

Plan de Transporte Metropolitano del Área de Almería

Evaluación ambiental estratégica ordinaria

DOCUMENTO DE ALCANCE

Julio 2023



FIRMADO POR	CARLOS MARTIN GONZALEZ	21/07/2023	PÁGINA 1/19
VERIFICACIÓN	Pk2jm843K852YMKSMJEG22TABLF6SM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO	3
3. PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO	5
4. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	8
5. ALTERNATIVAS	11
6. EFECTOS AMBIENTALES	14
7. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	15
8. CONSULTAS	16

FIRMADO POR	CARLOS MARTIN GONZALEZ	21/07/2023	PÁGINA 2/19
VERIFICACIÓN	Pk2jm843K852YMKSMJEG22TABLF6SM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



1. INTRODUCCIÓN

La evaluación ambiental estratégica es el procedimiento administrativo instrumental, respecto del procedimiento de elaboración y aprobación de determinados planes o programas, a través del cual se analizan los posibles efectos negativos significativos sobre el medio ambiente, anticipándose a ellos para su valoración y corrección, como forma de integrar los aspectos ambientales en dichos planes o programas. Este procedimiento queda regulado en los artículos 36 y siguientes de la Ley 7/2007, de 9 de julio, de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental (en adelante Ley 7/2007).

La finalidad normativa del procedimiento de evaluación ambiental estratégica encuentra, por tanto, su motivación en la integración ambiental de los planes o programas, sustentándose como pieza clave para ello en la **prevención y corrección de los efectos negativos¹ sobre el medio ambiente**.

La evaluación ambiental estratégica del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Almería. Plan de Movilidad Sostenible (en adelante PTM) ha sido iniciada a instancia de la Dirección General de Movilidad y Transportes de la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda, promotora del plan, actuando la Secretaría General de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul como órgano ambiental.

El presente documento de alcance responde a lo establecido por la Ley 7/2007, proponiendo la amplitud, el nivel de detalle y el grado de especificación que habrá de presentar el correspondiente estudio ambiental estratégico (en adelante EsAE), como parte integrante del plan, con los contenidos exigidos por la Ley 7/2007, así como toda aquella información que se considere razonablemente necesaria para asegurar su calidad.

La finalidad del EsAE es aportar toda la información ambiental necesaria para analizar la repercusión del PTM sobre el medio ambiente en general y sobre el cambio climático. Para ello, el EsAE deberá incluir: alternativas razonables ambientalmente viables que tengan en cuenta los principios de sostenibilidad aplicables y los objetivos del PTM, sus efectos negativos sobre el medio ambiente, las medidas que se tomen para paliar tales efectos negativos, así como un sistema de seguimiento ambiental que evalúe éstos a lo largo del periodo de ejecución.

Por otra parte, junto con el documento de alcance se proporciona al promotor el resultado de las consultas realizadas a las Administraciones Públicas afectadas y entidades interesadas.

2. ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

Dentro del marco conceptual de la evaluación ambiental estratégica, la elaboración del EsAE, como documento técnico clave del procedimiento, habrá de mantener la siguiente secuencia metodológica durante su elaboración:

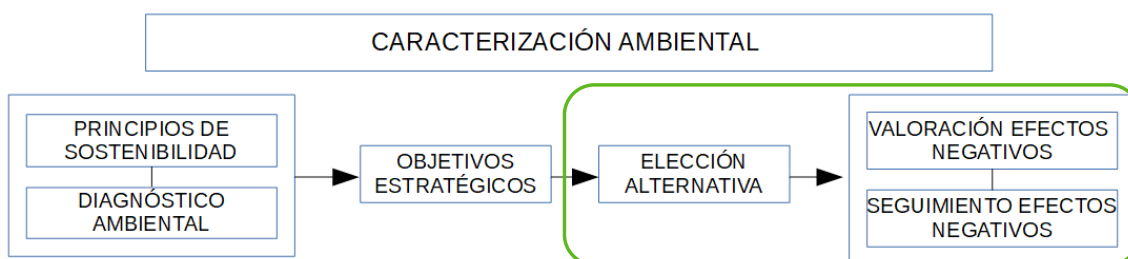
¹ Ley 7/2007, de 9 de julio de Gestión Integrada de la Calidad Ambiental. *Artículo 15. Finalidad. Los instrumentos de prevención y control ambiental regulados en el presente Título tienen por finalidad **prevenir o corregir los efectos negativos** sobre el medio ambiente de determinadas actuaciones.*

FIRMADO POR	CARLOS MARTIN GONZALEZ	21/07/2023	PÁGINA 3/19
VERIFICACIÓN	Pk2jm843K852YMKSMJEG22TABLF6SM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- 1º.- Objetivos y principios de sostenibilidad.
- 2º.- Caracterización y diagnóstico.
- 3º.- Análisis de alternativas.
- 4º.- Identificación y valoración de los efectos ambientales negativos.
- 5º.- Seguimiento de los efectos ambientales negativos.

