazo (3-5 años)	2027	1.090.706.870,84 €	57,69 %
	2028	1.370.530.770,84 €	72,49 %
	2029	1.650.354.670,84 €	87,29 %
Largo plazo (>5 años)	2030	1.890.661.170,84 €	100,00 %

Fuente: Elaboración propia.

Para los próximos 2 años a partir de la aprobación del PEMS se planifica la ejecución de alrededor del 43 % del presupuesto total, siendo considerado este intervalo temporal como un periodo preparatorio y de planificación para la posterior aplicación de las políticas definidas, además de contemplar la ejecución de aquellas actuaciones actualmente adjudicadas, principalmente financiadas a través del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) y cuya previsión es que se finalicen a lo largo de este periodo de ejecución.

Para los siguientes horizontes temporales la ejecución presupuestaria se elevaría hasta el 87% en el medio plazo (3-5 años) hasta completar la ejecución del 100% del presupuesto estimado en el último año de vigencia del PEMS (2030).

Las actuaciones incluidas en el PEMS afectan a **multitud de competencias** de las **diferentes Administraciones Públicas (AA.PP.)** en el ámbito del sector de la movilidad y el transporte. De esta manera, la coordinación y cooperación entre las diferentes AA.PP. resultará fundamental a la hora de contar con las fuentes de financiación necesarias para poder hacer realidad el PEMS, ya sea con cargo a los presupuestos públicos, fondos europeos, sin olvidar la necesaria **colaboración público-privada**.

En este sentido cabe destacar por su relevancia presupuestaria en el PEMS las inversiones incluidas en materia de mejora del transporte ferroviario, de competencia estatal.

De esta manera, los organismos competentes para mejorar los servicios ferroviarios existentes, modernización de líneas ferroviarias existentes o estaciones y apeaderos son Renfe junto con la Dirección General de Transporte por Carretera y Ferrocarril, dependientes de la Secretaría General de Transporte Terrestre del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, en el primer caso, y el administrador de infraestructuras ferroviarias (Adif), en el segundo caso. Del mismo modo, para aquellas actuaciones que conlleven el establecimiento de una línea o tramo, estación de viajeros o terminal de mercancías integrante de la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG), o su modificación significativa desde el punto de vista del trazado o sus condiciones funcionales o de explotación, será precisa la aprobación de un estudio informativo por parte del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible. Por último, para aquellas actuaciones que conlleven ejecutar cualquier tipo de obras o instalaciones fijas o provisionales en las zonas de dominio público y de protección de la infraestructura ferroviaria, se requiere la previa autorización del administrador de infraestructuras ferroviarias (Adif).

El resto de inversiones previstas en el PEMS comprenden competencias fundamentalmente autonómicas, para las cuales, además de las actuaciones con cargo a los presupuestos de la Comunidad Autónoma, se podrá contar con un amplio abanico de fuentes de financiación con cargo a los Fondos Europeos, ya sean actuaciones incluidas en las componentes de transporte y movilidad del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), así como las provenientes de otros instrumentos y mecanismos de financiación europea (Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), Fondos de Cohesión, CEF, etc.) que incluyen actuaciones igualmente en materia de movilidad y transporte. Asimismo, se fomentará la colaboración público-privada o sistemas de financiación participativa mediante los incentivos necesarios por parte de las AA.PP. para poner en marcha aquellas actuaciones que requieran de inversión privada para su ejecución.

Figura 26. Estimación presupuestaria por Administraciones competentes.

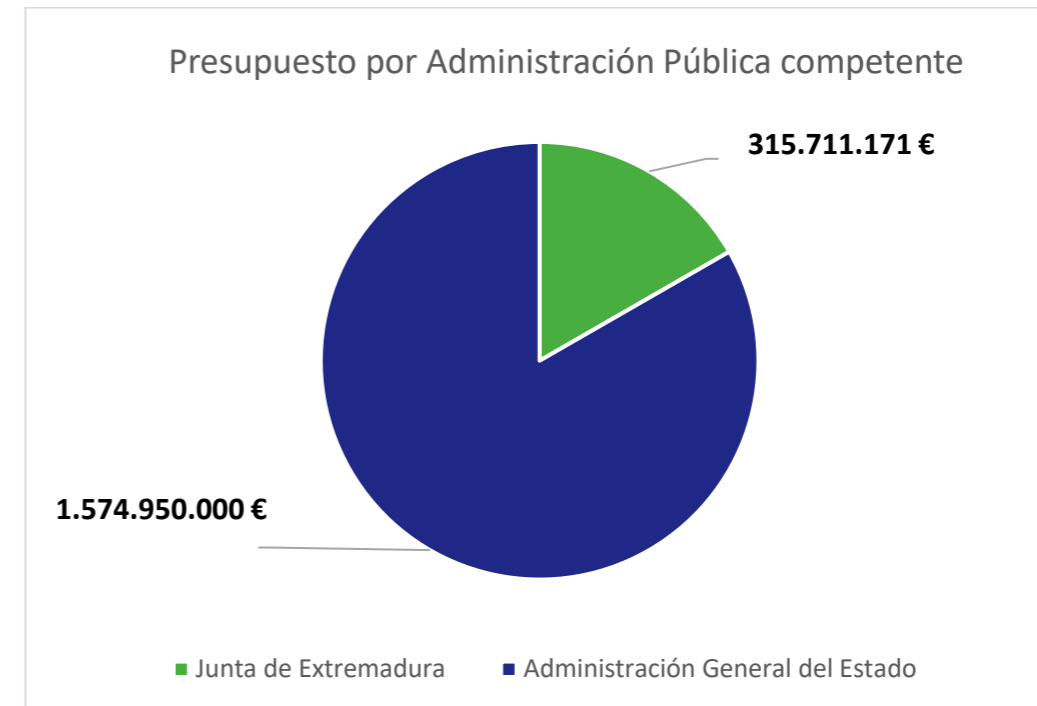
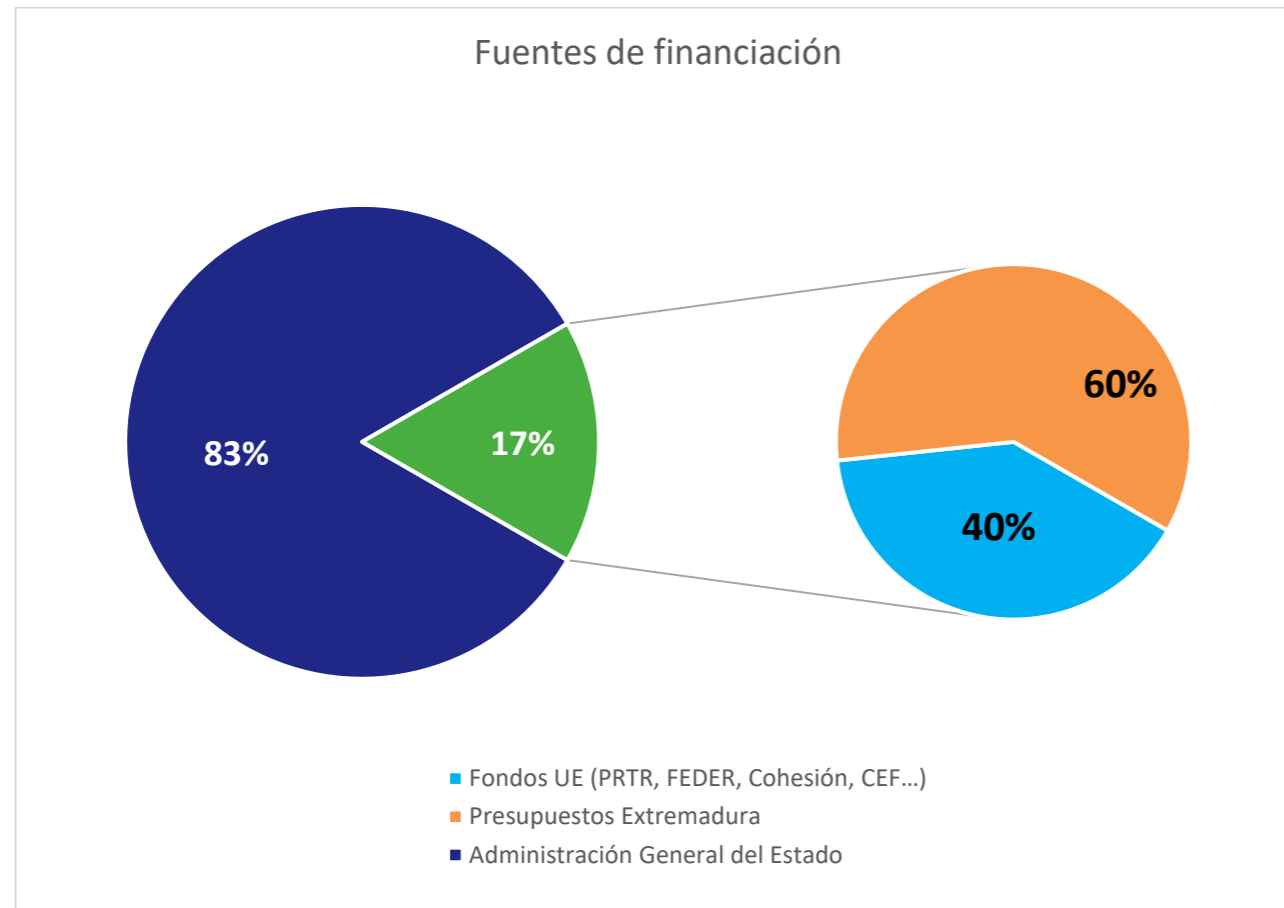


