

Anexo I – Documento de Alcance

Noviembre 2021



Pº de La Habana, 138
28036 Madrid, España
T +34 914 521 200
F +34 914 521 300
www.ineco.com

ÍNDICE

1	DOCUMENTO DE ALCANCE	3
----------	-----------------------------------	----------

1 DOCUMENTO DE ALCANCE

A continuación se incluye el documento de Alcance para la evaluación ambiental estratégica de la “Estrategia Indicativa del Desarrollo, Mantenimiento y Renovación de la Infraestructura Ferroviaria” emitida por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental.



\$GEA/AFG/mlir/2020P016

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL POR LA QUE SE APRUEBA EL DOCUMENTO DE ALCANCE PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DE LA “ESTRATEGIA INDICATIVA DEL DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA”.

I. Antecedentes de hecho

Con fecha 26 de junio de 2020 se recibe la solicitud de inicio de evaluación ambiental estratégica ordinaria de la “Estrategia Indicativa del Desarrollo, Mantenimiento y Renovación de la Infraestructura Ferroviaria”, procedente de la de la Subdirección General de Planificación Ferroviaria del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), del que dicha Subdirección General es promotora y órgano sustantivo.

La Evaluación Ambiental Estratégica tiene como fin principal la integración de los aspectos ambientales en la planificación pública, tratando de evitar, ya desde las primeras fases de su concepción, que las actuaciones previstas en un Plan o Programa puedan causar efectos adversos sobre el medio ambiente.

Con fecha 6 de agosto de 2020 se somete el borrador del plan y el documento inicial estratégico a consultas de las Administraciones Públicas afectadas y personas interesadas que se adjuntan en el Anexo I. Dicha documentación ha estado accesible al público en la sede electrónica de este Ministerio, identificada con el código de expediente 2020P016.

Recibidas las respuestas a las consultas, se procede a la elaboración del documento de alcance solicitado, el cual se adjunta a la presente resolución, con el fin de orientar a los promotores en la redacción del estudio ambiental estratégico.

II. Fundamentos de derecho

La “Estrategia Indicativa del Desarrollo, Mantenimiento y Renovación de la Infraestructura Ferroviaria” se encuentra comprendida en el ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica, definido en el artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, modificada por la Ley 9/2018, de 5 de diciembre y el Real Decreto-Ley 23/2020, de 23 de junio, por el que se aprueban

CORREO ELECTRÓNICO
buzon-geea@mitma.es

PLAZA DE SAN JUAN DE LA CRUZ, Nº10
28071 MADRID
TEL.: 91 527 65 32

Código seguro de Verificación: GEN-4f51-6482-7bfd-78c6-eccc-3a3b-7256-f4c8 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>



CSV : GEN-4f51-6482-7bfd-78c6-eccc-3a3b-7256-f4c8
DIRECCIÓN DE VALIDACIÓN : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>
FIRMANTE(1) : ISMAEL AZNAR CANO | FECHA : 30/10/2020 16:23 | Sin acción específica



medidas en materia de energía y en otros ámbitos para la reactivación económica.

Por su parte, el procedimiento de evaluación ambiental estratégica se contempla en los artículos 17 a 19 de la citada ley.

De acuerdo con el artículo 7.1.c) del Real Decreto 500/2020, de 28 de abril, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, y se modifica el Real Decreto 139/2020, de 28 de enero, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales, corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental la resolución de los procedimientos de evaluación ambiental estratégica de planes de competencia estatal.

Esta Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, a la vista de los antecedentes de hecho referidos y de los fundamentos de derecho alegados,

Resuelve la aprobación del documento de alcance para la evaluación ambiental estratégica ordinaria de la “Estrategia Indicativa del Desarrollo, Mantenimiento y Renovación de la Infraestructura Ferroviaria”, lo que se notifica al promotor y órgano sustantivo de dicha Estrategia para su consideración en el proceso de planificación.

De conformidad con lo establecido en el apartado 3, del artículo 19 de la Ley de evaluación ambiental, el documento de alcance del estudio ambiental estratégico se pondrá a disposición del público a través de la sede electrónica del órgano ambiental y del órgano sustantivo.

(Firmado electrónicamente)
EL DIRECTOR GENERAL
DE CALIDAD Y EVALUACION AMBIENTAL

Ismael Aznar Cano





DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA “ESTRATEGIA INDICATIVA DEL DESARROLLO, MANTENIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FERROVIARIA”

El estudio ambiental estratégico (EsAE) incluirá la información que requieren el artículo 20 y el Anexo IV de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, respondiendo a los contenidos, amplitud, nivel de detalle y grado de especificación que se desarrolla en este documento.

En el Anexo I de este Documento de Alcance se indican las administraciones públicas afectadas y personas interesadas que han sido consultadas para su elaboración, así como si han contestado o no a la consulta.

1. ALCANCE Y MARCO CONCEPTUAL DE ESTA EVALUACIÓN

La documentación aportada por la Subdirección General de Planificación Ferroviaria del MITMA incluye el Borrador Inicial de la Estrategia Indicativa del desarrollo, mantenimiento y renovación de la infraestructura ferroviaria (en adelante Estrategia Indicativa) y el documento inicial estratégico (DIE), de acuerdo con el artículo 18 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de evaluación ambiental.

El borrador inicial de la Estrategia Indicativa incluye un encuadre normativo, estado de la planificación ferroviaria, un diagnóstico sobre el estado actual de la red, define los objetivos estratégicos, plantea los escenarios de programación de actuaciones y las alternativas programáticas y define los programas de actuación, indicando para cada uno sus objetivos, líneas de acción y contribución a los objetivos estratégicos. Además, realiza una primera aproximación a los niveles de inversión necesarios para desarrollar los programas de actuación, enuncia las directrices generales para la obtención de la financiación necesaria para desarrollar los programas y expone los criterios de gobernanza y seguimiento.

La Estrategia Indicativa es un instrumento contemplado en la Directiva 2012/34/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, por la que se establece un espacio ferroviario único europeo, que se ha incorporado al ordenamiento jurídico español mediante la Ley 38/2015, de 29 de septiembre, del Sector Ferroviario. Supone un reto y una oportunidad para actuar como palanca en el cambio de paradigma con respecto a políticas anteriores en las que se priorizaba únicamente la inversión en nuevas infraestructuras, y apunta a un nuevo enfoque que incorpora la movilidad como un concepto más amplio que incluya todos aquellos condicionantes, necesidades, motivaciones y percepciones de los individuos, situando al ciudadano y al usuario en el centro de todo el sistema.





La Estrategia Indicativa se asienta en el marco de la Estrategia de Movilidad segura, sostenible y conectada que está elaborando el MITMA, que recoge los ejes estratégicos y las distintas iniciativas y propuestas para facilitar que todos los agentes con competencias en la materia puedan avanzar hacia la consecución de objetivos comunes.

De esta manera, el hasta ahora vigente marco de planificación de infraestructuras ferroviarias establecido en el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI) 2012-2024, será sustituido para la planificación ferroviaria por esta Estrategia Indicativa, que formará parte de la Estrategia de Movilidad segura, sostenible y conectada.

En cuanto a las políticas europeas de transporte, los siguientes documentos contienen preceptos a seguir por la Estrategia:

- Libro Blanco "Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte por una política de transportes competitiva y sostenible" (2011).
- Directiva 2012/34/UE "RECAST" del Parlamento Europeo y del Consejo de 21 de noviembre de 2012 por la que se establece un espacio ferroviario europeo único.
- Reglamento UE 1315/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2013 sobre las orientaciones de la Unión para el desarrollo de la Red Transeuropea de Transporte (TEN-T).
- Cuarto Paquete Ferroviario: presentado en enero de 2013 por la Comisión Europea. Del conjunto de Directivas y Reglamentos que lo componen, la Estrategia se debe basar en las Directivas (UE) 2016/797 y (UE) 2016/798, que incluyen orientaciones en relación al desarrollo, renovación y mantenimiento de las infraestructuras.

Los principales requisitos que debe cumplir la Estrategia Indicativa se establecen en el artículo 5 de la citada Ley 38/2015:

- Periodo temporal: cubrirá un periodo de al menos cinco años, y será renovable.
- Marco general: basada en la eficiencia económica y social y en la financiación sostenible del sistema ferroviario. Debe considerar las necesidades globales de la Unión Europea.
- Alcance: planificación de las infraestructuras integrantes de la Red Ferroviaria de Interés General (RFIG), establecimiento o modificación de las líneas ferroviarias o tramos de las mismas, de estaciones de transporte de viajeros y de terminales de transporte de mercancías.