Acorde con la finalidad de este procedimiento, el EsAE ha de concentrar su análisis en los aspectos con mayor capacidad preventiva, es decir, la **evaluación de alternativas**, la valoración de posibles **efectos ambientales negativos** y el **seguimiento** de los mismos:



Atendiendo a este esquema, el EsAE deberá contemplar, al menos, los siguientes contenidos:

- Identificar los principios de sostenibilidad y lucha contra el cambio climático aplicables al PTM (en adelante nos referiremos al borrador de PTM de abril de 2023). Coherencia del PTM con la planificación ambiental existente en el ámbito (ver apartado 3).
- Caracterizar y diagnosticar el ámbito territorial del PTM atendiendo a los factores que establece la ley GICA (ver apartado 4).
- Proponer y analizar alternativas ambientalmente viables coherentes con los anteriores puntos. Justificar y describir detalladamente las alternativas evaluadas y la finalmente seleccionada (ver apartado 5).
- Valorar los efectos ambientales negativos generados por las propuestas de la alternativa seleccionada (ver apartado 6).
- Identificar y describir las medidas previstas para prevenir, reducir y, en último caso, compensar los efectos ambientales negativos.
- Definir un programa de seguimiento ambiental que describa las medidas previstas para el seguimiento y control de los efectos negativos (ver apartado 8).
- Resumir con carácter no técnico toda la información anterior, con objeto de facilitar la consulta pública.

FIRMADO POR	CARLOS MARTIN GONZALEZ	21/07/2023	PÁGINA 4/19
VERIFICACIÓN	Pk2jm843K852YMKSMJEG22TABLF6SM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



3. PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

La finalidad última de la evaluación ambiental estratégica es contribuir, desde la planificación, al desarrollo de modelos realistas de sostenibilidad y lucha contra el cambio climático acordes con la planificación ambiental existente en el ámbito territorial del PTM, así como con los acuerdos existentes a nivel internacional, nacional y autonómico en estas materias.

3.1 Sostenibilidad

Las referencias en el ámbito de la sostenibilidad se enmarcan en la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, adoptada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de Naciones Unidas. Esta Agenda contiene 17 objetivos y 169 metas relativos a las esferas económica, social y ambiental, que son de aplicación universal y, desde el 1 de enero de 2016, rigen los esfuerzos de los países firmantes para lograr un mundo sostenible en 2030.

En julio de 2018 se aprobó el compromiso con esta Agenda 2030 por parte del Estado a través del *Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030: Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible*, que incluye los 17 objetivos de desarrollo sostenible.

A nivel de la Comunidad Autónoma de Andalucía, en junio de 2018 se aprobó la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030 (en adelante EADS 2030). Este documento plantea el modelo de desarrollo sostenible que adopta Andalucía en la línea de los principios de sostenibilidad definidos internacionalmente, analizando para ello 13 áreas estratégicas (diagnóstico, marco normativo estratégico, definición de objetivos, identificación de las principales debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades) sobre las que se formulan sus líneas de actuación y medidas para avanzar hacia ese modelo.

Es necesario que el PTM sea coherente con la planificación ambiental existente y con el modelo de desarrollo sostenible que plantea la EADS 2030. Así por tanto, el EsAE deberá mostrar cómo el PTM contribuye al modelo establecido en la EADS 2030, analizando la correspondencia entre las líneas y medidas de ambos documentos, especialmente en las áreas de movilidad, energía, calidad ambiental, recursos naturales y salud, valorando las posibles discrepancias que puedan darse entre ambos documentos.

3.2 Cambio climático

Son numerosas las referencias que han de inspirar el PTM en su contribución a un modelo de desarrollo sostenible coherente con las necesidades de lucha contra el cambio climático, siendo instrumentos clave para ello la Ley 8/2018, de 8 de octubre, de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía y el Plan Andaluz de Acción por el Clima 2021-2030.

Esta ley establece, en su artículo 19.3, la necesidad de que se evalúe la incidencia sobre el cambio climático de la planificación relacionada con las materias que aborda el PTM, siendo necesario que el EsAE incluya los siguientes contenidos:

FIRMADO POR	CARLOS MARTIN GONZALEZ	21/07/2023	PÁGINA 5/19
VERIFICACIÓN	Pk2jm843K852YMKSMJEG22TABLF6SM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- a) El análisis de la vulnerabilidad al cambio climático de la materia objeto de planificación y su ámbito territorial, desde la perspectiva ambiental, económica y social y de los impactos previsibles, conforme a lo dispuesto en esta ley.
- b) Las disposiciones necesarias para fomentar la baja emisión de gases de efecto invernadero y prevenir los efectos del cambio climático a medio y largo plazo.
- c) La justificación de la coherencia de sus contenidos con el Plan Andaluz de Acción por el Clima. En el caso de que se diagnosticaran casos de incoherencia o desviación entre los instrumentos de planificación y los resultados obtenidos, se procederá a su ajuste de manera que los primeros sean coherentes con la finalidad perseguida.
- d) Los indicadores que permitan evaluar las medidas adoptadas, teniendo en cuenta la información estadística y cartográfica generada por el Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía.
- e) El análisis potencial del impacto directo e indirecto sobre el consumo energético y los gases de efecto invernadero.

Con relación a estos requisitos, la Oficina Andaluza de Cambio Climático ha elaborado un documento titulado “Informe de cumplimiento del Plan de Transporte Metropolitano del Área de Almería con los requisitos del artículo 19 de la Ley 8/2018” (en adelante IOACC) con diversas aportaciones y observaciones (documento aportado junto con los informes recibidos en fase de consultas). Se recomienda su lectura detenida para su consideración en el EsAE y en el PTM, o en su defecto la correspondiente justificación. Se aportan seguidamente las principales conclusiones de dicho informe:

Análisis de la situación actual. Diagnóstico.

- Se propone completar el capítulo 5 sobre análisis de la situación actual y diagnóstico del PTM con la inclusión de un nuevo apartado de cambio climático, en el que pueda recogerse su incidencia directa sobre el ámbito territorial que abarca el Plan, es decir sobre el área metropolitana de Almería.