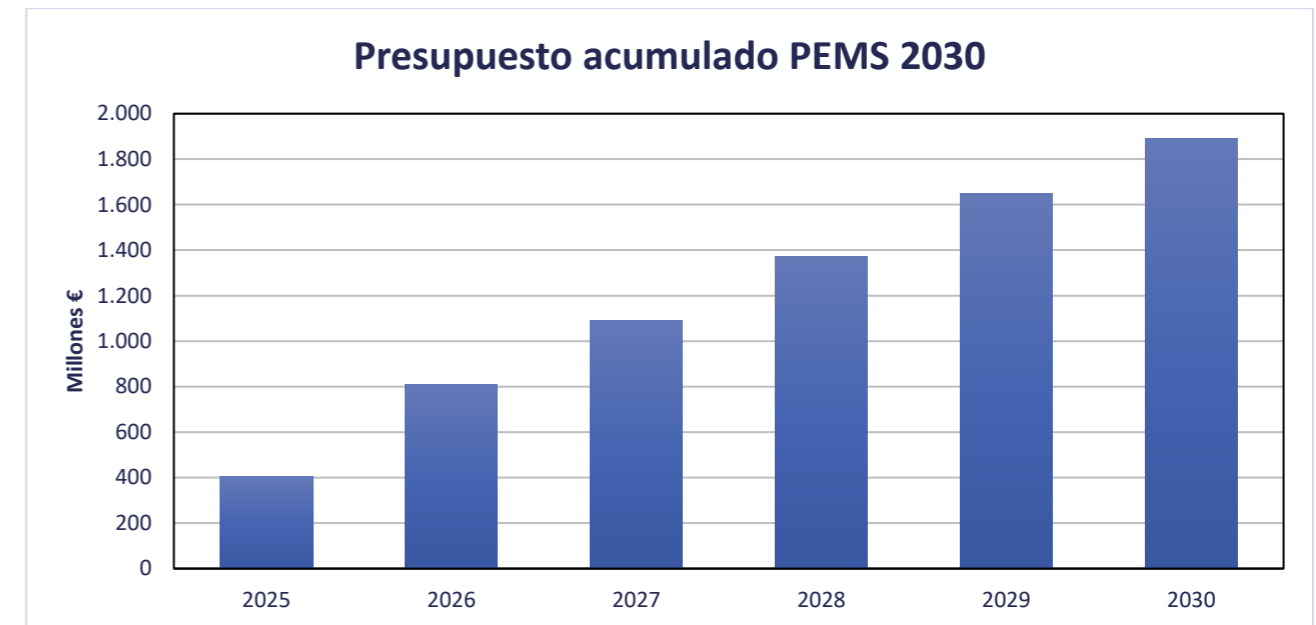
Figura 27. Aproximación a las fuentes de financiación del PEMS.



En los gráficos anteriores se muestra una aproximación de los porcentajes presupuestarios en función de las posibles fuentes de financiación disponibles, que en todo caso deberán concretarse a la hora de poner en marcha cada actuación específica de las incluidas en el PEMS.

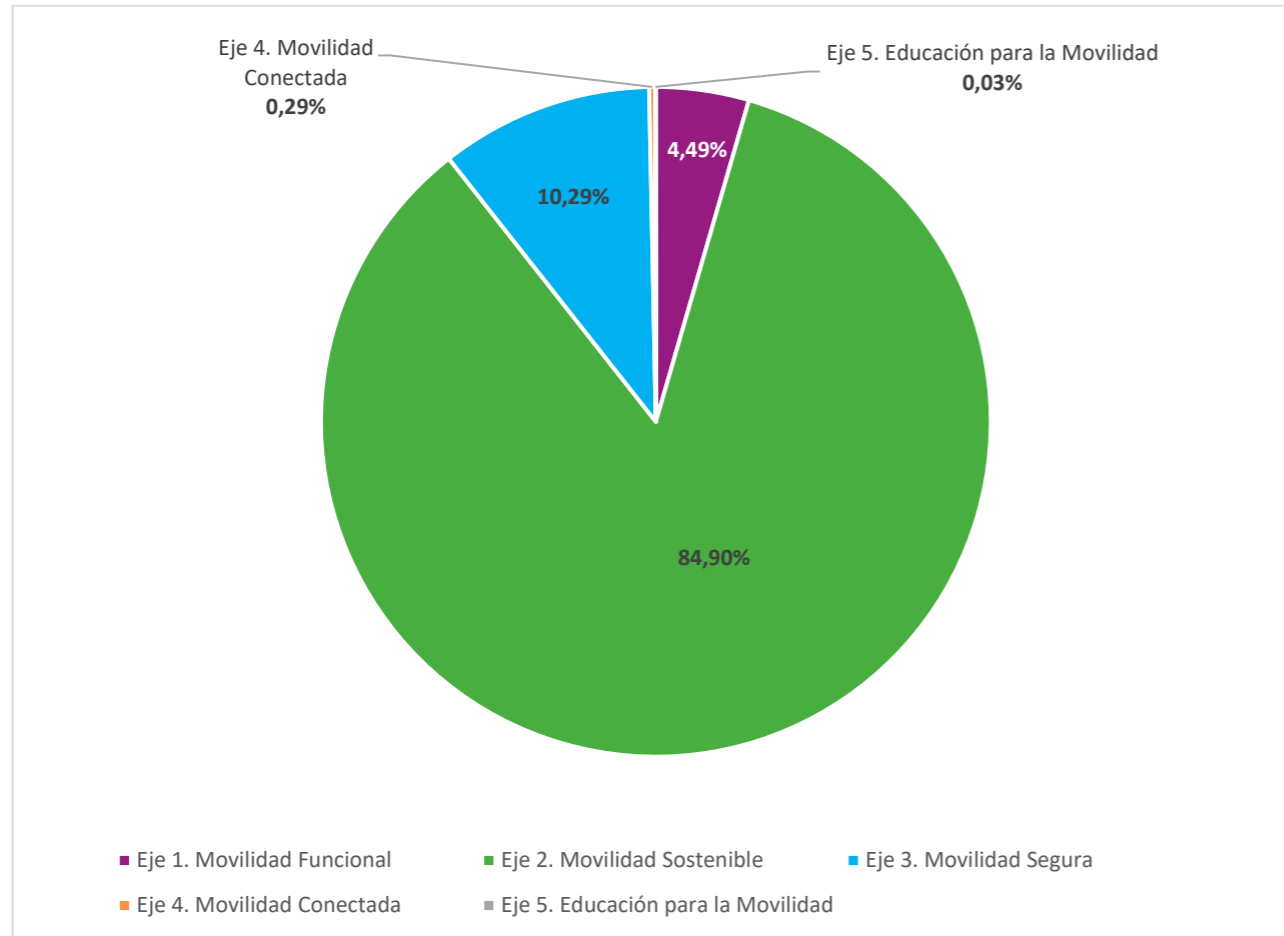
A continuación, se muestra la **distribución temporal del presupuesto** planificada hasta el año 2030.

Figura 28. Evolución temporal del presupuesto PEMS 2030.



Desagregando el presupuesto por ejes estratégicos, vemos que aproximadamente, un 85% del presupuesto corresponde al Eje Estratégico 2: Movilidad Sostenible, destinado a reducir el uso del vehículo privado, predominante en el reparto modal actual, a favor del uso de modos de transporte más sostenibles. En concreto, las medidas destinadas al fomento del transporte público son la que presentan una mayor necesidad de financiación, en especial las destinadas a la mejora del transporte ferroviario, debido a la falta de inversión histórica en este medio de transporte en Extremadura. Asimismo, este eje contempla medidas estratégicas de gran calado para configurar el nuevo mapa concesional de transporte público de viajeros por carretera, medidas de fomento de la movilidad activa y medidas encaminadas a la movilidad de bajas emisiones.

Figura 29. Distribución presupuestaria por eje estratégico.

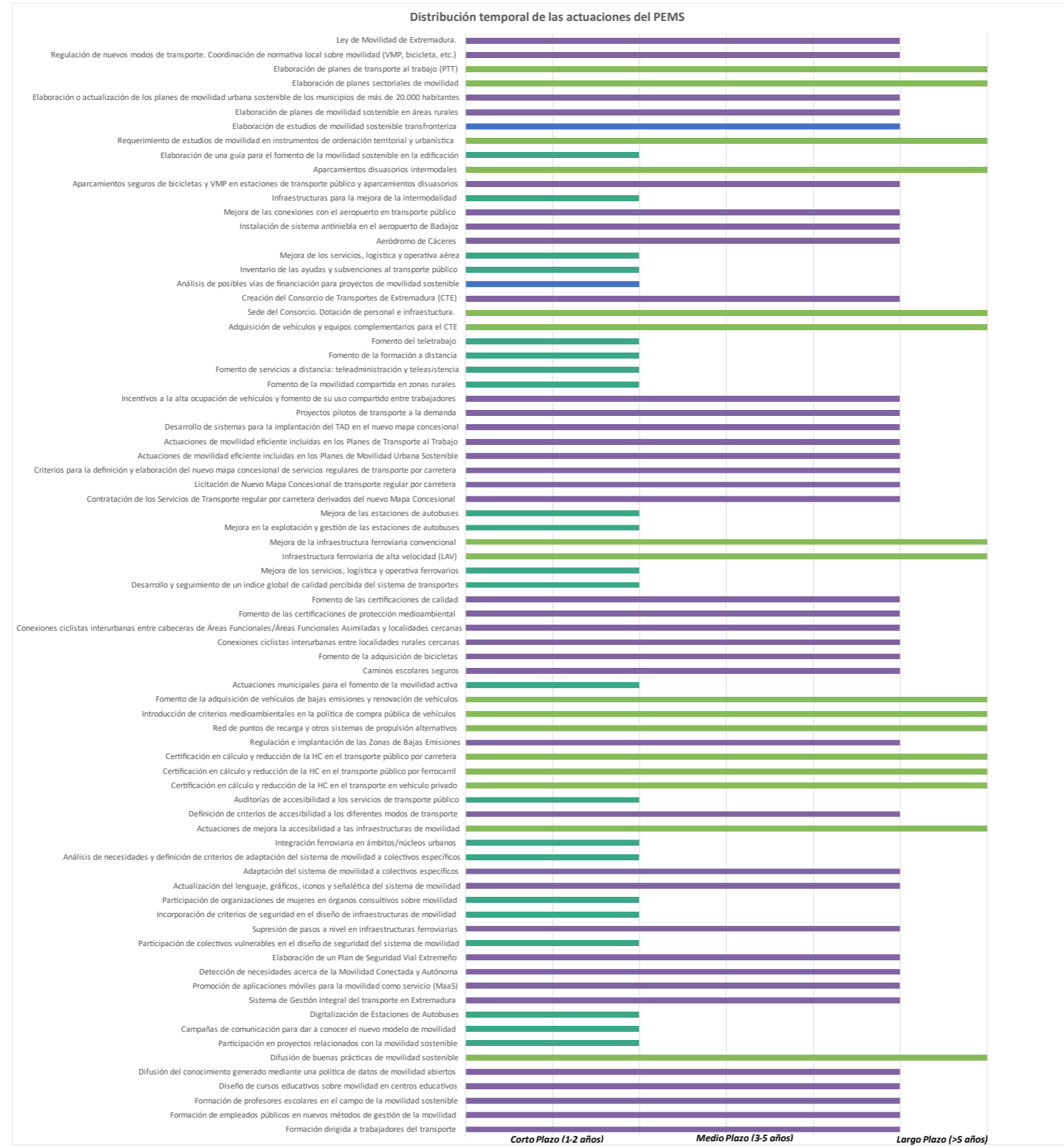


La siguiente tabla muestra la distribución del presupuesto estimado para cada uno de los programas de actuación.