- Trámite de audiencia: se debe dar audiencia a las administraciones públicas autonómicas y locales afectadas y a los demás interesados.
- Perspectiva intermodal: debe contemplar la asignación eficiente entre modos de transporte.

La Estrategia Indicativa ha establecido ocho grandes objetivos estratégicos orientados a garantizar el desarrollo, mantenimiento y renovación óptima y eficiente de la infraestructura ferroviaria, asegurando al mismo tiempo el equilibrio financiero:

1. Establecer una planificación ferroviaria que consiga potenciar la movilidad, especialmente la urbana, a través del servicio de Cercanías, e incremente los niveles de accesibilidad y de cohesión social a través de un sistema ferroviario de calidad, actuando en beneficio de la satisfacción de las necesidades de movilidad de los usuarios.
2. Mejorar el mantenimiento de la totalidad de la red para evitar su descapitalización y aumentar la fiabilidad, el confort y la seguridad del transporte ferroviario.
3. Posibilitar la sostenibilidad económica de la red ferroviaria primando la eficiencia en la aplicación de los recursos, con una evaluación ex ante y ex post de los proyectos de inversión, de forma que los retornos sociales y económicos justifiquen las inversiones que hayan de acometerse.
4. Garantizar la interoperabilidad nacional e internacional con el desarrollo de los corredores TEN-T, e impulsar actuaciones en favor del transporte intermodal.
5. Impulsar el tráfico ferroviario de mercancías, poniendo en valor su sostenibilidad medioambiental, mejorando su productividad y desarrollando nuevas fórmulas de gestión y explotación.
6. Potenciar la seguridad en el transporte ferroviario mediante la aplicación de medidas encaminadas a la mejora de la explotación y a la reducción de la accidentalidad.
7. Fomentar la digitalización del transporte y la innovación para garantizar una movilidad conectada.
8. Incrementar la eficiencia energética del sistema ferroviario maximizando su contribución a la sostenibilidad ambiental.





El borrador inicial de la Estrategia Indicativa plantea como alternativas un escenario de continuidad en la potenciación de la movilidad interurbana y un escenario basado principalmente en la mejora de la movilidad de todo el sistema ferroviario, seleccionando este último debido a la necesidad de incrementar los recursos para el mantenimiento de la red actual.

Los programas de actuación que define el borrador inicial, y sus líneas de acción son los siguientes:

- Desarrollo de la red ferroviaria: desarrollo de nuevas líneas, mejora funcional de las líneas existentes, potenciación de los corredores europeos, grandes operaciones en integraciones urbanas y estaciones.
- Mantenimiento de la red.
- Renovación y mejora de la red: adecuación y mejora de la red existente, mejora de elementos de seguridad, mejora de sistemas de seguridad de pasos a nivel o eliminación cuando sea viable.
- Integración medioambiental: reducción del consumo energético, fomento de la descarbonización y las energías renovables, mejorar la resiliencia de las infraestructuras ferroviarias, reducir la contaminación acústica y asegurar la integración ambiental en el entorno de las infraestructuras ferroviarias.

El DIE presenta el marco normativo de referencia de los objetivos ambientales, propone los objetivos ambientales y sus indicadores, realiza una identificación preliminar de los potenciales impactos ambientales y estudia la incidencia previsible sobre los planes sectoriales y territoriales concurrentes.

2. CONTENIDO, AMPLITUD Y NIVEL DE DETALLE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO.

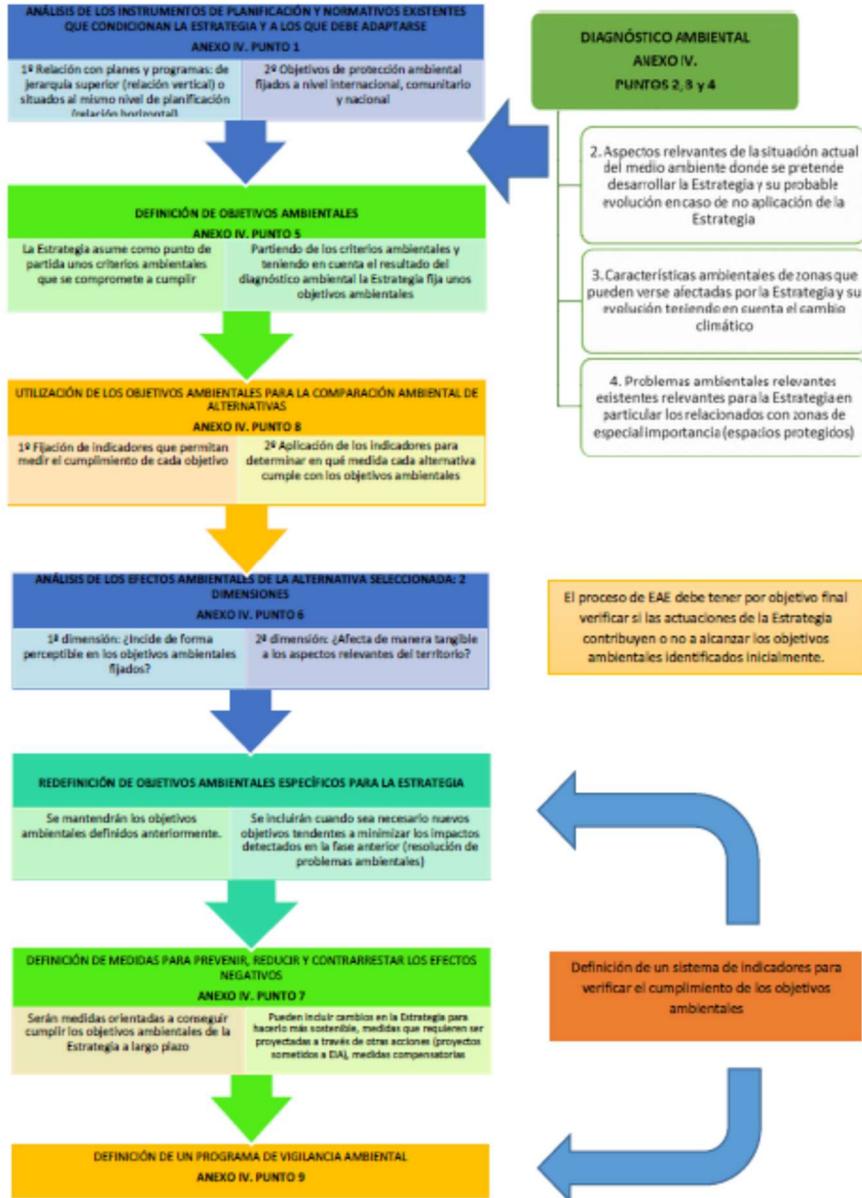
En los siguientes apartados se describe el contenido que, como mínimo, debe incluir el EsAE de acuerdo con el artículo 20 y el anexo IV de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental, atendiendo además al resultado de las consultas realizadas.

A modo de guía se incluye la siguiente imagen sobre el procedimiento de elaboración del EsAE. De acuerdo con el anexo IV de la Ley 21/2013 de Evaluación Ambiental:





Código seguro de Verificación : GEN-4f51-d482-7bfd-78c6-eccc-3a3b-7256-f4c8 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>





2.1 Esbozo del contenido, objetivos principales de la Estrategia y relación con el resto de planificación.

El EsAE debe contener una síntesis de los aspectos más relevantes de la Estrategia Indicativa, de forma que se pueda adquirir una visión global de la misma. En este apartado del EsAE se incluirá, como mínimo, el siguiente contenido:

Características generales de la Estrategia

Se establecerá el marco normativo, así como el alcance y ámbito de aplicación, especificando ámbito espacial, temporal y temático.

Objetivos de la Estrategia y programas de actuación

Se expondrán los objetivos que se pretenden alcanzar con la aplicación de la Estrategia. Para ello será necesario completar el análisis DAFO realizado en el Borrador Inicial a partir del diagnóstico sobre el estado actual de la red. Se tomarán como referencia estos objetivos, se desarrollarán los programas de actuación en los que se definirán los principios básicos, las propuestas de desarrollo y mejora y las directrices generales de actuación, de modo que esta planificación dé respuesta a las necesidades de movilidad de los distintos usuarios.