Estudio de vulnerabilidad/Análisis de riesgos.

- Se sugiere la adaptación del estudio de vulnerabilidad recogido en el DIE a las nuevas instrucciones metodológicas en materia de evaluación de riesgos, conforme al detalle expuesto en el apartado 2.1 del mencionado IOACC, poniendo el foco siempre en la valoración de los impactos que inciden directamente sobre la movilidad y las infraestructuras de transporte.
- Las medidas de adaptación deberían deducirse de las conclusiones de este análisis. Se aconseja una diferenciación clara entre estas dos áreas a fin de alinearlas correctamente con las dos líneas estratégicas del Plan Andaluz de Acción por el Clima 2021-2030 (PAAC).

Emisiones de gases de efecto invernadero y consumo energético.

FIRMADO POR	CARLOS MARTIN GONZALEZ	21/07/2023	PÁGINA 6/19
VERIFICACIÓN	Pk2jm843K852YMKSMJEG22TABLF6SM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Se propone la inclusión de un nuevo aspecto medioambiental relacionado con el cambio climático, en el que se analicen las emisiones de GEI² y el consumo energético debidas al sistema de transporte en el ámbito territorial del PTM. Asimismo, se deberían identificar cuáles son los agentes del sistema de transporte que tienen una mayor incidencia sobre ambos aspectos.
- Se sugiere mejorar la coherencia entre el diagnóstico, sus conclusiones y los problemas, necesidades y retos detectados en materia medioambiental, de forma que pueda establecerse de forma clara la relación lógica existente entre cada uno de ellos.

Coherencia con el PAAC. Marco estratégico.

- En lo referente al marco jurídico y estratégico relacionado con el cambio climático, en el apartado 3.1 del IOACC se detallan algunas propuestas de corrección de las normas recogidas y de inclusión de otras nuevas.

Coherencia con el PAAC. Objetivos.

- En materia de mitigación de las emisiones de GEI y transición energética:
 - a) Se propone definir objetivos específicos relacionados con el objetivo OE1 que cuantifiquen la reducción de emisiones GEI y la reducción del consumo energético a conseguir en 2030.
 - b) En lo relativo al consumo energético, se propone modificar la redacción del OE1 para hacerla coherente con el PAAC y el PNIEC.
 - c) Se sugiere la inclusión de forma explícita de una mención a la promoción del uso de las energías renovables en alguno de los objetivos estratégicos, en línea con el OTE2 del PAAC.
- En lo que a la adaptación al cambio climático se refiere, no existe una relación directa entre los objetivos generales del PTM y los objetivos estratégicos directamente relacionados con la acción climática (OE1 y OE2). Se sugiere la inclusión dentro de la relación de objetivos generales una mención expresa a la consideración de la lucha contra el cambio climático.

Coherencia con el PAAC. Líneas estratégicas.

- En el ámbito de la mitigación se ha abordado un análisis preliminar detallado de la coherencia con las líneas estratégicas del PAAC de cada una de las actuaciones que se proponen para los cuatro escenarios definidos en el Plan. Se concluye que dichas actuaciones estarían alineadas con las líneas estratégicas del PAAC, si bien se recomienda revisar este análisis una vez se concreten las medidas a ejecutar en el escenario seleccionado.

2 Con objeto de facilitar la incorporación de esta información, la aplicación “Huella de carbono de los municipios de Andalucía” recoge las emisiones de GEI y el consumo energético debidos al sector transporte para todos los municipios andaluces para la serie 2005 - 2020. Así mismo, en relación con el consumo energético del sistema de transporte podría ser de utilidad consultar la página web Info Energía de la Agencia Andaluza de la Energía.

FIRMADO POR	CARLOS MARTIN GONZALEZ	21/07/2023	PÁGINA 7/19
VERIFICACIÓN	Pk2jm843K852YMKSMJEG22TABLF6SM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- En cuanto a la coherencia de las líneas estratégicas del PTM con las del PAAC en materia de adaptación, dado el enfoque tan genérico que se ha dado a su redacción, no es posible establecer un pronunciamiento sobre ello. Se recomienda asociar al título de cada línea la redacción de un texto de desarrollo que cubra la necesidad de asegurar que estas atienden todos los “enfoques necesarios o más convenientes para conseguir alcanzar los objetivos estratégicos planteados” y en especial los objetivos OE1 y OE2.

Coherencia con el PAAC. Indicadores.

- En relación con los indicadores sobre aspectos medioambientales definidos por el PTM, se propone su modificación de acuerdo con lo detallado en el apartado 3.4 del citado IOACC.

4. CARACTERIZACIÓN Y DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

La identificación de los procesos y dinámicas que actualmente operan en el territorio ejerciendo presión sobre el capital natural, sobre los servicios ecosistémicos y sobre el medio ambiente atmosférico, permite prever escenarios de futuro en ausencia del PTM y tras su aplicación, lo que facilita la valoración de los efectos ambientales que se provocarán.

Es preciso que el EsAE caracterice y diagnostique el ámbito territorial del PTM dentro del marco de los aspectos ambientales que establece la ley GICA³.

El EsAE deberá focalizar este esfuerzo analítico en los aspectos ambientales que podrían recibir los efectos negativos del PTM, para seguidamente diagnosticar las actuales presiones ambientales del sistema de transporte sobre los mismos.