Tabla 16. Presupuesto estimado por ejes estratégicos y programa de actuación.

EJES ESTRATÉGICOS	Programas de actuación	Presupuesto (€)	%
Movilidad Funcional	1. Normativa y planificación	2.662.000,00 €	0,14%
	2. Intermodalidad	11.977.000,00 €	0,63%
	3. Movilidad en transporte aéreo	49.000.000,00 €	2,59%
	4. Financiación	34.500,00 €	0,00%
	5. Gestión de la Movilidad	21.160.000,00 €	1,12%
Movilidad Sostenible	6. Movilidad eficiente	2.355.000,00 €	0,12%
	7. Fomento del Transporte Público	1.508.071.000,00 €	79,76%
	8. Movilidad activa	85.170.275,00 €	4,50%
	9. Movilidad de Bajas Emisiones	9.662.000,00 €	0,51%
Movilidad Segura	10. Accesibilidad, inclusividad y perspectiva de género	188.416.000,00 €	9,97%
	11. Seguridad vial	6.095.000,00 €	0,32%
Movilidad Conectada	12. Innovación y digitalización	5.493.395,84 €	0,29%
Educación para la Movilidad	13. Concienciación, educación y formación	565.000,00 €	0,03%
TOTAL		1.890.661.170,84 €	100,00%

Por último, se muestra la distribución temporal de las medidas que se incluyen en el PEMS, diferenciando sus distintos plazos de ejecución:



5.4. Cumplimiento de las condiciones favorecedoras temáticas aplicables al FEDER, el FSE+ y el Fondo de Cohesión

El Reglamento (UE) 2021/1060 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021 por el que se establecen las disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo Plus, al Fondo de Cohesión, al Fondo de Transición Justa y al Fondo Europeo Marítimo, de Pesca y de Acuicultura, así como las normas financieras para dichos Fondos y para el Fondo de Asilo, Migración e Integración, el Fondo de Seguridad Interior y el Instrumento de Apoyo Financiero a la Gestión de Fronteras y la Política de Visados establece las condiciones favorecedoras que se aplicarán a los objetivos específicos y los criterios necesarios para evaluar su cumplimiento, en el ámbito de las normas financieras para la aplicación de estos Fondos.

Entre los objetivos políticos recogidos en el citado Reglamento para los cuales el FEDER, el FSE+ y el Fondo de Cohesión prestarán su apoyo, se encuentra el objetivo 3 denominado “una Europa más conectada, mediante el refuerzo de la movilidad”, cuyos objetivos específicos en el ámbito del FEDER y del Fondo de Cohesión son:

- Desarrollar una Red Transeuropea de transportes (RTE-T) resistente al cambio climático, inteligente, segura, sostenible e intermodal.
- Desarrollar e impulsar una movilidad sostenible, resistente al cambio climático, inteligente e intermodal a escala nacional, regional y local, en particular mejorando el acceso a la RTE-T y la movilidad transfronteriza.

Para la aplicación eficaz y eficiente de estos objetivos específicos, el Reglamento establece la siguiente condición favorecedora: “**Planificación exhaustiva del transporte al nivel apropiado**”, la cual cuenta con una serie de criterios de cumplimiento, en concreto, la existencia de una cartografía multimodal de las infraestructuras existentes y previstas,

excepto a nivel local, hasta 2030, que:

1. incluye una evaluación económica de las inversiones previstas basada en el análisis de la demanda y la modelización del tráfico, que debe tener en cuenta las repercusiones previstas de la apertura de los mercados de servicios ferroviarios.
2. es coherente con los elementos del plan nacional integrado de energía y clima relacionados con el transporte;
3. incluye las inversiones en los corredores de la red básica de la RTE-T, tal como se definen en el Reglamento sobre el MCE, en consonancia con los respectivos planes de trabajo de los corredores de la red básica de la RTE-T;
4. para las inversiones distintas de los corredores de la red básica de la RTE-T, incluidas las secciones transfronterizas, garantiza la complementariedad ofreciendo una conectividad suficiente entre las redes de ciudades, regiones y comunidades locales y la RTE-T básica y sus nodos;
5. garantiza la interoperabilidad de la red ferroviaria y, cuando proceda, los informes sobre el despliegue del ERTMS con arreglo al Reglamento de Ejecución (UE) 2017/6 de la Comisión¹;
6. promueve la multimodalidad determinando las necesidades de los terminales de mercancías y pasajeros, multimodales o de transbordo;
7. incluye medidas pertinentes a efectos de la planificación de las infraestructuras con miras a promover los combustibles alternativos, con arreglo a los marcos de acción nacionales pertinentes;
8. presenta los resultados de la evaluación de los riesgos relacionados con la seguridad vial de acuerdo con las estrategias nacionales en curso en la materia, junto con una cartografía de las carreteras y tramos afectados y estableciendo prioridades en relación con las inversiones correspondientes;

9. proporciona información sobre los recursos de financiación correspondientes a las inversiones previstas y necesarios para cubrir los costes de explotación y mantenimiento de las infraestructuras existentes y previstas;

Como ya se ha venido indicando, la elaboración del presente Plan Extremeño de Movilidad Sostenible responde a la necesidad de avanzar hacia un modelo de movilidad en la Comunidad Autónoma de Extremadura más funcional, sostenible, seguro y conectado, estando en este sentido alineado con los objetivos específicos anteriormente mencionados y con la citada condición favorecedora, al planificarse de manera exhaustiva la movilidad en la región para el horizonte temporal establecido (año 2030).

En este sentido se toma como punto de partida el modelo de transporte y movilidad en situación actual elaborado en la fase de diagnóstico del PEMS, el cual cuenta con la **cartografía multimodal de las infraestructuras existentes** (redes, estaciones, paradas, etc.), y que permitirá modelizar en la fase de seguimiento del Plan la respuesta de los usuarios ante la introducción de cambios en el sistema de movilidad y transporte de la región, como pudieran ser la ejecución de nuevas infraestructuras de movilidad o cambios significativos en sus condiciones de servicio.

A continuación, se analiza de manera exhaustiva cómo **el PEMS contribuye a la consecución de aquellos criterios de cumplimiento de esta condición favorecedora** para los que este Plan está completamente alineado:

- **Criterio 1.** El PEMS incluye una evaluación económica de las inversiones previstas basada en el análisis de la demanda y la modelización del tráfico, que debe tener en cuenta las repercusiones previstas de la apertura de los mercados de servicios ferroviarios.

En este sentido, cabe indicar que los primeros pasos para la elaboración del PEMS han consistido en elaborar un diagnóstico de la movilidad en Extremadura, basado tanto en datos oficiales disponibles (estaciones de aforo, Plan Estratégico Plurianual de Infraestructuras Viarias 2016-2030) como en un amplio trabajo de

campo realizado exprofeso para el presente Plan, en el que se han analizado aplicando BigData los datos de movilidad real disponibles proporcionados por telefonía móvil, así como la explotación de los datos obtenidos de la encuesta de movilidad, realizada tanto de manera telefónica, como in situ en aquellas infraestructuras de movilidad y centros atractores de viajes relevantes (estaciones de autobuses y tren, aeropuerto, aparcamientos). Esto ha permitido conocer de manera exhaustiva la **demanda de movilidad** en la región y ha resultado la base para construir el **modelo de transporte y movilidad** en la situación actual.

Tomando como base este diagnóstico se han elaborado los programas de actuación y las propuestas concretas que forman parte del presente PEMS y, para aquellas que debido a sus características o su propia naturaleza lo ha permitido, se ha incluido su correspondiente **evaluación económica**.

Asimismo, de manera concreta y respecto a las repercusiones previstas de la apertura de los mercados de **servicios ferroviarios**, el PEMS incorpora en su programa de actuación 7 “*Fomento del Transporte Público*”, un subprograma (7.2 “*Mejora del transporte ferroviario*”) en el que se incluyen las inversiones previstas hasta el año 2030 tanto en materia de mejora de la red ferroviaria convencional, como en la progresiva puesta en funcionamiento de la red ferroviaria de alta velocidad, así como la mejora de los servicios, logística y operativa ferroviarios. Estas actuaciones fomentarán la penetración de los diferentes operadores ferroviarios que han surgido como consecuencia de la apertura de los mercados de servicios ferroviarios, permitiendo asimismo un nuevo reparto modal en el que el transporte público y, en concreto, el transporte ferroviario, ganen peso en el reparto modal frente al transporte por carretera, lo que contribuirá a la descongestión de los actuales niveles de tráfico rodado. La repercusión de estas medidas podrá ser testada al introducir las nuevas condiciones del transporte ferroviario en el modelo de transporte y movilidad.

- **Criterio 2.** El PEMS es coherente con los elementos del plan nacional integrado de energía y clima relacionados con el transporte.

El Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC 2021-2030) trata de abordar los desafíos relacionados con la energía y el cambio climático, siendo uno de sus objetivos principales la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en un 23% con respecto a los niveles de 1990. Entre las medidas que propone el PNIEC, los principales **elementos directamente relacionados con los sectores de la movilidad y el transporte** son los siguientes:

- Penetración de biocarburantes avanzados en el sector transporte.
- Promoción de gases renovables como sistemas alternativos de impulsión.
- Establecimiento de zonas de bajas emisiones y medidas de cambio modal.
- Uso más eficiente de los medios de transporte.
- Renovación del parque automovilístico.
- Impulso del vehículo eléctrico.
- Puntos de recarga de combustibles alternativos.

Uno de los principales objetivos del PEMS es la reducción de la huella de carbono asociada al sector del transporte y la movilidad en Extremadura. Tras el análisis de diagnóstico de las emisiones actuales de gases de efecto invernadero (GEI) asociadas a los diferentes modos de transporte (vehículo privado, transporte público por carretera, transporte ferroviario y transporte aéreo) en la situación actual, así como el estudio de la evolución de los factores básicos que explican la situación futura de la movilidad en la región (demografía, composición del parque de vehículos, intensidades de tráfico), a nivel regional se considera que en el ámbito

temporal de aplicación del PEMS (2024-2030) puede ser asumible un **objetivo de reducción de emisiones de GEI de alrededor del 20%** respecto a las emisiones GEI calculadas el escenario de partida.