Las actuaciones previstas por la Estrategia Indicativa se desarrollarán teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Concretar la tipología de las actuaciones y las medias a aplicar.
- Carácter de las actuaciones y objetivo al que responde.
- Descripción de las mismas.
- Impactos potenciales sobre el territorio.
- Cronograma previsto, presupuesto y fuentes de financiación.
- Cartografía a escala adecuada de las trazas y corredores previstos.

De las respuestas a las consultas recibidas se deduce que las administraciones afectadas y personas interesadas esperan que se desarrollen los programas de actuación para poder valorar su alcance.

En este sentido, la Dirección General de Patrimonio Natural y Cambio Climático del Gobierno Vasco considera que el programa de integración ambiental se define de manera insuficiente, aunque las medidas de integración ambiental se definirán en su mayor parte a nivel de proyecto, y que no se definen líneas de actuación concretas. Solicita que adquieran compromisos específicos (ej. inversiones en utilización de renovables, análisis





de puntos negros y proyectos específicos de permeabilización de infraestructuras existentes, etc.). Respecto al resto de programas, sí considera que se ha nutrido de un importante esfuerzo realizado a nivel de diagnóstico sobre las necesidades de la red ferroviaria, y añade que suponen implicaciones importantes a nivel de territorio y que pueden conllevar afecciones relevantes sobre el patrimonio natural. Entiende que en fases posteriores se concretarán las líneas de actuación, identificando los tramos de alta velocidad pendientes de ejecución, o los tramos o zonas en los que es prioritario desarrollar los distintos tipos de actuaciones.

La Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Gobierno de Aragón valora favorablemente la implicación ambiental de la Estrategia, reconociéndose como actor fundamental en la reducción de las emisiones causantes del cambio climático y contemplándose otros problemas ambientales de las vías férreas. Considera fundamental reforzar las actuaciones ambientales sobre las líneas existentes.

La Dirección General de Energía de la Junta de Andalucía propone sentar las bases de un acuerdo multisectorial que parta de la Estrategia Indicativa para que en cualquier planificación el modelo nacional de desarrollo de infraestructuras de transporte y movilidad prime al ferrocarril por encima de las otras modalidades (carretera y aviación) mucho menos sostenibles desde el punto de vista ambiental y por su afección al clima y a la salud.

Relaciones de la Estrategia con otros planes y programas pertinentes. Legislación ambiental

Se deberá realizar un análisis de los objetivos o prescripciones establecidas en otros instrumentos de la planificación sectorial y territorial con los que la Estrategia tendrá interacción, como se ha realizado de forma previa en el DIE.

Este análisis de la Estrategia con otros instrumentos de planificación, se configura como uno de los elementos clave del EsAE y de la evaluación ambiental estratégica. En los casos en los que puedan presentarse solapamientos, conflictos o incompatibilidades con los objetivos y líneas de actuación de los planes/programas/estrategias sectoriales y territoriales, se deben evaluar las alternativas de actuación poniendo de manifiesto los posibles problemas detectados y las medidas de coordinación necesarias.

Se debe prestar especial atención a los planes de carácter ambiental (planes de gestión de espacios naturales protegidos, planes de conservación, recuperación o manejo de especies amenazadas, planes forestales autonómicos, planes forestales, programas de desarrollo rural, etc.), los planes de infraestructuras, transporte, energía, cambio climático y ordenación del territorio a nivel nacional y autonómico, y contemplar tanto planes de ámbito





transfronterizo y nacional, como autonómico y local (en este caso siempre que se trate de planificación relevante con la que pueda solaparse la Estrategia).

Se deben considerar aquellos instrumentos o medidas de gestión de la Red Natura 2000 a nivel regional, no por espacio, que sí será analizado en la futura evaluación ambiental de los proyectos que desarrolle la Estrategia. En este sentido, se incide que en la Estrategia se debe tener en cuenta las medidas específicas de conservación de hábitats y de especies de interés comunitario que se contemplan en los planes de gestión de espacios Red Natura en las Comunidades Autónomas, ya que algunas de estas medidas pueden limitar la puesta en marcha de las que se incluyen en la Estrategia.

Todos aquellos instrumentos de planificación aportados por los consultados en el trámite de consultas previas, se incorporan al listado inicial del documento de inicio. Además, se aportará mayor información cuando el desarrollo de la Estrategia pueda incidir o influir negativamente o suponga una alteración o menoscabo de alguno de los objetivos de la planificación sectorial y territorial vigente.

Algunos de los planes que deben incorporarse en el EsAE a los ya citados en el documento inicial estratégico son:

Planificación europea:

- Política Agrícola Común (PAC) 2015-2020.
- VII Programa de Acción de la Comunidad Europea en materia de Medio Ambiente.
- Pacto Verde Europeo.

Planificación nacional:

- Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico.
- Planificación de los sectores de electricidad y gas 2008-2016. Desarrollo de las Redes de Transporte.
- Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2015-2020.¹
- Plan Nacional de Patrimonio Industrial.
- Plan Estratégico Nacional España Digital 2025.
- Plan Hidrológico Nacional.
- Planes Hidrológicos de las Demarcaciones Hidrográficas.
- Plan Estratégico de Patrimonio Natural y Biodiversidad 2011-2017.
- Plan Director de la Red de Parques Nacionales.
- Planes de Ordenación y Gestión de los espacios naturales protegidos.

¹ Se encuentra en elaboración el Plan de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica 2021-2026





- Planes de Gestión de los espacios de la Red Natura 2000 a nivel regional.
- Programa Nacional de Desarrollo Rural (PNDR) 2014-2020.
- Estrategias y Planes de Ordenación Territorial, e instrumentos asociados.
- II Programa Nacional de Reducción de Emisiones (PNRE).
- Plan Nacional de Calidad del Aire y Protección Atmosférica.
- Plan de Impulso al Medio Ambiente para la adaptación al cambio climático en España (PIMA-Adapta-AGUA) (2015-2020).
- Programa de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS).
- Plan Estratégico de España para la PAC post 2020.
- Plan Sectorial de Turismo de Naturaleza y Biodiversidad 2014 – 2020.
- Estrategia para la producción Ecológica 2018 – 2020.
- Programas de Caminos Naturales (desde 1993).
- Plan Nacional de Paisaje Cultural.
- Plan Nacional de Salud y Medio Ambiente.²
- Plan Nacional de Regadíos.
- Propuesta de Desarrollo de la Red de Transporte de Energía Eléctrica con Horizonte 2026.
- Marco de Acción de Energías Alternativas en el Transporte.
- Plan Estratégico de Transporte por Carretera 2001.
- Estrategia del Sistema Nacional de Protección Civil.
- Plan Estatal de Protección Civil para Emergencias por Incendios Forestales.
- Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Sísmico.
- Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Volcánico.
- Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo de Inundaciones.
- Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Radiológico.
- Plan Estatal de Protección Civil ante el Riesgo Químico.

Planificación autonómica (entre otros):

- Andalucía:
 - Plan Director para la Mejora de la Conectividad Ecológica en Andalucía.
 - Plan de Prevención de Avenidas e Inundaciones en Cauces Urbanos Andaluces.
 - Plan Integral de Residuos de Andalucía. Hacia una economía Circular en el Horizonte 2030 (PIRec 2030).³
 - Planes en tramitación:

² Pendiente de aprobación

³ Sustituirá al Plan Director Territorial de Gestión de Residuos No Peligrosos de Andalucía 2010-2019





- Plan Andaluz de Acción por el Clima (PAAC).
 - Plan de Infraestructuras, Transporte y Movilidad de Andalucía 2021-2027 (PITMA).
 - Planes de Movilidad de áreas metropolitanas.
- Aragón:
 - Directriz Especial de Ordenación Territorial de Política Demográfica y contra la Despoblación.
 - Estrategia Aragonesa de Cambio Climático (horizonte 2030).
 - Ley de Espacios Protegidos de Aragón.
 - Directrices Parciales de Ordenación Territorial de Pirineo Aragonés.
 - Directrices Parciales de Ordenación Territorial de la Comarca del Matarraña/Matarranya.
 - Galicia:
 - Plan eólico de Galicia.
 - País Vasco:
 - Estrategia de Biodiversidad de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2030.
 - Estrategia vasca del cambio climático 2050.
 - Estrategia de Geodiversidad de la Comunidad Autónoma del País Vasco 2020.
 - Decreto 128/2019, de 30 de julio, por el que se aprueban definitivamente las Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco.
 - Planes de protección, ordenación y gestión de los espacios protegidos del País Vasco: en la CAPV hay declarados, una Reserva de la Biosfera, 9 Parques Naturales, 8 Biotopos Protegidos y 55 espacios Natura 2000.
 - Plan Territorial Sectorial de Zonas Húmedas de la CAPV.
 - Plan Territorial Sectorial del Litoral.
 - Plan Territorial Sectorial Agroforestal Vasco.
 - Plan Forestal Vasco (1994-2030).
 - Plan Territorial Sectorial de Márgenes de los Ríos y Arroyos de la Vertiente Cantábrica y de la Vertiente Mediterránea del País Vasco.
 - Plan de Salud de Euskadi 2013-2020.