Con relación al capital natural del ámbito, el Servicio de Análisis de la Información Ambiental (Secretaría General de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul), ha elaborado un documento denominado “*Informe relativo a la determinación de los condicionantes ambientales al Plan de Transporte Metropolitano del Área de Almería. Plan de Movilidad Sostenible*” (documento aportado junto con los informes recibidos en fase de consultas), recomendándose su lectura detenida. Este informe identifica los elementos que componen el capital natural del ámbito, muchos de ellos integrantes de las infraestructuras verdes del territorio con gran interés para la conectividad ecológica, tema especialmente relevante en los planes de transporte. Se indican seguidamente los elementos más destacados contemplados en dicho informe:

- Espacios Naturales Protegidos y Red Natura 2000.
- Hábitats de Interés Comunitario fuera de Red Natura 2000.
- Inventario de Humedales de Andalucía.

3 Biodiversidad, población, salud humana, fauna, flora, tierra, agua, aire, factores climáticos, incidencia en el cambio climático, bienes materiales, patrimonio cultural (patrimonio arquitectónico y arqueológico,) y paisaje (Anexo II apartado C de la Ley GICA).

FIRMADO POR	CARLOS MARTIN GONZALEZ	21/07/2023	PÁGINA 8/19
VERIFICACIÓN	Pk2jm843K852YMKSMJEG22TABLF6SM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



- Especies de flora y fauna incluidas en el Listado Andalúz de Especies Silvestre en Régimen de Protección Especial, en el Catálogo Andalúz de Especies Amenazadas, y en los inventarios de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN).

Se ha observado que el espacio “LIC Artos de El Ejido” (ES6110014), no aparece descrito en el documento inicial estratégico. Dicho espacio fue declarado Lugar de Importancia Comunitaria (LIC), mediante Decisión de la Comisión de 19 de julio de 2006, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la lista de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea. Este lugar destaca por la presencia del hábitat prioritario 5220* Matorrales arborescentes de *Zyziphus*. A este respecto, una de las prioridades de conservación de los espacios protegidos del ámbito del PTM es el Hábitat de Interés Comunitario (HIC) prioritario “5220* Matorrales arborescentes de *Ziziphus*”, escasamente representado en Andalucía, pero ampliamente distribuido en el ámbito del estudio.

El EsAE debe incluir una valoración de cómo los objetivos estratégicos y las líneas estratégicas del PTM podrían influir sobre las prioridades de conservación de todos los espacios naturales de la Red Natura 2000 descritas en el correspondiente Plan de Gestión de cada espacio. De igual forma se deberá analizar la coherencia de las propuestas con los Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) y Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG).

Además, el EsAE debe analizar y valorar el posible impacto del PTM sobre la coherencia ecológica y la conectividad de los espacios Natura 2000. El resultado de este estudio debe dar como resultado la definición de zonas de exclusión y/o zonas de limitación para el desarrollo de determinadas líneas estratégicas atendiendo a los criterios de protección de estos espacios.

A este respecto, el Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía se refiere a las infraestructuras verdes como a “*una red de zonas naturales y seminaturales y otros elementos ambientales estratégicamente planificada, diseñada y gestionada, para proveer un amplio abanico de servicios ecosistémicos y para proteger la biodiversidad*”, entre los que se encuentran los espacios protegidos, las áreas verdes urbanas y diversos elementos lineales como ríos, arroyos y vías pecuarias, en todos los casos presentes en el ámbito del PTM. Las infraestructuras verdes incluidas en el ámbito del PTM contribuyen a la protección del capital natural⁴, mejoran la conectividad ecológica y proveen de una extensa gama de servicios ecosistémicos⁵ como muestra la siguiente tabla⁶ incluida en la Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030:

4 COM (2013) 249 final “Infraestructura verde: mejora del capital natural de Europa”.

5 “La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Andalucía. Haciendo visibles los vínculos entre la naturaleza y el bienestar humano”. Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM). Junta de Andalucía (2012).

6 Estrategia Andaluza de Desarrollo Sostenible 2030. Tabla 4.5.4 Beneficios potenciales de la mejora de la conectividad ecológica (Fuente “Green infrastructure and territorial cohesion. The concept of green infrastructure and its integration in to policies using monitoring systems”. EEA Technical report No 18/2011. European Environment Agency).

FIRMADO POR	CARLOS MARTIN GONZALEZ	21/07/2023	PÁGINA 9/19
VERIFICACIÓN	Pk2jm843K852YMKSMJEG22TABLF6SM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



BENEFICIOS DE LA INFRAESTRUCTURA VERDE

SERVICIOS DE HÁBITAT	SERVICIOS DE APROVISIONAMIENTO
Biodiversidad/protección de especies: • Mejora del hábitat de las especies. • Mejora de la permeabilidad del territorio para las especies migratorias. • Conexión ecológica y funcional de hábitats y ecosistemas.	Gestión del Agua: • Mejora del equilibrio del ciclo del agua en superficie. • Mejora del equilibrio del ciclo del agua subterránea. • Mejora de la calidad del agua. Seguridad y producción de alimentos: • Mejora del equilibrio de la producción de alimentos en los sistemas agrarios. • Provisión de espacio para el desarrollo de la agricultura ecológica y la producción integrada. • Mejora del suelo y de los ciclos de nutrientes. • Prevención y reducción de la erosión.
SERVICIOS DE REGULACIÓN	SERVICIOS CULTURALES
Adaptación al cambio climático: • Reducción del efecto isla de calor urbano. • Refuerzo de la resiliencia y la capacidad de respuesta de los ecosistemas. • Regulación de avenidas y reducción del riesgo de inundaciones. Mitigación del cambio climático: • Secuestro del carbono. • Promoción de la movilidad sostenible. • Reducción del consumo energético. • Provisión de espacio para el desarrollo de energías renovables.	Bienestar, salud y usos recreativos: • Usos recreativos y concienciación ambiental. • Mejora de la calidad del aire. • Oportunidades para el desarrollo del turismo y el ecoturismo. Valor de la tierra: • Aumento del equilibrio del valor del suelo, valores socioculturales. • Mejora del paisaje y la identidad cultural. • Oportunidades educativas y de inclusión social. • Oportunidades relacionadas con el desarrollo de distintivos diferenciales de calidad.