Este objetivo se encuentra totalmente alineado con la **primera actualización del PNIEC 2021-2030**, cuyo borrador ha sido remitido por parte del Gobierno de España a la Comisión Europea. En dicha propuesta, se incrementa la ambición para alcanzar la neutralidad en emisiones de carbono antes de 2050, frenar el impacto del calentamiento global y modernizar la economía, por lo que la reducción de emisiones aumenta desde el 23 % propuesta en la primera versión del PNIEC, hasta el 32 % en 2030 (respecto a 1990). En referencia al **sector del transporte**, el borrador de actualización del PNIEC 2021-2030 proyecta un escenario para el año 2030 de **reducción de las emisiones en este sector de 19,5%** respecto del año 2020.

Los programas de actuación que contribuyen de manera más significativa a este objetivo son los programas 7 “*Fomento del transporte público*”, 9 “*Movilidad de bajas emisiones*”, 6 “*Movilidad eficiente*”, 8 “*Movilidad activa*” y 2 “*Intermodalidad*”.

En este sentido, para cada una de las actuaciones del PEMS susceptibles de reducir las emisiones de GEI, se ha estimado la reducción en la huella de carbono que supondría su ejecución. Asimismo, se ha identificado para cada actuación en particular si tiene, en algún modo, alguna sinergia o relación con el PNIEC. Muchas de estas actuaciones incluidas en el PEMS guardan una total coherencia con los elementos indicados anteriormente e incluidos en el PNIEC, mencionando los siguientes subprogramas de actuación

- Programa 2 “*Intermodalidad*” - Subprograma 2.1 “*Fomento de la intermodalidad*”: se incluyen actuaciones tendentes a fomentar un cambio modal hacia modos más sostenibles, como la ejecución de aparcamientos disuasorios intermodales; aparcamientos seguros de bicicletas y VMP en

estaciones de transporte público y aparcamientos disuasorios; la ejecución de infraestructuras que faciliten la intermodalidad o la mejora de las conexiones con el aeropuerto en transporte público.

- Programa 6 “*Movilidad eficiente*” – Subprograma 6.1 “*Disminución de la demanda de movilidad*”, Subprograma 6.2 “*Movilidad compartida*” y Subprograma 6.3 “*Transporte a Demanda (TAD)*”: incluyen actuaciones para reducir la demanda de movilidad (teletrabajo, sistemas de prestación de servicios públicos a distancia (teleformación, teleadministración, etc.) y actuaciones para fomentar un uso más eficiente de los medios de transporte, como el fomento de la movilidad compartida en zonas rurales; incentivos a los vehículos de alta ocupación; proyectos piloto de transporte a la demanda o el desarrollo de sistemas para la implantación del TAD en el nuevo mapa concesional.
- Programa 7 “*Fomento del Transporte Público*” - Subprograma 7.1 “*Mejora del transporte público por carretera*” y Subprograma 7.2 “*Mejora del transporte ferroviario*”: incluyen actuaciones de fomento del transporte público consiguiendo un cambio modal en detrimento del uso del vehículo privado, como el establecimiento de los criterios para la definición, elaboración y licitación de un nuevo mapa concesional de servicios de transporte regular de viajeros por carretera, mejoras en las estaciones de autobuses y en la explotación y gestión de las mismas y mejoras de la infraestructura y los servicios ferroviarios.
- Programa 8 “*Movilidad activa*” - Subprograma 8.1 “*Fomento de la movilidad activa*”: se incluyen actuaciones tendentes a fomentar la movilidad activa como modo de desplazamiento, ya sea a pie o mediante vehículos no motorizados (bicicletas, VMP, etc.). Entre estas actuaciones destacan la construcción de conexiones ciclistas y/o peatonales entre poblaciones cercanas, ayudas a la adquisición de bicicletas,

implementación de caminos escolares seguros o el apoyo a actuaciones municipales para el fomento de la movilidad activa (itinerarios peatonales y ciclistas urbanos, plataforma única, etc.).

- Programa 9 “*Movilidad de bajas emisiones*” - Subprograma 9.1 “*Vehículos de bajas emisiones*” y Subprograma 9.2 “*Reducción del impacto ambiental de la movilidad*”: incluyen actuaciones de promoción del uso de sistemas de impulsión alternativos (biocarburantes, gases renovables), así como de renovación del parque automovilístico, impulso del vehículo eléctrico y su infraestructura asociada y el establecimiento de zonas de bajas emisiones. Entre estas actuaciones destacan el fomento de la adquisición de vehículos de bajas emisiones y renovación de vehículos en empresas y transporte público; la introducción de criterios medioambientales en la política de compra pública de vehículos; establecimiento de una red de puntos de recarga u otros sistemas de propulsión alternativos y la regulación e implantación de Zonas de Bajas Emisiones en las principales poblaciones de la región.
- **Criterio 3.** Incluye las inversiones en los corredores de la red básica de la RTE-T, tal como se definen en el Reglamento sobre el MCE, en consonancia con los respectivos planes de trabajo de los corredores de la red básica de la RTE-T.

Las **competencias** sobre las inversiones en los corredores de la red básica de la RTE-T corresponden a la **Administración General del Estado**.

No obstante, en el PEMS se han incluido, dentro del programa de actuación 7 “*Fomento del Transporte Público*” – Subprograma 7.2 “*Mejora del transporte ferroviario*”, las inversiones previstas en el **Corredor Atlántico de la red básica ferroviaria de la RTE-T de la Línea de Alta Velocidad Madrid-Lisboa** que discurren por el territorio de Extremadura.

De manera concreta, la actuación 7.2.2 “*Infraestructura ferroviaria de alta velocidad (LAV)*” incluye actuaciones previstas en los siguientes tramos de la LAV Madrid-Lisboa, la cual se encuentra integrada en el Corredor Atlántico de la RTE-T:

- Tramo Talayuela-Plasencia.
 - Tramo Mérida, bypass de acceso a Mérida.
 - Estación internacional EUROBEC.
 - Estaciones de Plasencia y Mérida.
- **Criterio 4.** Para las inversiones distintas de los corredores de la red básica de la RTE-T, incluidas las secciones transfronterizas, garantiza la complementariedad ofreciendo una conectividad suficiente entre las redes de ciudades, regiones y comunidades locales y la RTE-T básica y sus nodos.

Este criterio se cumple a través del **Plan Estratégico de Infraestructuras Viarias 2016-2030** de la Junta de Extremadura, encontrándose el PEMS completamente alineado con el mismo.

En **materia ferroviaria**, aunque las **competencias** sobre las actuaciones en la red de media distancia ferroviaria que discurre por territorio extremeño corresponden a la **Administración General del Estado**, el PEMS incluye dentro del programa de actuación 7 “*Fomento del Transporte Público*” – Subprograma 7.2 “*Mejora del transporte ferroviario*” las actuaciones previstas en la **red ferroviaria convencional**, que permitirán **mejorar y garantizar una conectividad** suficiente entre la red ferroviaria de media distancia y la RTE-T básica y sus nodos.

De manera concreta, la actuación 7.2.1 “*Mejora de la infraestructura ferroviaria convencional*” incluye actuaciones previstas en los siguientes tramos y líneas

ferroviarias de la red de media distancia en territorio extremeño, las cuales permitirán una conectividad con la RTE-T básica:

- Línea Ciudad Real-Badajoz. Mejora del tramo Madrid-Puertollano (ruta clave para conectar los corredores ferroviarios Atlántico y Mediterráneo).
 - Línea Madrid-Lisboa. Mejora del tramo Humanes-Monfragüe (alternativa hasta puesta en servicio completa de la LAV Madrid-Lisboa).
 - Línea Madrid-Lisboa. Mejora del tramo Mérida-Aljucén (mejora la funcionalidad del nodo de Mérida).
 - Línea Mérida-Los Rosales. Ofrece una conectividad con el Corredor Mediterráneo de la red básica ferroviaria de la RTE-T.
 - Línea Madrid-Valencia de Alcántara. Mejora del tramo Cáceres-Valencia de Alcántara-Marvao. Ofrece una conectividad transfronteriza hacia el Corredor Atlántico de la red básica ferroviaria de la RTE-T que pasa por Cáceres.
- **Criterio 5.** Garantiza la interoperabilidad de la red ferroviaria y, cuando proceda, los informes sobre el despliegue del ERTMS con arreglo al Reglamento de Ejecución (UE) 2017/6 de la Comisión.

Las competencias sobre las actuaciones en la red ferroviaria que discurre por territorio extremeño corresponden a la Administración General del Estado.

No obstante, en el PEMS se han incluido, dentro del programa de actuación 7 “*Fomento del Transporte Público*” – Subprograma 7.2 “*Mejora del transporte ferroviario*”, las actuaciones previstas tanto en la red ferroviaria convencional como en la red ferroviaria de alta velocidad en el territorio de Extremadura, muchas de las cuales incluyen la **instalación de los sistemas y elementos de seguridad, señalización y electrificación** necesarios para garantizar la

interoperabilidad de la red ferroviaria, así como el despliegue y puesta en servicio del sistema **ERTMS**

- **Criterio 6.** El PEMS promueve la multimodalidad determinando las necesidades de los terminales de mercancías y pasajeros, multimodales o de transbordo.

Uno de los **objetivos estratégicos del PEMS** consiste en conseguir un trasvase del actual reparto modal, en el cual prima el uso del vehículo privado, hacia modos de transporte más sostenibles, sin que esto suponga una pérdida en la funcionalidad del sistema de movilidad de la región, promoviendo para ello un **modelo multimodal** en el que los modos de desplazamiento más sostenibles (transporte público y movilidad activa) sean protagonistas. En este sentido, cobran especial relevancia los ejes estratégicos 1 “*Movilidad funcional*” y 2 “*Movilidad sostenible*” del PEMS, los cuales incluyen programas de actuación encaminados a **promover y mejorar las condiciones de multimodalidad del sistema de transporte**. Estos programas y sus actuaciones se centran en resolver las necesidades detectadas en el diagnóstico previo a este respecto, mediante la identificación de los grandes focos atractores de viajes en la región, que juntamente con las mejoras y el fomento del transporte público y la movilidad activa promoverán un sistema de movilidad multimodal y funcional en la región.

Los principales subprogramas de actuación que se incluyen en el PEMS y que justifican este criterio son:

- Programa 1 “*Normativa y planificación*” - Subprograma 1.2 “*Planificación de la movilidad*” y Subprograma 1.3 “*Coordinación con la ordenación territorial y urbanismo*”: incluyen actuaciones tales como la elaboración de planes de transporte al trabajo, planes sectoriales de movilidad (plan de transporte público, plan director de infraestructuras de movilidad sostenible, plan director logístico, entre otros), planes de movilidad urbana

sostenible (PMUS) o la incorporación de estudios de movilidad en los instrumentos de planificación del territorio.