Para facilitar el análisis de la relación de la Estrategia (objetivos y medidas) con los objetivos y prescripciones establecidas en otros instrumentos de la planificación se aconseja la elaboración de una tabla del tipo *Tabla 1*. Este análisis debe estar íntimamente ligado con los objetivos ambientales establecidos en la Estrategia, según lo indicado en el apartado siguiente.





Tabla 1. Tabla ejemplo sobre el análisis de interacciones de planes, programas o normativa sectorial con la Estrategia y la consiguiente fijación de objetivos ambientales.

Factor/componente ambiental	Instrumento de planificación que pueda interaccionar con la Estrategia	Objetivos y prescripciones establecidas por los instrumentos de planificación anteriores	Interacciones significativas (solapamientos, sinergias, conflictos o incompatibilidades)	Manera en la que los anteriores objetivos y prescripciones se han considerado en la elaboración del EsAE	Objetivo ambiental que se propone para contribuir al cumplimiento del anterior instrumento
Calidad del aire / Cambio climático					
Patrimonio geológico y suelos					
Agua y sistemas hídricos continentales (humedales y ecosistemas fluviales)					
Medio marino (Biodiversidad, espacios naturales, pesca, ...)					
Biodiversidad (espacios naturales protegidos, fauna y flora, hábitats)					
Red Natura 2000					
Usos del suelo y Ordenación del territorio					
Patrimonio cultural y bienes de interés público					
Paisaje					
Residuos y energía					
Población, salud humana y bienes materiales					





2.2 Objetivos de protección medioambiental fijados en los ámbitos internacional, comunitario o nacional que guarden relación con la Estrategia, así como la forma en la que se han considerado en su elaboración.

El EsAE definirá unos **objetivos ambientales** que deberán ser coherentes con unos **criterios ambientales** cuyo planteamiento se derivará de:

- Las interacciones de instrumentos de planificación o normativa cuyo ámbito de aplicación tenga relación con la Estrategia.
- Los probables efectos significativos de la Estrategia sobre el medio ambiente.

Para la evaluación de los objetivos ambientales se requiere la definición de un sistema de **indicadores** con el fin de poder realizar adecuadamente el seguimiento y evaluación de su cumplimiento.

El DIE, una vez analizado el marco normativo de referencia, propone unos objetivos ambientales y sus correspondientes indicadores. Este planteamiento preliminar se deberá completar en el EsAE con las indicaciones que se realizan a continuación y contemplar, al menos, los siguientes criterios ambientales:

- Fomentar la eficiencia energética y el uso de energías renovables.
- Minimizar la emisión de gases de efecto invernadero.
- Establecer mecanismos de acción para la lucha contra el cambio climático.
- Garantizar la protección de la salud humana.
- Prevenir, vigilar y reducir la contaminación acústica.
- Prevenir y, en su caso, corregir la contaminación lumínica.
- Evitar la afección a espacios protegidos y áreas de interés natural y/o patrimonial (espacios naturales protegidos, LIC, ZEPA, hábitats de interés comunitario, montes sometidos a régimen especial, etc.).
- Garantizar la conservación de la biodiversidad en todo su ámbito, así como de la flora y fauna silvestres o de los recursos genéticos que albergan.
- Garantizar la conectividad ecológica de los espacios protegidos y la permeabilidad territorial.
- Integrar la dimensión paisajística en el diseño de actuaciones, procurando mejorar la calidad paisajística o como mínimo, no provocar un deterioro de la misma.
- Minimizar la ocupación de sistemas y áreas cuyo valor natural es producido por prácticas agrarias sostenibles: sistemas agrarios de alto valor natural (contemplados en la normativa europea de la PAC)
- Minimizar la afección a elementos del patrimonio histórico, cultural, arqueológico y etnográfico.
- Proteger los bienes de interés público (montes de utilidad pública, vías pecuarias, etc.).





- Garantizar la conservación de los suelos y evitar procesos erosivos que supongan la pérdida de suelo.
- Conservar en buen estado los ecosistemas acuáticos (ríos, humedales, aguas costeras, etc.).
- Procurar el buen estado de las aguas subterráneas.
- Procurar una gestión sostenible de los recursos hídricos.
- Maximizar la eficiencia de los recursos empleados, minimizando el uso de recursos naturales, fomentando la eficiencia energética, minimizando los residuos generados y fomentando la reutilización y el reciclaje de los residuos que se generen.
- Considerar la vulnerabilidad de las infraestructuras derivadas de la Estrategia Indicativa ante riesgos de accidentes graves o de catástrofes, así como los probables efectos adversos significativos en el medio ambiente en caso de ocurrencia.

La Dirección General de Salud Pública, Consumo y Cuidados del Gobierno de la Rioja propone los siguientes criterios ambientales estratégicos a considerar, en relación a la salud humana:

- Disminuir la exposición humana al ruido, vibraciones, campos electromagnéticos, sustancias peligrosas (como tales, en mezclas, contenidas en artículos, o incluidas en los suelos contaminados), riesgos naturales (inundaciones, desprendimientos, desplazamientos y colapsos de suelos, incendios...) y accidentes, riesgos para la salud derivados del cambio climático, riesgos para la salud humana que se puedan originar por la gestión de los residuos sólidos, contaminantes atmosféricos de cualquier tipo.
- Garantizar la ausencia de afecciones a las aguas de abastecimiento de consumo humano.
- Garantizar el tratamiento de las aguas residuales y pluviales en condiciones sanitarias tales que no originen riesgos para la salud humana directos o indirectos.
- Mejorar la calidad de vida y el bienestar humano considerando la calidad del paisaje, las molestias por diferentes causas, las desigualdades sociales, el sentimiento de pertenencia, la participación e integración social, las comunicaciones, accesibilidad y movilidad, los espacios y disfrute del ocio, etc.

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, propone los siguientes principios inspiradores:

- La consideración del patrimonio forestal como "infraestructuras verdes para mejorar el capital natural y su consideración en la mitigación del cambio climático" (art. 3 de la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes) que "cumplen funciones ecológicas, protectoras, de producción, paisajísticas o recreativas" (art. 1 de la Ley 2/1992, de 15 de junio, Forestal de Andalucía).





- La "conservación y protección de los montes españoles, y la promoción de su restauración, apoyándose en la solidaridad colectiva y la cohesión territorial" (art. 1 de la Ley de Montes), y de especial defensa del patrimonio público forestal, concretamente del monte público y especialmente de aquel catalogado de utilidad pública (definidos en el art. 13 de la Ley de Montes).
- Defender y proteger los montes frente a los incendios, promoviendo la adopción de estrategias activas de prevención y coordinación de los entes implicados, así como la restauración del medio natural afectado (art. 1 de la Ley 5/1999, de 29 de junio, de Prevención y Lucha Contra los Incendios Forestales).
- Reparar los daños medioambientales con efectos adversos significativos sobre el estado de conservación de los hábitats naturales o de las especies (art. 1 de la Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental).

Si del análisis realizado entre planes se concluye que puede existir incompatibilidad con algún instrumento de planificación o que puede haber algún impacto significativo sobre algún factor del medio o aspecto ambiental del territorio, deberán establecerse otros **objetivos ambientales** tendentes a la minimización o corrección de la incompatibilidad o del impacto.

Se debe tener en cuenta que los objetivos ambientales constituyen premisas o criterios generales a alcanzar, por tanto, deben corresponder a objetivos de protección ambiental definidos por el marco legal vigente.

Además, los objetivos ambientales deben ser mensurables y, en la medida de lo posible, se definirán de manera cuantitativa, mediante umbrales, límites o rangos (valores máximos, porcentaje de incremento/reducción, etc.) de modo que pueda determinarse su grado de cumplimiento durante la vigencia de la Estrategia.