Con relación a la calidad del aire, es preciso que el EsAE considere todas las observaciones incluidas en el informe del Servicio de Calidad del Aire de la Dirección General de Sostenibilidad Ambiental y Cambio Climático remitido al promotor en esta primera fase de consultas. En caso de no estimarse alguna de ellas deberá ser adecuadamente argumentado.

Se destaca de entre ellas la necesidad de incluir en el diagnóstico del EsAE, y por tanto en el PTM, un análisis comparativo de los principales contaminantes debidos al tráfico (óxidos de nitrógeno y partículas) y los niveles recomendados por las guías de la Organización Mundial de la Salud respecto a la contaminación atmosférica publicadas en 2021, pues son estos valores los que van a constituir la base de la propuesta de la nueva directiva de calidad del aire de la Unión Europea (el informe de la calidad del aire del año 2021, publicado por el MITECO, se puede tomar como ejemplo de este tipo de análisis).

Respecto a los indicadores de “línea base” contemplados en las conclusiones del diagnóstico del PTM, deberán adoptarse las métricas establecidas en el RD 102/2011 (esto es, recoger el dato cuantitativo del valor de la concentración de la contaminación para los contaminantes más relacionados con el tráfico, con la métrica establecida en la legislación).



Con relación al cambio climático, es preciso que el EsAE considere todas las observaciones incluidas en el citado IOACC remitido al promotor en esta primera fase de consultas. En caso de no estimarse alguna de ellas deberá ser adecuadamente argumentado.

Como paso previo al análisis que debe desarrollar el EsAE en esta materia, se valora muy positivamente el análisis de incidencia en materia de cambio climático, según lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley de medidas frente al cambio climático y para la transición hacia un nuevo modelo energético en Andalucía, que se lleva a cabo en el documento inicial estratégico y, en especial, el estudio de vulnerabilidad, si bien sería preciso que el EsAE se reoriente conforme a las indicaciones que realiza el IOACC.

De igual manera, en lo que respecta al diagnóstico llevado a cabo en el propio PTM, se recomienda la inclusión de apartado específico de análisis de la situación del cambio climático. A tal efecto, téngase presente que el cambio climático afectará al sector de la movilidad y el transporte y que, tal y como señala la Estrategia Europea de Adaptación al Cambio Climático, sus impactos se incrementarán en las próximas décadas, independientemente de la eficacia de las políticas y medidas de lucha frente al cambio climático. Ello hace preciso integrar la resiliencia frente al cambio climático tanto en el ciclo de vida de las infraestructuras como en los modos de movilidad alternativos, así como adoptar medidas de adaptación que aseguren su disponibilidad y operatividad haciendo frente a los impactos y minimizando sus costes económicos, ambientales y sociales. Con ello, además quedaría reforzada la decisión de considerar los riesgos asociados al cambio climático como una amenaza, tal y como aparece en el análisis DAFO del PTM.

Finalmente, como consideración general, es preciso que el EsAE utilice los últimos datos disponibles y documentos de planificación actualizados, así como identificar las correspondientes referencias de procedencia de los datos empleados.

5. ALTERNATIVAS

El análisis de alternativas es fundamental para garantizar la elección de la opción ambiental más conveniente desde el punto de vista de la prevención de efectos ambientales negativos. En este sentido, a través del planteamiento de alternativas también se propicia una valoración fundamentada y objetiva de la realidad que prevalezca frente a hipotéticos intereses particulares o inercias a la hora de proceder.

El EsAE debe proponer distintas alternativas de PTM y evaluar preliminarmente los efectos ambientales negativos previsibles, para concluir con un balance global entre positivos y negativos adecuadamente justificado. Esta evaluación se deberá realizar sobre el marco de los aspectos ambientales que establece la ley GICA⁷.

Las alternativas deben ser modelos independientes que den cumplimiento a los objetivos estratégicos del PTM, es decir, enfoques o planteamientos diferentes que den respuesta a las necesidades y problemas del sistema de transporte.

⁷ Biodiversidad, población, salud humana, fauna, flora, tierra, agua, aire, factores climáticos, incidencia en el cambio climático, bienes materiales, patrimonio cultural (patrimonio arquitectónico y arqueológico,) y paisaje (Anexo II apartado C de la Ley GICA).

FIRMADO POR	CARLOS MARTIN GONZALEZ	21/07/2023	PÁGINA 11/19
VERIFICACIÓN	Pk2jm843K852YMKSMJEG22TABLF6SM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Las alternativas también deben ser ambientalmente viables, es decir, modelos de PTM compatibles con los elementos que conforman el medio ambiente del ámbito (naturales, económicos y sociales) y que den respuesta a los actuales problemas y necesidades reales del sistema de transporte.

Las alternativas han de ser reales y significativamente distintas, no han de entenderse como variaciones procedentes de un modelo único diferenciadas por actuaciones puntuales mas o menos emblemáticas. El documento inicial presentado no mantiene este concepto.