- Programa 2 “*Intermodalidad*” - Subprograma 2.1 “*Fomento de la intermodalidad*”: como ya se ha indicado las medidas incluidas en este subprograma promoverán y facilitarán la multimodalidad entre diferentes modos de transporte.
- Programa 4 “*Financiación*” - Subprograma 4.1 “*Optimización del modelo de financiación del transporte*”: incluye actuaciones como la puesta a disposición de la ciudadanía de un inventario de ayudas y subvenciones al transporte público.
- Programa 7 “*Fomento del Transporte Público*” - Subprograma 7.1 “*Mejora del transporte público por carretera*” y Subprograma 7.2 “*Mejora del transporte ferroviario*”: como ya se ha indicado las actuaciones incluidas en estos subprogramas mejorarán las condiciones para promover el trasvase modal hacia el transporte público, facilitando y promoviendo la multimodalidad en el sistema de transportes.
- Programa 8 “*Movilidad activa*” - Subprograma 8.1 “*Fomento de la movilidad activa*”: se incluyen actuaciones que promoverán un trasvase modal hacia los modos de transporte no motorizados.

- **Criterio 7.** El PEMS incluye medidas pertinentes a efectos de la planificación de las infraestructuras con miras a promover los combustibles alternativos, con arreglo a los marcos de acción nacionales pertinentes.

Como ya se ha venido apuntando con anterioridad, el PEMS incluye actuaciones para elaborar **planes sectoriales** en diferentes ámbitos de actuación relacionados con el sector del transporte y la movilidad, teniendo relevancia para el cumplimiento de este criterio los mencionados Programa 1 “*Normativa y*

planificación” (Subprograma 1.2 “Planificación de la movilidad” y Subprograma 1.3 “Coordinación con la ordenación territorial y urbanismo”), el Programa 7 “Fomento del Transporte Público” (Subprograma 7.1 “Mejora del transporte público por carretera” y Subprograma 7.2 “Mejora del transporte ferroviario”) y el Programa 9 “Movilidad de bajas emisiones” (Subprograma 9.1 “Vehículos de bajas emisiones” y Subprograma 9.2 “Reducción del impacto ambiental de la movilidad”).

En este sentido, el PEMS establece como uno de los criterios básicos para la definición de estos programas de actuación el **cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad ambiental** fijados en numerosas políticas, estrategias y planes o programas establecidas a nivel comunitario, estatal y regional, encontrándose entre estos objetivos de sostenibilidad la **promoción de combustibles alternativos**, con especial relevancia de los marcos de acción a este respecto incluidos en los siguientes instrumentos a nivel nacional:

- Estrategia de Movilidad Segura, Sostenible y Conectada 2030.
- Estrategia Española de Economía Circular y Planes de Acción.
- Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC 2021-2030).
- Estrategia de Descarbonización.
- Plan Nacional de Calidad del Aire.
- Agenda Urbana Española.
- Programa Nacional de Control de la Contaminación Atmosférica.
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC 2021-2030).

Para ayudar a la identificación del cumplimiento de los objetivos marcados en estas políticas, estrategias y planes o programas, para cada actuación incluida en el PEMS se han identificado las sinergias con los mismos.

- **Criterio 8.** El PEMS presenta los resultados de la evaluación de los riesgos relacionados con la seguridad vial de acuerdo con las estrategias nacionales en curso en la materia, junto con una cartografía de las carreteras y tramos afectados y estableciendo prioridades en relación con las inversiones correspondientes.

En el diagnóstico realizado para la elaboración del PEMS se ha incluido el **análisis de la seguridad vial en Extremadura**, partiendo de los datos oficiales existentes (Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, Dirección General de Tráfico y Plan Estratégico Plurianual de Infraestructuras Viarias 2016-2030). Como resultado del análisis realizado se han identificado aquellas vías y tramos con mayor índice de peligrosidad en la región. Este análisis además se ha complementado con las conclusiones extraídas del proceso de participación ciudadana que se lleva realizando a lo largo de toda la elaboración del PEMS, significándose una serie de amenazas en relación con la seguridad vial para ciertos colectivos vulnerables.

Para dar solución a los problemas detectados en el diagnóstico, el PEMS incorpora el Subprograma 11.1 “Seguridad vial”, en el que se proponen una serie de **actuaciones** a llevar a cabo, estableciendo de esta manera las prioridades de inversión en esta materia, las cuales se encuentran **alineadas con las estrategias nacionales en materia de seguridad vial**. Estas actuaciones consisten en:

- Actuación 11.1.1 “Incorporación de criterios de seguridad en el diseño de infraestructuras de movilidad”. La actuación propone la elaboración de una guía de recomendaciones a tener en cuenta en materia de seguridad

a la hora de acometer renovaciones o nuevas construcciones de infraestructuras de movilidad (redes, estaciones, paradas, etc.).

- Actuación 11.1.2 “*Supresión de pasos a nivel en infraestructuras ferroviarias*”. La actuación propone la eliminación de varios pasos a nivel en infraestructuras ferroviarias de la región, con lo que se mejorarán las condiciones de seguridad vial de las carreteras que en la actualidad presentan cruzamientos en superficie con la infraestructura ferroviaria.
- Actuación 11.1.3 “*Participación de colectivos vulnerables en el diseño de seguridad del sistema de movilidad*”. La realización de jornadas de participación con colectivos vulnerables permitirá identificar cómo estos colectivos perciben las condiciones de seguridad tanto en las infraestructuras como en los servicios del transporte, identificando de esta manera las necesidades y prioridades de inversión.
- Actuación 11.1.4 “*Elaboración de un Plan de Seguridad Vial Extremeño*”. Las dificultades encontradas en el diagnóstico del PEMS a la hora de realizar una adecuada evaluación de los riesgos relacionados con la seguridad vial, así como la relevancia de esta materia, justifican la elaboración de un plan sectorial en materia de seguridad vial a nivel regional, en el que se abunde de manera exhaustiva en la identificación de los riesgos asociados al sistema de movilidad y transporte y se propongan directrices y actuaciones específicas en la materia, permitiendo de esta manera establecer prioridades en relación con las inversiones correspondientes.
- **Criterio 9.** El PEMS proporciona información sobre los recursos de financiación correspondientes a las inversiones previstas y necesarios para cubrir los costes de explotación y mantenimiento de las infraestructuras existentes y previstas.

Como ya se ha indicado en el anterior apartado de este documento, las fuentes de financiación a las que se puede recurrir para la ejecución de los programas de actuación del PEMS podrán variar en función de los objetivos específicos de cada una de las actuaciones y su propia naturaleza, así como de su ámbito competencial.

Estas fuentes de financiación pueden provenir con cargo a los presupuestos de las diferentes Administraciones Públicas afectadas, a diversos Fondos Europeos para aquellas actuaciones que resulten elegibles en el ámbito de los diferentes mecanismos de financiación europea de actuaciones en materia de movilidad y transporte (PRTR, FEDER, Fondos de Cohesión, CEF, etc.), así como de la necesaria colaboración público-privada.

Por lo tanto, en este apartado se ha justificado el **cumplimiento del PEMS de la condición favorecedora** temática “**Planificación exhaustiva del transporte al nivel apropiado**” aplicable al FEDER, el FSE+ y el Fondo de Cohesión para el objetivo 3 “*Una Europa más conectada, mediante el refuerzo de la movilidad*”. El PEMS contiene la planificación de la movilidad en el ámbito regional de la Comunidad Autónoma de Extremadura con el horizonte temporal del año 2030, incorporándose en el mismo actuaciones alineadas con los criterios de cumplimiento de dicha condición favorecedora.

6. Gobernanza

A la hora de establecer un sistema de gobernanza eficaz para el PEMS se debe tener en cuenta, por un lado, el carácter transversal de la movilidad y, por otro lado, las diferentes Administraciones que ostentan competencias sobre la misma. Teniendo en cuenta estos dos factores, se hace necesario configurar una estructura de gobernanza basada en los principios de colaboración, cooperación y coordinación, desde el pleno respeto al reparto competencial y con la participación de todos los actores implicados.

De esta manera, se propone una estructura de gobernanza del PEMS liderada por la

Consejería de Infraestructuras, Transporte y Vivienda de la Junta de Extremadura, como máxima responsable de la gestión del plan.

Esta estructura de gobernanza contará con los siguientes instrumentos de coordinación, cooperación y seguimiento:

- Consejo de movilidad y transportes: Órgano consultivo en materia de movilidad y transportes en sus diferentes aspectos, que pretende servir de cauce institucional de participación y cooperación entre los sectores económicos, las organizaciones sociales, los usuarios y las administraciones públicas. Su estructura y funciones serán definidos según las disposiciones normativas aplicables a tal efecto.
- Comisión de seguimiento y evaluación: Comisión tripartita conformada de la siguiente manera:
 - Cuatro representantes de la Junta de Extremadura.
 - Cuatro representantes de las Organizaciones Empresariales más representativas de la región, Confederación Regional Empresarial Extremeña (CREEX).
 - Cuatro representantes de las Organizaciones Sindicales más representativas de la región:
 - dos de la Unión General de Trabajadores (UGT)
 - dos de Comisiones Obreras (CCOO).

Las funciones de esta Comisión de seguimiento y evaluación serán las siguientes:

- Realizar el seguimiento.
- Validar y aprobar los informes anuales presentados por el órgano de gestión del plan.

- Proponer medidas correctoras, en caso de desviaciones significativas de los valores de los indicadores de gestión.
- Proponer actuaciones que modifiquen o complementen las medidas previstas en el plan.
- Proponer medidas de difusión y comunicación.

El cumplimiento de los objetivos definidos, así como el desarrollo y ejecución de las actividades inscritas en el plan, serán supervisados por esta Comisión de seguimiento y evaluación por medio de reuniones periódicas, donde se analizarán los resultados de las medidas ejecutadas y su impacto.

Por último, cabe indicar respecto a la estructura de gobernanza que, en el marco de la necesaria cooperación entre Administraciones Públicas, cuyo régimen jurídico se establece en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, a nivel nacional, la Junta de Extremadura cuenta con representación en la Conferencia Sectorial de Transportes, máximo órgano de cooperación entre la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas.

7. Seguimiento y evaluación del PEMS

Para la comprobación de la consecución de los objetivos marcados en el PEMS, se propone el desarrollo de un **plan de seguimiento y evaluación** del mismo, basado en **tres niveles de indicadores** que permitirán identificar el grado de ejecución del plan, el avance de las actuaciones concretas que forman parte de este y el nivel de cumplimiento de los objetivos globales de movilidad en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Estos tres niveles de indicadores son los siguientes:

- **Indicadores generales de movilidad.** Su objetivo es reflejar el comportamiento de las distintas facetas de la movilidad y su evolución en el tiempo. Se trata de

una serie de indicadores globales, basados en la situación de partida analizada en la fase de diagnóstico del PEMS, que permiten detectar tendencias y realizar diagnósticos para mantener el Plan alineado con la situación de la movilidad a lo largo del tiempo. La frecuencia de actualización de los indicadores generales de movilidad será bienal. Estos indicadores se han recogido como un anexo al presente documento, en el que figura su definición, unidad de medición, dato de partida y fuente de información.