Se estudiará la posibilidad de incluir entre los objetivos ambientales el de La Movilidad Saludable, propuesto por la Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid, teniendo en cuenta las indicaciones que realiza el organismo, el cual considera que el contexto de la pandemia por COVID-19 podría constituir el punto de partida de una política de planificación territorial.

Finalmente, para determinar los indicadores se pueden consultar los definidos en el Banco Público de Indicadores Ambientales (BPIA) del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITERD) y en el Observatorio de la Sostenibilidad de España (OSE), así como los propios indicadores de carácter ambiental que se incluyen en el Reglamento UE 2018/1999. En el caso del programa de desarrollo de la red ferroviaria, se consideran de especial importancia el impacto por fragmentación de hábitats, recomendándose el uso





del Manual "Indicadores de fragmentación de hábitats causada por infraestructuras lineales de transporte", disponible en la web del MITERD.

En cualquier caso, los indicadores ambientales propuestos tendrán las siguientes características:

- Deben estar adaptados a la Estrategia y ser fácilmente interpretables.
- Deben estar relacionados con los objetivos de la Estrategia de manera que puedan funcionar como herramientas de gestión que permitan fijar responsabilidades a los agentes que intervienen en la formulación y aplicación de políticas.
- Deben ser medibles y utilizables en series temporales. Se debe establecer la frecuencia de los controles para el cálculo de los mismos.
- Deben reflejar la evolución en el tiempo, de forma que puedan analizarse para prevenir o corregir tendencias negativas.
- Deben estar disponibles fácilmente y no requerir de múltiples fuentes de información para su obtención.

El Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), en relación al aspecto ambiental biodiversidad, propone los siguientes objetivos ambientales y sus correspondientes indicadores:

- Garantizar la coherencia global de la Red Natura 2000: Porcentaje de superficie compensada de Red Natura 2000 afectada directa o indirectamente por infraestructura ferroviaria.
- Conservar la funcionalidad y la conectividad de la Red Natura 2000: número de pasos para fauna/km de vía ferroviaria dentro y fuera de la Red Natura 2000; número de corredores ecológicos atravesados por vía ferroviaria; porcentaje de corredores ecológicos con paso para fauna; tipo de paso para fauna.
- Conservar especies de la flora y la fauna silvestre: km de vía ferroviaria que atraviesen espacios delimitados en los planes de conservación y de recuperación para las especies de la flora y de la fauna amenazadas.

La Dirección General de Energía de la Junta de Andalucía propone la ampliación de la propuesta de objetivos ambientales y de sus correspondientes indicadores de la siguiente manera:

- Aspecto ambiental Energía: además del objetivo relacionado de incremento de la eficiencia, añadir al objetivo el ahorro energético y la incorporación de energías renovables, recogido este último a través del uso de la electricidad y del mix energético del parque generador de energía eléctrica.





- Aspecto ambiental Energía: incluir los indicadores Consumo de energía del transporte ferroviario por pasajero y kilómetro, y por Consumo de energía del transporte ferroviario por tonelada de mercancía y kilómetro.
- Expresar el indicador Uso de la energía eléctrica en términos relativos (porcentajes) dentro del mix de consumo total en el transporte ferroviario, para obtener una visión que aportaría mayor información a la monitorización de la variable energética.
- En general, para todos los objetivos ambientales que contemplen hitos a desarrollar en el horizonte temporal previsto por la Estrategia Indicativa, se anima a registrar los datos de partida para poder analizar el avance en el tiempo de dichos objetivos.

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, en relación al aspecto ambiental biodiversidad, propone como indicador de la conservación de hábitats y espacios naturales sensibles la "superficie de red ferroviaria en hábitats naturales" para contemplar una mayor consideración hacia los hábitats catalogados de interés comunitario (HIC) y especialmente los HIC prioritarios.

La Dirección General de Calidad Ambiental y Recursos Hídricos del Gobierno de la Rioja propone en general no crear nuevos indicadores, sino utilizar aquellos ya existentes y de los que se tenga experiencia, como los propuestos por el EUROSTAT, así como por la Agencia Europea de Medio Ambiente.

La Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica de la Junta de Andalucía propone incluir criterios ambientales estratégicos objetivos directamente relacionados con la salud, usando indicadores que puedan comparar niveles iniciales y finales con el fin de medir la eficacia de las medidas introducidas (niveles de inmisión de NO₂, partículas, niveles de ruido, accidentes o muertes por accidentes, pasos a nivel...).

Por último, se aconseja exponer en formato tabla el resultado de este proceso de análisis ambiental previo de la planificación, tal y como se representa en la Tabla 2.

Tabla 2. Tabla ejemplo sobre el análisis de los criterios y objetivos ambientales de la planificación.

Factor/ componente ambiental	Principios y Criterios ambientales	Objetivos ambientales	Justificación de la Estrategia con respecto al objetivo ambiental	Medidas para la consecución de los objetivos	Indicadores ambientales de seguimiento (Ud. y frecuencia de medición)
Calidad del aire /Cambio climático					
...					





2.3 Aspectos relevantes de la situación actual del medio ambiente y su probable evolución en caso de no aplicación de la Estrategia.

Este apartado debe contener, para el ámbito territorial de la Estrategia, una descripción de los aspectos ambientales y socioeconómicos que condicionan el territorio y los flujos que se establecen entre ellos. Entre los aspectos a considerar se tendrán en cuenta los factores geológicos, topográficos, biodiversidad (especies de fauna y flora amenazadas, hábitats y especies de interés comunitario, espacios naturales protegidos, áreas de interés faunístico, Red Natura 2000, etc.), medio hidrológico, paisaje, patrimonio cultural y bienes de interés cultural, usos del suelo, población (densidad de población y caracterización de los sectores económicos de la población en relación al ámbito temático de la Estrategia).

Para la elaboración de este apartado se recomienda consultar el diagnóstico del Plan Estratégico del patrimonio natural y de la biodiversidad 2011-2017, además de informes internacionales y nacionales del estado del medio ambiente, como pueden ser el informe SOER 2020 «El medio ambiente en Europa: Estado y perspectivas 2020», el Informe sobre el estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad en España o el Perfil Ambiental de España, así como las estadísticas incluidas en el Plan Estadístico Nacional 2017-2020.

El estudio del estado inicial del medio debe permitir establecer indicadores que deberán ser utilizados para medir y describir las condiciones de referencia y permitirán predecir impactos, comparar alternativas, evaluar el cumplimiento de los objetivos ambientales de la Estrategia y realizar el seguimiento ambiental previsto en el apartado 2.9.

2.4 Características medioambientales de las zonas que pueden verse afectadas de manera significativa y su evolución teniendo en cuenta el cambio climático esperado en el plazo de vigencia de la Estrategia.

En este apartado se realizará una caracterización del ámbito de aplicación de la Estrategia, considerando aquello más relevante ambientalmente que pueda ser afectado especialmente por la implantación y desarrollo de la Estrategia.

Un análisis de los elementos del medio más significativos ambientalmente (existencia de zonas protegidas, ámbitos de protección de especies amenazadas en peligro de extinción, paisajes singulares, áreas arqueológicas de relevancia, etc.) y de otras características del territorio como el clima, la topografía, el paisaje, la hidrología, usos del suelo, etc., que sean determinantes para la aplicación de la Estrategia.

De cada uno de los elementos seleccionados como determinantes se realizará un análisis de su posible evolución durante el periodo de vigencia de la Estrategia (horizonte 2026) teniendo en cuenta el cambio climático.





Se debe analizar, además, la contribución actual de los diferentes ecosistemas para la mitigación natural del cambio climático, así como la conectividad actual de los diferentes espacios y su permeabilidad territorial y el impacto sufrido debido a aquellas actividades que inciden sobre el territorio.

La Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica de la Junta de Andalucía propone incluir dentro del diagnóstico ambiental datos iniciales que definan las cuestiones directamente relacionadas con la salud, en especial: niveles de inmisión de contaminantes atmosféricos y de ruido, que permita detectar zonas de alta intensidad de tráfico y priorizar actuaciones, niveles de accidentabilidad asociada al tráfico de mercancías, al tráfico de vehículos privados y al transporte público de viajeros y número de puntos negros en infraestructuras ferroviarias. Asimismo, sugiere que se identifiquen poblaciones con desigualdad en cuanto al acceso a infraestructuras, y propone comparar los datos demográficos, económicos, sociales o sanitarios de la población objeto de estudio con los de una población de referencia.

2.5 Problemas medioambientales existentes que sean relevantes para la Estrategia, incluyendo en particular los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental (ENP, Red Natura 2000, Zonas húmedas, áreas arqueológicas, paisajes singulares, etc.).