La alternativa 1 se presenta del siguiente modo: “*alternativa 1: se tienen en cuenta las actuaciones referentes a movilidad metropolitana que están aprobadas y pendientes de ejecución*”, no siendo una alternativa del PTM sino un escenario tendencial en el ámbito. Por tanto, se asume que no ha de considerarse en el análisis de alternativas, ya que plantea actuaciones previas al PTM y, por tanto, no vinculadas a los objetivos y líneas estratégicas del PTM, ni tampoco fruto del diagnóstico realizado en el propio PTM.

Por otra parte, las alternativas 2 (servicio marítimo), 3 (servicio de altas prestaciones ferroviarias) y 4 (transporte público por carretera de altas prestaciones) no parece que describan modelos alternativos de sistema de transporte, ya que no se aprecia que las líneas estratégicas de cada una de ellas incluyan actuaciones enfocadas al desarrollo de cada uno de esos tres modos de transporte para resolver los problemas y necesidades que identifica el diagnóstico. Estas tres alternativas parecen realmente una sola, ya que tienen en común la inmensa mayoría de actuaciones y únicamente se distinguen por dos actuaciones diferenciadoras de fomento de esos tres modos de transporte.

El EsAE debe aportar los motivos que han llevado a este planteamiento de alternativas y justificar la repercusión o contribución de estas actuaciones diferenciadoras para el cumplimiento de los objetivos estratégicos del PTM, así como para la resolución de los problemas y necesidades del diagnóstico.

Seguidamente el EsAE deberá evaluar la viabilidad ambiental comparada de cada alternativa respecto de los aspectos ambientales de la ley GICA, identificando la alternativa que obtiene el mejor balance entre sus efectos positivos y negativos. Es importante destacar que la ley GICA considera al medio ambiente en su concepto transversal, incluyendo no solo los aspectos integrantes del capital natural, sino también aspectos sociales y económicos como son: *población, salud humana, bienes materiales, patrimonio cultural y paisaje*. El uso de aspectos ambientales distintos a este marco establecido en la GICA o la ausencia de alguno de ellos deberá ser justificado adecuadamente.

Para la selección de la mejor alternativa posible, este análisis deberá apoyarse en el nivel de coherencia de cada alternativa con los objetivos estratégicos del PTM, con las líneas de actuación de la EADS 2030 y del PAAC, con los problemas y necesidades identificados en el diagnóstico, así como con los aspectos ambientales del ámbito.

Seguidamente, a modo de ejemplo, se presentan una serie de tablas para desarrollar el análisis de alternativas. Independientemente de que se utilicen otras metodologías adicionales para dicho análisis, estas tablas (o similares) deberán presentarse convenientemente completadas en el EsAE.

FIRMADO POR	CARLOS MARTIN GONZALEZ	21/07/2023	PÁGINA 12/19
VERIFICACIÓN	Pk2jm843K852YMKSMJEG22TABLF6SM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



COHERENCIA CON LA LEY GICA					
Alternativa	Aspecto 1	Aspecto 12	Balance efectos +/-	Efectos (-) significativos	Conclusiones
2	+ o -	+ o -			
3	+ o -	+ o -			
4	+ o -	+ o -			

COHERENCIA CON LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PTM			
Alternativa	OE1	OE9	Conclusiones
2	+ o -	+ o -	
3	+ o -	+ o -	
4	+ o -	+ o -	

COHERENCIA CON LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE LA EADS			
Alternativa	LE	LE (x)	Conclusiones
2	+ o -	+ o -	
3	+ o -	+ o -	
4	+ o -	+ o -	

COHERENCIA CON LAS PRESIONES AMBIENTALES EXISTENTES			
Alternativa	PA	PA (x)	Conclusiones
2	+ o -	+ o -	
3	+ o -	+ o -	
4	+ o -	+ o -	

COHERENCIA CON LOS PROBLEMAS Y NECESIDADES DIAGNOSTICADOS			
Alternativa	P/N	P/N (x)	Conclusiones
2	+ o -	+ o -	
3	+ o -	+ o -	
4	+ o -	+ o -	



Y tabla síntesis de las conclusiones de las anteriores tablas:

VIABILIDAD MEDIOAMBIENTAL. SELECCIÓN DE ALTERNATIVA						
Alternativa	Coherencia ley GICA	Coherencia OE	Coherencia EADS	Presiones ambientales	Coherencia problemas y necesidades	Balance global
2						
3						
4						
Seleccionada	Justificación	Justificación	Justificación	Justificación	Justificación	Justificación

6. EFECTOS AMBIENTALES

El pilar básico de la evaluación ambiental estratégica es el análisis riguroso de los efectos ambientales negativos procedentes del desarrollo de los objetivos del PTM desde un enfoque puramente estratégico, considerando la capacidad de acogida del ámbito territorial.

Un aspecto clave en la elaboración del EsAE ha de ser el mantenimiento de una línea metodológica en la que los efectos ambientales negativos, sus posibles medidas preventivas/correctoras y los necesarios indicadores de seguimiento, sean coherentes y de fácil trazabilidad, es decir:

FACTOR AMBIENTAL AFECTADO NEGATIVAMENTE - MEDIDA PREVENTIVA DEL EFECTO - INDICADOR DEL EFECTO

En este sentido, manteniendo un enfoque puramente estratégico o macro, el EsAE deberá incluir una valoración de los efectos negativos estratégicos del PTM sobre el marco de aspectos ambientales que establece la ley GICA, con especial atención a los posiblemente significativos⁸.