- **Indicadores de ejecución del Plan.** Estos indicadores están definidos para comprobar el grado de ejecución y avance del Plan y tendrán una frecuencia de actualización anual. Los indicadores de ejecución del Plan son los siguientes:

- Número y % de actuaciones del PEMS totalmente ejecutadas.
- Número y % de actuaciones del PEMS que se han iniciado, pero aún no se encuentran totalmente ejecutadas.
- Presupuesto ejecutado, fuentes de financiación y % respecto al presupuesto total estimado.

- **Indicadores específicos de seguimiento y evaluación de las actuaciones.**

Se trata de indicadores de resultado, enfocados a medir el avance en el progreso de las distintas medidas concretas del PEMS y, en lo posible, el impacto de cada medida. Dada su especificidad, estos indicadores figuran en cada una de las fichas descriptivas de cada actuación que se adjuntan como anejo del presente documento.

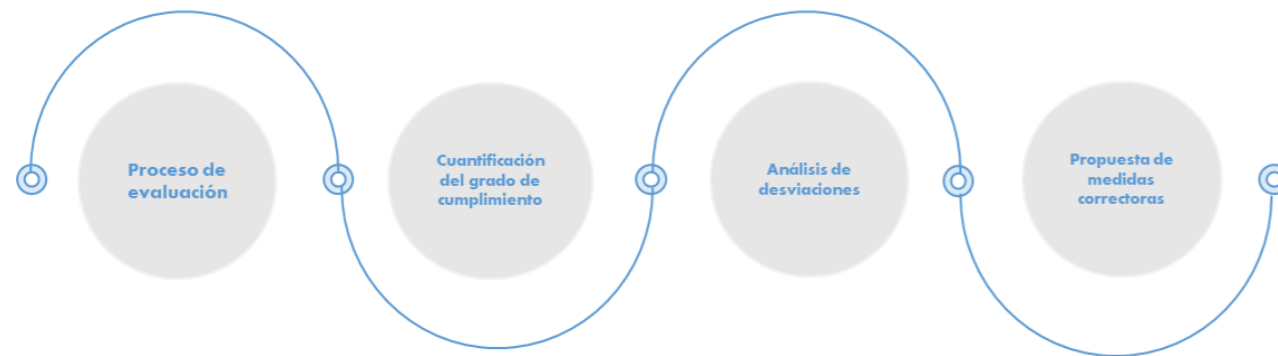
De esta manera, para comprobar el grado de cumplimiento del PEMS en relación con los objetivos estratégicos marcados, se propone la elaboración de una serie de **informes de seguimiento**, tomando como base los niveles de indicadores anteriormente definidos:

- **Informe del nivel de ejecución del PEMS.** Tendrá una periodicidad anual y deberá recoger la evolución de los indicadores de ejecución del Plan y de los indicadores específicos de seguimiento y evaluación de las actuaciones. Asimismo, contará con un apartado de análisis y diagnóstico en el que figure el grado de cumplimiento del PEMS, el grado de cumplimiento de las actuaciones específicas y la evaluación de su eficacia y, en caso de detectarse una desviación de los objetivos inicialmente previstos, se propondrán actuaciones tendentes a reconducir tal situación. Asimismo, y de manera específica, el informe contendrá una memoria económica en la que se plasme el nivel de ejecución presupuestaria del plan respecto a las previsiones iniciales, además de identificar las fuentes de financiación.
- **Informe de situación global de la movilidad en Extremadura.** Tendrá una periodicidad bienal y deberá recoger la evolución de los indicadores generales de movilidad. Contará igualmente con un apartado de análisis y diagnóstico de la tendencia del estado de la movilidad en la región, para comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos previstos y en el caso de detectarse desviaciones sobre la situación prevista, proponer medidas tendentes a corregir dicha circunstancia. También incluirá el detalle de la evaluación de las actuaciones ejecutadas teniendo en cuenta sus indicadores específicos.

Por otro lado, debido al amplio rango temporal de aplicación del PEMS, cuyo horizonte temporal abarca hasta el año 2030, y para garantizar el cumplimiento de los objetivos del mismo, se realizará una **revisión global del Plan a finales del año 2027**. En esta revisión se deberá comprobar el impacto real del PEMS en la situación global de la movilidad comparándola con el estado inicial y respecto a los objetivos comprometidos para, de esta forma, y en función de los resultados obtenidos, poder incorporar nuevas actuaciones en el plan, sustituir o adoptar aquellas que se consideren necesarias para el cumplimiento de los objetivos estratégicos. Para realizar esta revisión global del plan se contará con los informes de seguimiento elaborados hasta el momento.

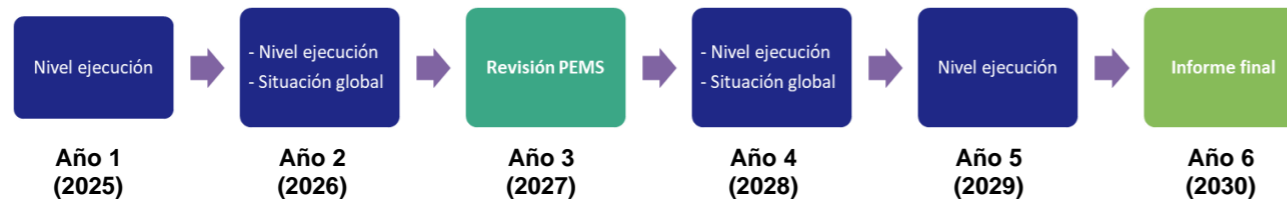
Figura 30. Proceso de revisión del PEMS.

Proceso de revisión del PEMS



Por último, al final del periodo de aplicación del PEMS (año 2030), se elaborará un **informe final sobre el grado de cumplimiento y consecución de los objetivos del PEMS**, en el que se especifique para cada uno de los niveles de indicadores de seguimiento y evaluación el estado finalmente alcanzado y se elabore un diagnóstico de la probable evolución de los mismos tras la consecución del PEMS.

Figura 31. Seguimiento y evaluación del PEMS.



De acuerdo con lo establecido en el anterior apartado 6 “*Gobernanza*”, el seguimiento y evaluación del plan será realizado por la Comisión de seguimiento y evaluación del PEMS conformada a tal efecto, la cual se reunirá con una periodicidad anual, una vez se disponga de los informes de seguimiento anteriormente indicados en este apartado.

8. Comunicación y difusión

La Consejería de Infraestructuras, Transporte y Vivienda de la Junta de Extremadura diseñará un plan de comunicación y difusión a fin de que las medidas contempladas en el PEMS alcancen y puedan ser conocidas por la ciudadanía y por los colectivos directamente relacionados con la movilidad y el transporte.

Este plan se articulará en el seno de la Comisión de seguimiento y evaluación del PEMS, como parte de sus funciones (ver apartado 6. *Gobernanza*), de manera que se establezcan los objetivos de comunicación y difusión, los potenciales destinatarios, los mensajes clave, las acciones y tareas a desarrollar, los soportes y canales de comunicación a emplear y el presupuesto destinado a tales fines, procurando de esta manera una adecuada comunicación y difusión de los avances del PEMS en función del estado de desarrollo de los distintos programas de actuación incluidos en el mismo.

En la Comisión de seguimiento y evaluación, las organizaciones firmantes de este Plan Extremeño de Movilidad Sostenible (PEMS) podrán presentar anualmente el Plan de Comunicación, para el desarrollo de acciones de difusión de las medidas contenidas en este Plan, procurando una amplia utilización de medios y recursos de comunicación y divulgación.

Una vez definido el plan de comunicación y difusión, se lanzarán las oportunas campañas de comunicación y acciones de difusión específicas por parte de la Junta de Extremadura, con la colaboración de los agentes económicos y sociales, más representativos, firmantes del Plan, procurando una amplia utilización de medios y recursos de comunicación y divulgación, con el objetivo de dar a conocer con la mayor amplitud posible los avances conseguidos en el ámbito del PEMS

Todas estas actuaciones serán financiadas por la Junta de Extremadura, conforme a las disponibilidades presupuestarias existentes en cada ejercicio y al acuerdo que, para este fin pudiera ser aprobado por la Comisión de Seguimiento y Evaluación.

9. Evaluación Ambiental Estratégica

La Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de planes y programas viene regulada por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Dicha evaluación tiene como objetivos promover un desarrollo sostenible, conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente y contribuir a la integración de los aspectos ambientales en la preparación y adopción de planes y programas.

De acuerdo con la citada normativa, **el PEMS está sometido a evaluación ambiental estratégica ordinaria** ya que constituye el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental en materia de transporte y pueden además requerir una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. El sometimiento del PEMS a EAE es, además, una decisión estratégica de diseño de la propia planificación en materia de movilidad en Extremadura que tiene un doble objetivo: por un lado, que el proceso de EAE aporte un importante valor añadido al contenido del PEMS, por cuanto va a permitir por un lado una mejor integración de la variable ambiental; y por otro la recopilación de información y aportaciones para la elaboración del PEMS, ayudando a convenir las mejores soluciones a los problemas que se pretenden resolver. Finalmente, el proceso de EAE supone además un refuerzo de transparencia y objetividad del PEMS, favoreciendo su difusión y la participación pública en su elaboración.

9.1. Tramitación del procedimiento

El procedimiento reglado de evaluación ambiental estratégica ordinaria del PEMS se ha concretado, de acuerdo con lo dispuesto en la normativa ambiental, en las siguientes fases y documentos:

- Redacción del Borrador del PEMS y del documento inicial estratégico; fueron elaborados por la Consejería de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, en calidad

de Promotor, y entregados a la Dirección General de Sostenibilidad, en calidad de Órgano Ambiental, con fecha 18 de marzo de 2022.