El EsAE debe incluir información que permita conocer los problemas ambientales existentes en los ámbitos territoriales correspondientes a cada programa de actuación y, especialmente, en las zonas de especial importancia medioambiental designadas de conformidad con la normativa sobre protección y conservación de espacios naturales y especies amenazadas, así como los espacios de la Red Natura 2000, sobre todo en referencia a aquellas actuaciones que puedan producir impactos directos o indirectos que puedan comprometer la viabilidad de dichos espacios o de las especies relacionadas con ellos.

En relación a la fragmentación de hábitats y del paisaje se identificarán las áreas a proteger (áreas focales y corredores), conforme al documento del MITERD "Prescripciones técnicas para reducción de la fragmentación de hábitats en las fases de planificación y trazado", así como las áreas prioritarias para desarrollar acciones de desfragmentación recogidas en el documento "Identificación de áreas a desfragmentar para reducir los impactos de las infraestructuras lineales de transporte en la biodiversidad", del MITERD. En este sentido, se recomienda consultar el informe "Autopistas salvajes. Propuesta de WWF España para una Red Estratégica de Corredores Ecológicos entre espacios Red Natura 2000" y la Estrategia Estatal de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas que, a fecha de elaboración de este documento, tiene definidos los objetivos y las bases científico-técnicas.





Por otro lado, teniendo en cuenta los Planes de Acción contra el Ruido correspondientes a los Mapas Estratégicos de Ruido de los Grandes Ejes Ferroviarios, se identificarán las zonas en las actualmente se produce un rebase de los objetivos de calidad acústica.

La información desarrollada en este apartado contribuirá a determinar, desde un punto de vista ambiental, las áreas del territorio que presentan mejores aptitudes para el desarrollo de la red ferroviaria, mediante una zonificación del nivel de idoneidad o capacidad de acogida.

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía propone la mención de las vías pecuarias, además de como patrimonio cultural, como patrimonio natural, incluso como componente inseparable de la Red de Infraestructuras Verdes, teniendo en cuenta su valor no solo para desplazamiento de la fauna doméstica, sino también por el papel fundamental que tienen para la fauna silvestre, por lo que constituyen corredores verdes a tener en cuenta en la planificación en cuanto a su conservación, frente a la visión tradicional que se ha tenido de las mismas como espacios de fácil ocupación.

2.6 Análisis de alternativas .

Como ya se ha mencionado, el borrador inicial de la Estrategia plantea un escenario de continuidad en la potenciación de la movilidad interurbana y un escenario basado en la mejora de la movilidad de todo el sistema ferroviario. Se selecciona este último debido a la necesidad de incrementar los recursos para el mantenimiento de la red, que identifica en el diagnóstico sobre el estado actual de la red. El primer escenario supone un reparto de recursos del 65% para nuevas actuaciones de Alta Velocidad, frente a un 35% para la red convencional y el mantenimiento, mientras que el segundo destina un 50% a cada uno.

Dentro de este escenario 2, deberán plantearse distintas alternativas en cuanto a las líneas de acción a llevar a cabo para cada programa de actuación, y al reparto de inversiones entre las mismas. De este modo, se establecerán prioridades permitiendo identificar los tramos necesarios para poner en valor las inversiones efectuadas, enlaces ferroviarios entre líneas en explotación, analizar la viabilidad de adaptación para la circulación de mercancías en los distintos corredores, adaptación de accesos a los puertos, corredores europeos a potenciar, integraciones urbanas del ferrocarril, tramos que requieren de mantenimiento, tramos que requieren actuaciones de renovación, infraestructuras a recuperar para nuevos usos, etc. En este sentido, entre las líneas de acción para la renovación, se plantea la electrificación progresiva de aquellos trayectos sin electrificar. Como alternativa a la electrificación, se propone estudiar la posibilidad de impulsar el tren de hidrógeno, al menos para aquellos tramos en los que la electrificación suponga mayor





Código seguro de Verificación : GEN-4f51-d482-7bfd-78c6-eccc-3a3b-7256-f4c8 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

impacto, de acuerdo con las medidas previstas en el documento "Hoja de ruta del hidrógeno renovable", elaborado por el MITERD.

El borrador inicial de la Estrategia señala que, en la medida de lo posible, es fundamental que las integraciones urbanas mantengan la centralidad de las estaciones, ya que se trata del principal activo del ferrocarril frente a otros modos de transporte de larga distancia. Indica que, simultáneamente, se debe favorecer la intermodalidad y complementariedad con el resto de los transportes urbanos para aprovechar las sinergias que pueden crear conjuntamente. Se identificarán y priorizarán aquellas actuaciones que favorecen el uso del ferrocarril frente a otros medios de transporte, y se justificará en qué medida las alternativas elegidas pueden mejorar la intermodalidad.

El EsAE contendrá un resumen de los motivos de la selección de las alternativas contempladas y una descripción de la manera en que se realizó la evaluación, incluidas las dificultades, como deficiencias técnicas o falta de conocimientos y experiencia que pudieran haberse encontrado a la hora de recabar la información requerida.

Se deberá justificar cada alternativa propuesta o, en su caso, la ausencia de éstas. Dichas alternativas deberán ser técnica, económica y ambientalmente viables y su propuesta tendrá en cuenta el ámbito territorial de aplicación de la Estrategia. Se describirán los datos diferenciadores de una alternativa frente al resto, de tal manera que puedan evaluarse comparativamente entre sí y con la alternativa cero.

Se debe describir la metodología de evaluación y selección de alternativas incluyendo los efectos directos e indirectos. En cualquier caso, se deben describir los criterios que se aplicarán para integrar los aspectos ambientales en la toma de decisiones.

A modo de resumen de la selección de alternativas se incluirá una tabla, tal y como se representa en la *Tabla 3*, que contenga información de los criterios ambientales determinantes en la selección de la alternativa y de los objetivos ambientales definidos en el apartado 2.2 de este documento de alcance, así como el grado de cumplimiento de los mismos.

Tabla 3. Análisis de las alternativas de la Estrategia en relación a los indicadores ambientales.

Factor	Grado cumplimiento objetivos definidos/factor			
	Alternativa cero	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa N
Calidad del aire/ Cambio climático	Se debe incorporar datos cuantitativos del efecto de aplicar esta alternativa a partir de los indicadores ambientales, tomando de referencia los datos actuales de cada indicador. (situación de partida)			
...				





En caso de utilizarse algún modelo matemático o simulación para la selección de la alternativa que alcance los objetivos fijados en la Estrategia, se deberá aportar un resumen de dicho modelo, así como los resultados obtenidos a partir del mismo.

Una vez evaluados y comparados los posibles efectos ambientales de las alternativas, e independientemente del método de evaluación empleado, el EsAE deberá incluir para cada alternativa, un análisis del grado de cumplimiento de los objetivos ambientales planteados en la Estrategia. De esta forma, se podrá determinar el nivel de coherencia o conflicto de cada una de ellas con los objetivos perseguidos por la Estrategia.

Se seleccionará preferentemente aquella alternativa que mejor cumpla los criterios ambientales y que sea más coherente con los objetivos ambientales de la Estrategia. De lo contrario, deberá justificarse de manera clara y detallada los motivos que, en última instancia, han llevado a la selección de una alternativa que no resulta ser la ambientalmente más favorable.

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía, en cuanto a la biodiversidad, indica que la Estrategia debería contemplar el principio de elección de alternativas en base al factor de menor impacto donde adquiera relevancia el interés o valor ambiental del hábitat y el mínimo efecto en su alteración y/o la destrucción de sus componentes.

La Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica de la Junta de Andalucía indica que hay que tener en cuenta a la población más desfavorecida en la formulación de alternativas, de forma que se puedan aprovechar oportunidades para reducir inequidades ya existentes o, al menos, que no se produzcan inequidades en la distribución de impactos (por ejemplo, priorizar actuaciones en aquellas zonas donde la calidad del aire es peor, pero que no incidan negativamente en el empleo de la población con tasas altas de desempleo).

La Dirección General de Salud Pública, Consumo y Ciudadanos del Gobierno de la Rioja sugiere que en el análisis ambiental de alternativas se valoren las alternativas más saludables y las opiniones de los ciudadanos y/o sus asociaciones.

2.7 Efectos significativos de la Estrategia sobre el cambio climático y los demás factores del medio a considerar en la evaluación ambiental.