En materia de biodiversidad, dado que una de las alternativas plantea potenciar el transporte por vía marítima, deben considerarse los espacios protegidos Red Natura 2000 de ámbito marino que puedan verse afectados, cuya competencia recae en la Administración General del Estado: ES0000506 ZEPA Bahía de Almería y ES61100009 ZEC Fondos marinos de Punta Entinas Sabinar. Por otra parte, si bien se hace referencia al arrecife de posidonia de Roquetas de Mar, no se incluye en la cartografía el espacio protegido ES6110019 ZEC Arrecifes de Roquetas de Mar, por lo que también debería ser tenido en cuenta para la valoración de efectos.

En el análisis de efectos sobre los espacios protegidos-zonas verdes y conectores debe valorarse el contenido del Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía, documento en el que se analiza la conectividad ecológica y la infraestructura verde del territorio a escala regional, en la que quedan incluidos, además de los espacios protegidos, los paisajes de interés para la conectividad (PIC) y las

⁸ "Impacto o efecto significativo": alteración de carácter permanente o de larga duración de la población, la salud humana, la flora, la fauna, la biodiversidad, la geodiversidad, la tierra, el suelo, el subsuelo, el aire, el agua, el clima, el cambio climático, el paisaje y/o los bienes materiales, incluido el patrimonio cultural. En el caso de espacios Red Natura 2000: efectos apreciables que pueden empeorar los parámetros que definen el estado de conservación de los hábitats o especies objeto de conservación en el lugar o, en su caso, las posibilidades de su restablecimiento. (Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental).



áreas prioritarias de intervención (API). Asimismo, se considera que debe analizarse el contenido de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas. Estos documentos contemplan además una serie de medidas para asegurar la permeabilidad territorial y evitar la fragmentación que pueden ser tenidas en cuenta como medidas preventivas para el PTM.

Finalmente, el EsAE deberá resumir los resultados de la evaluación de los efectos negativos estratégicos de la alternativa seleccionada mediante un apartado específico de conclusiones sobre la valoración de los efectos realizada, dando respuesta clara a preguntas tales como éstas:

- ¿Qué problemáticas ambientales del sistema de transporte y movilidad resuelve el PTM? ¿cuáles no resuelve?
- ¿Cuál es el balance global de efectos ambientales positivos y negativos?
- ¿Cuáles son las principales incertidumbres ambientales del PTM?

Por último, recordar que los efectos sobre el medio ambiente de los proyectos concretos en desarrollo de las medidas del PTM no son objeto de análisis en el EsAE, sino del instrumento de prevención ambiental que posteriormente les corresponda.

7. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

El EsAE deberá recoger un sistema de seguimiento ambiental que permita el seguimiento y evaluación de los efectos ambientales negativos del PTM. Los objetivos del sistema de seguimiento ambiental serán los siguientes:

- Verificar la valoración de los efectos negativos estratégicos realizada en el EsAE.
- Identificar posibles desviaciones en dicha valoración, así como otros efectos negativos detectados durante su desarrollo no previstos inicialmente en el EsAE.
- Evaluar la ejecución de las medidas de control indicadas en el EsAE para prevenir, reducir y compensar los efectos negativos.
- Obtener conclusiones de lo anterior respecto a la contribución del PTM al desarrollo sostenible y a la lucha contra el cambio climático.

Como herramienta a incluir en este sistema de seguimiento ambiental, se definirá un panel de indicadores para vigilar, sobre todo, los efectos ambientales negativos previamente identificados y valorados. A ser posible, los indicadores deberán poder ser comparables en el tiempo, lo que implica homogeneidad de medida en distintos momentos y, en particular, se deben tener en cuenta los valores de partida para evaluar las variaciones producidas con el desarrollo del PTM. Igualmente, deberían poder compararse en el espacio, lo que posibilitaría contextualizarlos con otros instrumentos de planificación similares.

FIRMADO POR	CARLOS MARTIN GONZALEZ	21/07/2023	PÁGINA 15/19
VERIFICACIÓN	Pk2jm843K852YMKSMJEG22TABLF6SM	https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma	



Se considerará de forma prioritaria la información estadística y cartográfica generada por la Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM) y el Sistema Estadístico y Cartográfico de Andalucía, así como por otros sistemas estadísticos y de información oficiales.

Cada indicador deberá caracterizarse atendiendo a los siguientes aspectos:

CARACTERIZACIÓN DEL INDICADOR	
Denominación	Definición
Efecto ambiental a medir	Actuación asociada al impacto
Fuente de la información	Unidad de medida
Periodicidad de medición	Valores de partida/intermedios/finales (en su caso)

Además de los indicadores, el sistema de seguimiento debe definir la frecuencia y el órgano responsable de la emisión de las memorias o informes de seguimiento y evaluación, que deberán publicarse a través de la web y otros medios pertinentes y remitirse al órgano ambiental.

Para valorar colaborativamente los efectos que en la realidad va provocando el PTM con su desarrollo, el EsAE habrá de contemplar el acuerdo alcanzado entre el órgano ambiental y el promotor sobre la creación de un grupo de trabajo para el seguimiento ambiental de todos los planes de transporte metropolitano. Este grupo de trabajo analizará la forma de integrar el sistema de seguimiento ambiental en el seguimiento general de ejecución del propio PTM, así como la de desarrollar y ajustar progresivamente el panel de indicadores atendiendo a los resultados que se desprendan de las memorias de seguimiento y evaluación.