- Consultas a las administraciones afectadas y personas interesadas; la Dirección General de Sostenibilidad, inició con fecha 8 de abril de 2022 las consultas a las distintas Administraciones Públicas afectadas y público interesado, para que se pronunciaran en relación con sus competencias en el plazo de 45 días hábiles, con objeto de la elaboración del documento de alcance.
- Aprobación del Documento de Alcance del EsAE; con fecha 24 de agosto de 2022 se emite por parte de la Dirección General de Sostenibilidad el **Documento de Alcance del EsAE del PEMS**, teniendo en consideración las respuestas recibidas a estas consultas. Un total de 23 entidades fueron consultadas entre Administraciones Públicas afectadas y público interesado, de las cuales 6 entidades emitieron respuestas. En dicho documento se indica el alcance y contenido que debía tener el estudio ambiental estratégico (EsAE) del PEMS.
- Elaboración del Estudio Ambiental Estratégico (EsAE): en paralelo a la redacción de la **Versión inicial del PEMS**, la Dirección General de Movilidad y Transportes de la Consejería de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, en calidad de promotor redactó el **EsAE** de acuerdo con los contenidos determinados en el documento de alcance y según lo establecido en el art. 42 de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura y el art. 20 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. En el EsAE se identifican, describen y evalúan los posibles efectos significativos en el medio ambiente de la aplicación del PEMS, así como unas alternativas razonables técnica y ambientalmente viables, teniendo en cuenta los objetivos y el ámbito de aplicación geográfico del PEMS. El EsAE y la Versión inicial del PEMS fueron aportados al Órgano ambiental con fecha 28 de mayo de 2024.

- Información Pública de la Versión inicial del PEMS y su EsAE; mediante anuncio de la Dirección General de Movilidad y Transportes, de 27 de mayo de 2024 (DOE nº 110 de 7 de junio de 2024) se acordó iniciar el **período de información pública de la versión inicial del PEMS y su EsAE**, otorgándose un periodo de cuarenta y cinco (45) días hábiles en el que se pudieron realizar las aportaciones y formular cuantas observaciones y sugerencias se estimaron convenientes dirigidas a la Dirección General de Movilidad y Transportes. La anterior documentación se encontraba disponible en el Portal de Transparencia de la Junta de Extremadura, en el siguiente enlace web: <http://gobiernoabierto.juntaex.es/transparencia/web/informacion-publica-de-proyectos>. Durante este periodo de información pública se recibieron un total de **4 aportaciones** de diferentes entidades.
- Consultas a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas; de manera simultánea y coordinada con el trámite de información pública, la Dirección General de Sostenibilidad sometió la versión inicial del PEMS y su EsAE a **consulta de las Administraciones Públicas afectadas y de las personas interesadas** que fueron previamente consultadas en la elaboración del Documento de Alcance. Un total de 23 entidades fueron consultadas entre Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas, de las cuales **10 entidades emitieron respuestas**. Dichas respuestas fueron remitidas a la Dirección General de Movilidad y Transportes para su consideración, en su caso, en la redacción de la versión definitiva del PEMS y del EsAE, con fechas 19 de agosto, 16 de septiembre y 14 de octubre de 2024.
- Resultado de la información pública y de las consultas: ultimadas la **información pública** de la versión inicial del PEMS y su EsAE; las **consultas** a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas; así como las **mesas sectoriales** celebradas dentro del plan de participación pública del PEMS, la Dirección General de Movilidad y Transportes integró en el documento de la

versión definitiva del PEMS el Anejo 3. “*Resultado de la Información Pública, Consultas y Participación Ciudadana*”, donde se recopilan, se analizan y se responde de manera pormenorizada y detallada a todas las contribuciones recibidas. También se detallan los cambios que como consecuencia de las contribuciones recibidas se han introducido en los documentos sometidos a consulta pública. Asimismo, en el Anejo 4 “*Documento Resumen Integración Aspectos Ambientales y Sectoriales en el PEMS*” aparece de manera esquemática y resumida la integración en el PEMS de las consideraciones al mismo recabadas durante los trámites anteriores. En todo este proceso **36 entidades, administraciones públicas y asociaciones** aportaron un total de **92 propuestas, sugerencias, aportaciones o comentarios**.

De esta manera, con fecha 16 de enero de 2025, la Dirección General de Movilidad y Transportes remitió a la Dirección General de Sostenibilidad el expediente de evaluación ambiental estratégica completo, consistente en la **propuesta final del PEMS, el estudio ambiental estratégico, el resultado de la información pública y de las consultas y su toma en consideración** y el **documento resumen de la integración de los aspectos ambientales** en dicho Plan, para la formulación de la declaración ambiental estratégica por parte del Órgano Ambiental.

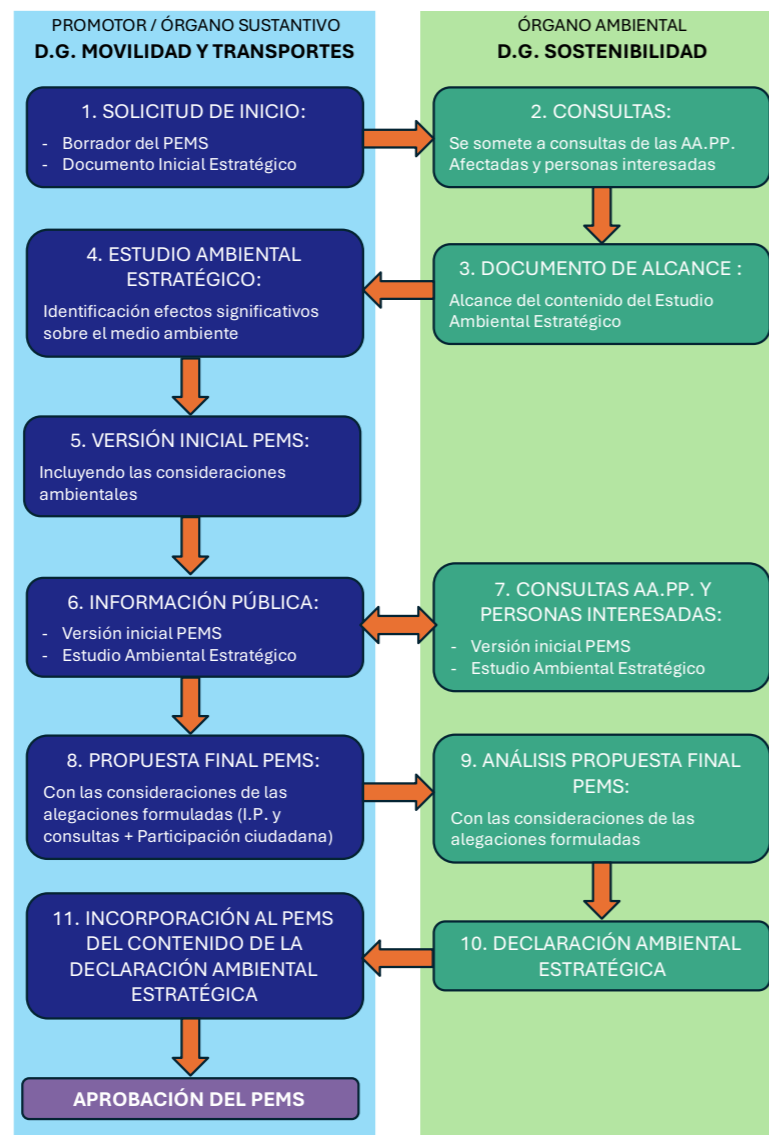
- Declaración Ambiental Estratégica (DAE): con fecha 20 de febrero de 2025 se emite Resolución de la Dirección General de Sostenibilidad por la que se formula la declaración ambiental estratégica del Plan Extremeño de Movilidad Sostenible, publicándose la misma en el D.O.E. nº 41, de 28 de febrero de 2025.

En su apartado “i) *Conclusiones y valoración de los aspectos ambientales en el Plan Extremeño de Movilidad Sostenible*” la DAE concluye que “*de acuerdo con la evaluación ambiental estratégica ordinaria practicada según la Subsección 1ª de la Sección 1ª del Capítulo VII de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura, la Dirección General de Sostenibilidad de la Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Sostenible*

formula la declaración ambiental estratégica favorable del Plan Extremeño de Movilidad Sostenible, concluyéndose que cumpliendo los requisitos ambientales que se desprenden de la misma, no se producirán efectos ambientales significativos de carácter negativo”.

A modo esquemático, se presenta el siguiente diagrama que resume el procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria llevado a cabo:

Figura 32. Procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica Ordinaria del PEMS.



9.2. Determinaciones finales incorporadas al PEMS

El art. 26.1 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y el art. 46.1 de la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura establecen que “El promotor incorporará el contenido de la declaración ambiental estratégica en el plan o programa, y de acuerdo con lo previsto en la legislación sectorial, lo someterá a la adopción o aprobación del órgano sustantivo”.

De esta manera, a continuación, se exponen las determinaciones ambientales que derivan de la declaración ambiental estratégica, quedando las mismas incorporadas en el PEMS de manera previa a la aprobación definitiva del Plan por parte del Consejo de Gobierno de la Junta de Extremadura.

Así, en el apartado “f) Determinaciones finales que deben incorporarse en la propuesta del Plan Extremeño de Movilidad Sostenible” de la DAE se indica que se ha constatado, a través del análisis de los Anejos 3 y 4 aportados en la Versión Definitiva del PEMS, que se han incorporado en su mayor parte las cuestiones señaladas por las Administraciones públicas afectadas y personas interesadas consultadas durante la fase de consultas.

Asimismo, las medidas específicas recogidas en el Estudio Ambiental Estratégico se consideran adecuadas, si bien están dirigidas en gran medida a eliminar y mitigar los efectos provocados por medidas, actuaciones y proyectos derivados del Plan Extremeño de Movilidad Sostenible.

Por otra parte, los efectos ambientales del PEMS en sí mismo serán de forma global de carácter positivo, quedando aquellos de signo negativos limitados a las actuaciones o proyectos derivados del Plan que aún no cuentan con la definición suficiente para su análisis.