El EsAE deberá analizar los probables efectos significativos del desarrollo de la Estrategia en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, su incidencia en el cambio climático, en particular una evaluación adecuada de la huella de carbono





Código seguro de Verificación: GEN-4f51-d482-7bfd-78c6-eccc-3a3b-7256-f4c8 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección: https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm

asociada a la Estrategia, los bienes materiales, el patrimonio cultural, el paisaje y la interrelación entre estos factores.

Asimismo, se debe tener en cuenta que los efectos ambientales generados por el desarrollo de la Estrategia estarán relacionados con la consecución de las posibles actuaciones proyectadas. En este sentido y para facilitar la evaluación, se deberá diferenciar entre aquellas medidas que conllevan la proyección de actuaciones en el territorio, las cuales tendrán una repercusión directa en el mismo, de aquellas medidas que no tendrán una afección directa puesto que no desarrollan actuaciones que tengan asociada una ocupación de territorio.

Tanto los efectos positivos como negativos se desarrollarán y describirán en detalle específicamente para cada medida y aspecto ambiental, teniendo en cuenta cómo se va a establecer dicha medida.

De forma esquemática se plantea la elaboración de una tabla, tal y como se representa en la **Tabla 4**, resumen de la incidencia ambiental de la aplicación de las diferentes medidas de la Estrategia:

Tabla 4. Resumen de los efectos (positivos y negativos)

Programa de actuación: Desarrollo de la red ferroviaria		
Línea de acción	Desarrollo de nuevas líneas	
	Efecto / Descripción del efecto	
Factor	Positivo	Negativo
Calidad del aire/ Cambio climático	Se recogerá de forma esquemática los efectos positivos y, posteriormente, se describirá de qué forma la medida 1.1 (en este caso) incide ambientalmente de forma positiva, aportando datos cualitativos y cuantitativos, en la medida de lo posible, lo que servirá para en análisis posterior de los indicadores ambientales seleccionados.	Se recogerá de forma esquemática los efectos negativos y, posteriormente, se describirá de qué forma la medida 1.1 (en este caso) incide ambientalmente de forma Negativa, aportando datos cualitativos y cuantitativos que se relacionarán con los indicadores ambientales que se planteen en el EsAE.
...		

Se deben considerar los impactos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.

Cabe recordar que de acuerdo al apartado 2.5 del presente documento, una vez identificados los impactos significativos de la Estrategia sobre el medio ambiente, se propondrán objetivos ambientales de mejora para minimizar dichos impactos.

Se prevén impactos positivos debido a la reducción de consumo energético que supone fomentar el cambio modal que impulse la cuota del ferrocarril, la recogida de datos del consumo energético, la contribución de la energía renovable, etc. Deben incluirse





herramientas que permitan comprobar y cuantificar, en la medida de lo posible, el impacto positivo producido por la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero y contaminantes atmosféricos.

En relación a la fragmentación de hábitats y del paisaje, una vez identificadas las áreas a proteger, se analizarán aquellas zonas donde interceptan con la red ferroviaria existente y los nuevos tramos propuestos, prestando especial atención a los corredores prioritarios que presenten zonas de resistencia alta o muy alta.

Igualmente, en cuanto a la hidrología, las principales afecciones potenciales de este tipo infraestructuras se producen por la intercepción de cauces, aumentando el riesgo de inundación, o de masas de agua subterránea, pudiendo alterar el estado cuantitativo de las mismas. Por tanto, deben inventariarse aquellos puntos en los que la RFIG intercepta áreas con riesgo potencial significativo de inundación (ARPSIs), con objeto de permitir detectar dónde puede estar contribuyendo al incremento del riesgo de inundación, así como detectar posibles cruzamientos con las mismas por desarrollos futuros. En el caso de la red ferroviaria existente se tendrá también en cuenta la experiencia de los años de puesta en servicio a la hora de detectar tramos conflictivos que hayan producido problemas de inundabilidad. Asimismo, se detectarán aquellos puntos en que podría producirse o ya se produce una afección sobre las masas de agua subterránea. Finalmente, se analizará el cumplimiento de los objetivos de planificación o afección sobre el estado de las masas de agua tanto superficiales como subterráneas.

Aguas de Galicia concluye que, como el borrador de la Estrategia es un plan a escala estratégica, este y el DIE no recogen afecciones concretas en materia de aguas o de su planificación sectorial (Plan Hidrológico).

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía señala que las nuevas infraestructuras ferroviarias pueden modificar la modelización de las zonas inundables y agravar el riesgo de inundación en determinadas áreas, asimismo representan una de las categorías de daños a tener en cuenta para definir las consecuencias adversas de los episodios de inundación.

La Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Gobierno de Aragón señala que los principales aspectos adversos se sintetizan en la gran ocupación del espacio, con cambio de uso, tanto por las infraestructuras de transporte como por las de electrificación, y sus consecuencias en la fragmentación y pérdida de permeabilidad del territorio, tanto de la red actual como de la planificada. En lo tocante a la Comunidad Autónoma de Aragón, se deberían identificar y tratar de evitar, en la medida de los posibles, que los nuevos trazados afecten a las denominadas áreas naturales singulares (Ley de Espacios Protegidos de Aragón) y las zonas ambientalmente sensibles (Ley 11/2014, de 4 de diciembre, de





Prevención y Protección Ambiental de Aragón) y si ello no fuera posible, o para la reforma de viejas líneas, se deberían extremar las medidas ambientales. Asimismo, se deberá analizar la incidencia del funcionamiento de la red actual y futura como causa de incendios forestales.

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía señala que deberá recogerse el efecto derivado sobre la biodiversidad por ocupación del territorio, puesto que el cambio de uso de hábitats naturales, incluidos los forestales, a suelo ferroviario, supone la pérdida de la habitabilidad del nuevo espacio ferroviario por los componentes de biodiversidad, así como el evidente efecto barrera sobre la dinámica de poblaciones naturales y por tanto con un efecto directo negativo sobre la riqueza y abundancia de especies silvestres, efecto que es más relevante en las especies poco abundantes como son las sometidas a un régimen de protección especial. En particular, con respecto a las líneas de acción de la Estrategia que se desarrollen en hábitats de especies silvestres sometidas a Régimen de Protección Especial y a los consecuentes Planes de Conservación, se propone que se tenga en cuenta en su desarrollo que no exista otra solución satisfactoria ni se ponga en peligro la situación de la especie afectada y las diferentes alternativas de mitigación del impacto sobre las poblaciones afectadas.

La Dirección General de Planificación y Ordenación Forestal de la Xunta de Galicia recomienda un análisis más exhaustivo desde el punto de vista forestal y social, pues la propiedad forestal en Galicia tiene una configuración más compleja que en el resto del Estado al ser privada la práctica totalidad de la superficie forestal y existir figuras como los montes vecinales en mano común. La existencia de estas propiedades deberá tenerse en cuenta en el diseño de nuevas infraestructuras y en la construcción de nuevas líneas eléctricas. Indica que deberá tenerse en cuenta, además de los planes forestales autonómicos y estatales, el Sistema Registral Forestal de Galicia, regulado en la Ley 7/2012, de Montes de Galicia.

Asimismo, según indica la Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Gobierno de Aragón se deberá analizar la incidencia del funcionamiento de la red actual y futura como causa de incendios forestales.

La Subdirección de Salud Pública y Adicciones del Departamento de Salud del Gobierno Vasco considera necesario un seguimiento de todos los aspectos con incidencia en la calidad de vida y salud de las personas, incidiendo en la importancia de tener en cuenta las posibles alteraciones en el sistema hidrológico, de modo que se tengan bien definidas aquellas aguas superficiales, acuíferos y zonas de recarga que fomen parte de los sistemas de abastecimiento de agua de consumo de la población, con objeto de evitar





Código seguro de Verificación : GEN-4f51-d482-7bfd-78c6-eccc-3a3b-7256-f4c8 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

alteraciones, ya sea en la calidad del agua y/o en la merma de la cantidad de la misma, tanto en la fase de obras como de explotación.

Deberán estudiarse los efectos que las actuaciones sobre el territorio generan sobre el patrimonio geológico (derivado de los desmontes y terraplenes, préstamos, vertederos y actuaciones auxiliares), modificación de las tasas de erosión, transformación del modelo de ocupación del territorio y cambios en la productividad y características del suelo.