8. CONSULTAS

El procedimiento de evaluación ambiental estratégica contempla la necesidad de consultar a las Administraciones Públicas afectadas y a las personas interesadas para la elaboración del documento de alcance.

Seguidamente se indican las Administraciones Públicas afectadas y entidades interesadas a quienes se ha consultado. De forma complementaria se habilitó la web de la Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul para facilitar dicha información y consulta y el canal de administración electrónica.

En la tabla siguiente se marcan con una **X** las entidades que han emitido respuesta a la consulta. Los informes recibidos se remiten al equipo redactor del plan para su consideración en el estudio ambiental estratégico y en la versión preliminar del plan, si procede.



ENTIDAD CONSULTADA	RESPONDE
ESTATALES	
Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Secretaría de Estado de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	X
Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico. Secretaría de Estado de Medio Ambiente	
JUNTA DE ANDALUCÍA	
Consejería de Presidencia, Interior, Diálogo Social y Simplificación Administrativa. Viceconsejería	X
Consejería de Economía, Hacienda y Fondos Europeos. Viceconsejería	X
Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. Viceconsejería	
Consejería de Empleo, Empresa y Trabajo Autónomo. Viceconsejería	
Consejería de Salud y Consumo. DG de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. (Delegación Territorial de Almería)	X
Consejería de Universidad, Investigación e Innovación. Viceconsejería	X
Consejería de Agricultura, Pesca, Agua y Desarrollo Rural. Viceconsejería	
Consejería de Industria, Energía y Minas. Viceconsejería	X (2)
Consejería de Justicia, Administración Local y Función Pública. Viceconsejería	X
Consejería de Turismo, Cultura y Deporte. Viceconsejería	X
Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda. Viceconsejería	
Consejería de Inclusión Social, Juventud, Familias e Igualdad. Viceconsejería	X
Consejo Andaluz de Gobiernos Locales	X
Consejería de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul. Secretaría General de Sostenibilidad, Medio Ambiente y Economía Azul (varios centros directivos) Dirección General de Política Forestal y Biodiversidad	X (9)
ADMINISTRACIÓN LOCAL	
Diputación Provincial de Almería	
Adra	
Alhama de Almería	
Almería	
Benahadux	
Balanegra	
Berja	
Carboneras	
Dalías	
Énix	
El Ejido	X
Félix	



ENTIDAD CONSULTADA	RESPONDE
Gádor	
Huércal de Almería	
La Mojonera	
Níjar	
Pechina	
Rioja	
Roquetas de Mar	
Santa Fe de Mondújar	
Tabernas	
Viator	
Vícar	
COLEGIOS PROFESIONALES	
Colegio de ingenieros de caminos, canales y puertos demarcación de Andalucía	
Colegio de arquitectos	
Colegio de ambientólogos de Andalucía	
Colegio oficial de biólogos de Andalucía	
Colegio de geógrafos de Andalucía	
Colegio oficial de ingenieros de minas del sur	
Colegio Oficial de Ingenieros de Montes	
Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Andalucía	
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Agrícolas de Andalucía Occidental	
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos Forestales y Graduados en Ingeniería Forestal y Medio Natural (Delegación Andalucía)	
Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Oriental	
Colegio Oficial de Ingenieros de Minas del Sur	
Colegio Oficial de Ingenieros Técnicos de Minas y Energía de Linares, Granada, Jaén y Málaga	
Colegio de Ingenieros Técnicos Obras Públicas (Andalucía Oriental)	
Colegio Oficial de Químicos de Andalucía	
Consejo Andaluz de Colegios Oficiales de Aparejadores y Arquitectos Técnicos	
Consejo Andaluz de Colegios de Ingenieros Técnicos Industriales	
Colegio de Oficial de Geólogos de Andalucía	
OTRAS INSTITUCIONES Y COLECTIVOS SOCIALES	
CSIC Andalucía	
Confederación Empresarial de la Provincia de Almería. ASEMPAL	
CCOO (Comisiones Obreras)	



ENTIDAD CONSULTADA	RESPONDE
UGT (Unión General de Trabajadores)	
FACUA (Federación Andaluza de Consumidores y Usuarios de Almería)	
UCAUCE (Unión de Consumidores de Almería)	
COAG (Unión de Agricultores y Ganaderos de Almería)	
Asociación Serbal Almería	
Ecologistas en Acción Andalucía	
SEO/Birdlife España	
Grupo Ecologista Mediterráneo – GEM	X
Universidad de Almería	
Cámara del comercio Almería	
Federación Independiente de Transportistas de Andalucía. FEDINTRA	
Federación Andaluza de Cooperativas de Transporte. FEDECOTRAN	
Federación Andaluza de Transportes. FATRANS	
Mesa del Ferrocarril (José Carlos Tejada Cabornero)	
Comisión Técnica Plataforma por El Cañarete y la Movilidad entre el Poniente y Almería (José María Martínez-Oña Marcos)	
Plataforma almeriense por el ferrocarril público, social y sostenible (Joaquín Sánchez Molina)	
Universitarios por Almería	
Mujeres Empresarias de la Provincia de Almería. ALMUR	
Mujeres y Familias en el Ámbito Rural de Almería. AMFAR	
Centro de la Mujer	
OTRAS ENTIDADES NO CONSULTADAS	
Asociación Amigos del Parque Natural Cabo de Gata	X

El Consejero Técnico en Planificación y Evaluación Ambiental Estratégica,

Carlos Martín González.