Con todo lo anterior, la DAE establece las siguientes **determinaciones, medidas o condiciones finales generales a incluir en el PEMS:**

- El Plan Extremeño de Movilidad Sostenible deberá cumplir con todo lo establecido en la normativa sectorial autonómica vigente, la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Las medidas y actuaciones que se pretendan realizar en el marco del Plan Extremeño de Movilidad Sostenible deberán estar a lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, así como a la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- El Plan Extremeño de Movilidad Sostenible deberá cumplir con lo dispuesto en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y deberá incluir lo descrito en el artículo 56 quáter de la Ley 8/1998, de 26 de junio, de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura, modificada por la Ley 9/2006, de 23 de diciembre, junto con el Decreto 110/2015, de 19 de mayo, por el que se regula la red ecológica europea Natura 2000 en Extremadura, así mismo deberá cumplir con la regulación señalada en la zonificación, régimen de usos, elementos y parámetros señalados por los Planes de Gestión de los espacios pertenecientes a la Red Natura 2000 y por el Plan Director de la Red Natura 2000 y por los Planes Rectores de Uso y Gestión y los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales de los espacios naturales pertenecientes a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Extremadura (RENPEX).
- Las actuaciones derivadas de la aplicación del PEMS, deberán ser compatibles con la conservación de los valores naturales existentes, no suponiendo alteración, degradación, o deterioro de los mismos. Igualmente, dichas actuaciones deberán ser compatibles con lo establecido en los Planes de Manejo, Conservación y Recuperación vigentes de las especies presentes en el área de actuación, a fin de preservar los objetivos de protección y conservación, contribuyendo no sólo al mantenimiento de la situación actual, si no a la mejora la calidad del patrimonio natural de la zona de actuación.
- Respecto a los Planes de Recuperación, Planes de Conservación del Hábitat y Planes de Manejo de especies amenazadas, la realización de una actividad incluida en el PEMS en “hábitats críticos” requerirá la valoración de sus efectos sobre la especie y precisará el informe de la Dirección General competente en materia de conservación de especies, que tendrá carácter vinculante. Desde el Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, se considera que también deben ser sometidos a dicha valoración, todos aquellos espacios que constituyan tanto las áreas críticas, vitales para la supervivencia y conservación de especies, como las áreas de importancia para dichas especies, ya que incluyen, además, lugares de interés, zonas de alimentación y zonas de concentración post-reproductivas e invernales.
- Se evitará la fragmentación del territorio y la formación de barreras que produzcan afección de hábitats catalogados, garantizando la conectividad ecológica entre los espacios protegidos y la permeabilidad territorial.
- Si durante la realización de las actividades derivadas de la aplicación del PEMS se detectara la presencia de alguna especie incluida en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Extremadura (CREAE) que pudiera verse afectada por los mismos, se estará a lo dispuesto por la coordinación de los agentes de la Unidad Territorial de Vigilancia correspondiente y/o el personal técnico de la Dirección General en materia de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas, previa comunicación de tal circunstancia.
- En las actuaciones de ajardinamiento, repoblación y/o apantallamientos vegetales, fijación de taludes, acondicionamiento, en suelo rústico, se utilizarán especies autóctonas, adaptadas a las condiciones bioclimáticas del emplazamiento, a fin de facilitar la integración paisajística, minimizar las plagas, maximizar la adaptación de las especies vegetales y reducir el potencial consumo hídrico en su mantenimiento, en un contexto de sequía y cambio climático. En caso de suelo urbano o urbanizable, se procurará el uso de especies autóctonas.

- En aquellos proyectos que requieran la instalación y/o conexión a redes de suministro eléctrico, se deberá cumplir con lo establecido en el Real Decreto 1432/2008, 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión y en la Resolución de 14 de julio de 2014, de la Dirección General de Medio Ambiente, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves incluidas en el Catálogo de Especies Amenazadas de Extremadura y se dispone la publicación de las zonas de protección existentes en la Comunidad Autónoma de Extremadura, en las que serán de aplicación las medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión.
- Se evitarán, en medida de lo posible, nuevas infraestructuras y construcciones en Montes de Utilidad Pública y Vías Pecuarias.
- Cuando las actuaciones concretas objeto del PEMS se vayan a realizar, si éstas afectan o pueden afectar directa o indirectamente al dominio público hidráulico, deberán ser valoradas por el organismo de cuenca competente, para lo cual se solicitará autorización antes de su puesta en práctica y se cumplirán todas las consideraciones indicadas por el mismo.
- Se dará cumplimiento a todas las medidas protectoras, correctoras y compensatorias descritas en el estudio ambiental estratégico siempre y cuando no entren en contraposición con las determinaciones finales descritas en la declaración ambiental estratégica.
- Se llevará a cabo un programa de seguimiento ambiental siguiendo lo establecido en el epígrafe g) de la declaración ambiental estratégica.

Al respecto de esta última determinación, la DAE, en su apartado “g) Procedimiento para el seguimiento, revisión y modificación del Plan Extremeño de Movilidad Sostenible” indica lo

siguiente: “El Estudio Ambiental Estratégico del Plan Extremeño de Movilidad Sostenible recoge en su apartado 13 un Plan de seguimiento y evaluación estructurado en tres niveles de indicadores que permitirán identificar el grado de ejecución del plan, el avance de las actuaciones concretas que forman parte de este y el nivel de cumplimiento de los objetivos globales de movilidad en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Para dotar de mayor operatividad al Programa de Vigilancia Ambiental, éste quedará integrado en el citado Plan de seguimiento y evaluación del PEMS. De este modo se ha propuesto incluir en el denominado “Informe de situación global de la movilidad en Extremadura”, de carácter bienal, los resultados de los indicadores ambientales planteados en el Estudio Ambiental Estratégico, lo que da cumplimiento al seguimiento previsto en la presente declaración ambiental estratégica”, por lo que en el PEMS queda integrada tal determinación.

Cabe especificar, no obstante, tal y como se indica en la DAE, que las posibles revisiones y modificaciones del Plan Extremeño de Movilidad Sostenible deberán someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica regulado por la Ley 21/2013 de evaluación ambiental y por la Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

Por último, para completar la integración en el PEMS de las determinaciones ambientales que derivan de la declaración ambiental estratégica, cabe mencionar lo indicado en el apartado “g) Directrices aplicables a la evaluación ambiental de los instrumentos de desarrollo posteriores del Plan Extremeño de Movilidad Sostenible, así como las directrices aplicables a la evaluación de impacto ambiental de los proyectos específicos que desarrollen el programa” de la DAE:

- La evaluación ambiental estratégica ordinaria realizada, no exige de que los planes y programas, proyectos y actuaciones individualizados derivados de su desarrollo o que tengan relación con el Plan Extremeño de Movilidad Sostenible, sean sometidos a los instrumentos de prevención ambiental establecidos en legislación ambiental.

- Especialmente, deberán contar con los informes ambientales preceptivos en base a la legislación vigente en materia de medio ambiente, que correspondan en función del tipo de actividad, su localización y su posible repercusión ambiental.
- Entre otros, habrá de tenerse en cuenta lo descrito en el artículo 56 quater de la Ley 8/1998, de 26 de junio, de Conservación de la Naturaleza y Espacios Naturales de Extremadura modificada por la Ley 9/2006, de 23 de diciembre por el que se requiere informe de afección para las actividades a realizar en zonas integrantes de la Red Natura 2000.
- Deberán ser informados por los organismos de cuenca en el marco de lo previsto en el artículo 25.4 del texto refundido de la Ley de Aguas, y por las Administraciones tanto estatales como autonómicas y locales con competencias en materia de carreteras y por la Administración General del Estado en materia de infraestructuras ferroviarias.
- Se tendrán en cuenta los criterios mencionados en el apartado f) de la declaración ambiental estratégica (anteriormente indicados en este apartado) para el desarrollo de los proyectos derivados del Plan Extremeño de Movilidad Sostenible, así como los efectos acumulativos y sinérgicos que los diferentes proyectos que se desarrollen puedan tener sobre los factores ambientales.

Por lo tanto, **con este apartado se da cumplimiento a lo establecido en la normativa ambiental vigente en cuanto a la incorporación del contenido de la declaración ambiental estratégica en el PEMS, quedando el Plan de esta manera completado para su aprobación definitiva por parte del Consejo de Gobierno de la Junta de Extremadura.**

10. Conclusiones

El PEMS aborda las necesidades específicas de movilidad de la población extremeña desde un punto de vista de la conectividad, accesibilidad, seguridad y cohesión territorial. De esta manera, se han adaptado los objetivos de las políticas derivadas de la Agenda 2030 en materia de movilidad y transporte a la realidad regional. El modelo de planificación estratégica propuesto tiene el potencial de mejorar la calidad de vida de los habitantes de Extremadura, haciendo un especial hincapié en las zonas rurales y en la lucha contra el reto demográfico, planteándose soluciones de movilidad sostenibles, funcionales, adaptadas, seguras y eficientes.

Tal y como se ha expuesto, el Plan Extremeño de Movilidad Sostenible identifica la necesidad de **transformar el modelo de movilidad actual de Extremadura** hacia uno más funcional, seguro y sostenible medioambiental y económicamente.

Teniendo en cuenta los objetivos estratégicos fijados y la identificación de las necesidades y deficiencias del modelo de movilidad actual, resultado del **proceso de participación pública** de los actores involucrados y el **diagnóstico de la movilidad** llevados a cabo, se han elaborado las propuestas de actuaciones y medidas que configuran el PEMS y que sustentarán las futuras políticas en materia de movilidad a partir de las necesidades de la población en los distintos ámbitos territoriales de Extremadura y de sus características en materia de género, todo ello con criterios de sostenibilidad y accesibilidad.

Para la consecución de los objetivos planteados, el PEMS se basa en la apuesta por el transporte público y el fomento de la movilidad activa como **modos de movilidad sostenibles**, articulando un sistema integrado y eficiente de transporte interurbano, que facilite la movilidad accesible y sostenible tanto en las zonas de mayor movilidad de la región, como en aquellas zonas de carácter rural que requieren de una especial atención a la vista de los objetivos previstos en materia de reto demográfico.

Asimismo, desde el PEMS se fomentará la **intermodalidad** entre los diferentes modos de

transporte, promoviendo los desplazamientos con bajas o nulas emisiones, permitiendo alcanzar los objetivos marcados en la lucha contra el cambio climático, fijándose un ambicioso objetivo de **reducción de la huella de carbono asociada al sector del transporte en Extremadura del 20%** para el año 2030.

Todo ello sustentando en la apuesta por un **cambio tecnológico y modal** que permita modernizar y dinamizar las condiciones de movilidad en la región, sin perder de vista la necesidad de **garantizar la movilidad** y la oportunidad de acceso de mujeres y hombres, sin discriminación por razón de sexo, así como a los colectivos vulnerables, a las diferentes modalidades de transporte.

Por otro lado, cabe **destacar en materia ambiental** las disposiciones normativas establecidas en la normativa vigente (Ley 16/2015, de 23 de abril, de protección ambiental de la Comunidad Autónoma de Extremadura y Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental), en relación con el sometimiento del PEMS al procedimiento de **evaluación ambiental estratégica** regulado en dicha normativa. Por lo tanto, una vez llevado a cabo y finalizado dicho procedimiento de intervención administrativa ambiental mediante la emisión de la correspondiente declaración ambiental estratégica, su contenido ha sido debidamente incorporado al PEMS, asegurando de esta manera que no se producirán efectos ambientales significativos de carácter negativo mediante la puesta en marcha del PEMS.