El Dirección General de Desarrollo Rural de la Generalitat de Cataluña considera conveniente la inclusión de un Análisis de Afectaciones Agrarias desde el punto de vista de la ocupación del suelo agrario, así como las externalidades negativas en las explotaciones agrarias indirectamente afectadas. Da indicaciones de los potenciales impactos en infraestructuras rurales, suelos y cultivos, explotaciones ganaderas y actividad socioeconómica.

La Dirección General de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid y la Dirección General de Patrimonio de la Generalitat de Cataluña informan sobre posibles impactos, especialmente en fase de obra y como consecuencia de la ocupación del suelo y los movimientos de tierras, de modo que, cuando se definan las actuaciones concretas a llevar a cabo, deberán tenerse en cuenta los impactos sobre el patrimonio cultural.

En el caso del impacto acústico y vibraciones, para las nuevas actuaciones sobre el territorio, deberán identificarse zonas que, por su distancia a las actuaciones, sean susceptibles de verse afectadas. Para ello se tendrá en cuenta la situación preoperacional de dichas zonas. En relación a los trazados existentes, deberán identificarse aquellos donde actualmente se producen incumplimientos de la normativa, realizando mediciones cuando sea necesario.

La Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica de la Junta de Andalucía indica que la Estrategia no solo podría tener efectos negativos sobre poblaciones (por ejemplo: ruido, especialmente nocturno, contaminación provocada por la fase de obras, efecto barrera a su paso por ciudades), también positivos (principalmente la reducción de los niveles de contaminación del aire por reducción del transporte privado motorizado, que conlleva una reducción de la carga de enfermedades relacionadas con la emisión de gases y partículas contaminantes emitidos por vehículos a motor, y reducción de accidentes). Informa que, en la página web sobre Evaluación de Impacto en Salud de esa Consejería, se encuentran disponibles unas guías metodológicas para la evaluación del impacto en salud. Concluye que hay que evaluar la relevancia de los impactos relacionados con la salud teniendo en cuenta la población afectada, su vulnerabilidad y la distribución de los impactos entre la misma, considerando tanto impactos positivos como negativos.





La Dirección General de Salud Pública y Adicciones de la Generalitat Valenciana indica que la estrategia deberá contener información relativa a la población que pueda verse afectada, distancias a las áreas de influencia, tamaño y vulnerabilidad de la población afectada, y los niveles de riesgo, especialmente durante la construcción y mantenimiento de infraestructuras.

2.8 Medidas preventivas, correctoras y compensatorias.

Se establecerán las medidas que sean necesarias para asegurar el cumplimiento de todos los objetivos ambientales de la Estrategia a lo largo de su vigencia, para cada línea de acción contemplada. En última instancia, las medidas propuestas servirán para:

- Asumir y, en su caso, contribuir al cumplimiento de los instrumentos de planificación y normativa aplicable al ámbito de actuación de la Estrategia (apartado 2.1).
- Prevenir, corregir o compensar las afectaciones ambientales significativas de la Estrategia (apartado 2.7).

Por tanto, se deberán establecer medidas que, por un lado, optimicen los efectos ambientales positivos y, por otro, prevengan, corrijan o compensen los efectos negativos y significativos que se hayan detectado.

Todas las medidas deberán estar suficientemente definidas. Para cada medida se deberá especificar el diagnóstico obtenido para determinar la no existencia de impacto significativo o incompatibilidad, o por el contrario la incompatibilidad que se pretende solventar o el impacto que se pretende minimizar, el objetivo que persigue, la fase en el que se debe aplicar, y el/los indicador/es propuestos para evaluar su eficacia. Para facilitar la identificación de estos aspectos se recomienda incluir una tabla tal y como se representa en la Tabla 5.

Tabla 5. Resumen de las medidas que se propongan en relación con los efectos negativos y el factor del medio sobre el que se incide.

Factor	Objetivo inicial	Efecto negativo	Objetivo Operativo	Medida para evitar, reducir o compensar el efecto negativo
Calidad del aire / Cambio climático				

Se deben establecer directrices sobre la localización, ubicación o implantación de las medidas que conlleven la ocupación de terrenos. En la elaboración de estas directrices se





deberá tener en cuenta las restricciones ambientales que pueda tener el territorio, directrices de ordenación territorial, directrices hidrológicas, etc., así como las recogidas en los planes de protección civil sobre riesgos.

En relación a la fragmentación de hábitats y del paisaje, una vez identificadas aquellas zonas donde la red ferroviaria intercepta con corredores prioritarios, se propondrán medidas para mejorar la permeabilidad, tales como la construcción de nuevos pasos de fauna o la mejora de los existentes. Para ello se tendrán en cuenta los siguientes documentos: "Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales" y "Desfragmentación de hábitats. Orientaciones para reducir los efectos de las carreteras y ferrocarriles en funcionamiento", ambos del MITERD.

La Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Gobierno de Aragón indica que se deberán establecer medidas preventivas y correctoras en caso de detectar posibles incidencias como causa de incendios forestales. Considera que la electrificación de las vías se debería integrar en la estrategia de diseño de las líneas eléctricas de suministro, de forma que los trazados no afecten, en la medida de lo posible, a áreas naturales y zonas ambientalmente sensibles. Asimismo, se debería poder garantizar que las fuentes de suministro eléctrico sean exclusivamente de producción renovable.

El CEDEX considera que la Estrategia Indicativa representa una oportunidad para reducir los impactos del sistema de electrificación sobre las aves. Sugiere el diseño de un programa de revisión del sistema de electrificación que podría implantarse de forma progresiva comenzando por aquellos tramos incluidos dentro de espacios naturales y en su proximidad.

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía indica que es necesario considerar medidas de compensación del impacto sobre las especies protegidas definidas en el Anexo del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

La Dirección General de Planificación y Ordenación Forestal de la Xunta de Galicia, debido a la abundancia de líneas eléctricas en el territorio gallego, solicita que se estudie la posibilidad de aprovechar, incrementando su capacidad, el trazado de las existentes, o el posible enterramiento de las nuevas líneas que sean necesarias para dar servicio a las infraestructuras ferroviarias.

La Dirección General de Defensa del Monte de la Xunta de Galicia indica las consideraciones legales y técnicas a tener en cuenta para el cumplimiento de la Ley 3/2007, de 9 de abril, de prevención y defensa contra los incendios forestales de Galicia.





Informa que es posible proponer a esa Consejería la firma de convenios de colaboración en lo que respecta a los supuestos en los que, por la extensión o especial dificultad de las labores de gestión de biomasa o retirada de especies, sea precisa la elaboración de una planificación anual de las actuaciones.

Para prevenir la alteración del suelo derivadas de las actuaciones de la Estrategia se propondrán medidas que deberán ser aplicadas durante el diseño de las infraestructuras de transporte de tal manera que se atenúen impactos desde las primeras fases de toma de decisión como por ejemplo el diseño de trazados que evite discurrir por zonas con unidades geológicas de interés, y priorizar el destino de excedentes de tierras para la restauración de canteras, huecos mineros, actuaciones que requieran aporte de tierras, etc., frente al destino a vertedero.

En cuanto a las medidas de protección sobre el patrimonio cultural y arqueológico se deberá tener en cuenta las prescripciones legales establecidas a nivel nacional y autonómico, relativas al régimen de protección y al entorno de protección de los elementos ya declarados Monumento, Conjunto Monumental, etc. y las recomendaciones de protección para otros elementos patrimoniales. En cualquier caso, el estudio ambiental estratégico deberá definir medidas generales de conservación y protección del patrimonio histórico, cultural y arqueológico.

La Dirección General de Patrimonio de la Generalitat de Cataluña indica que, en el momento que se concreten las actuaciones que puedan afectar a bienes del patrimonio cultural, será imprescindible realizar un estudio sobre la afección del patrimonio cultural detallado y exhaustivo. Se deberán seguir las indicaciones de este organismo en cuanto a recopilación documental previa, prospección arqueológica, trabajo de gabinete y evaluación de impactos. La evaluación debe incluir la propuesta de medidas preventivas y/o correctoras y debe tener en cuenta si con la aplicación de éstas se obtendrá un grado de atenuación óptimo del impacto que permita la buena conservación del elemento patrimonial. Señala que, además de las medidas correctoras específicas que se deriven del estudio del patrimonio, como medida general se propondrá un seguimiento arqueológico de todos los movimientos de tierras para poder controlar y documentar la posible aparición de yacimientos arqueológicos no observables superficialmente.

En aquellas zonas donde se hayan identificado problemas de inundabilidad, se propondrán medidas de mejora del sistema de drenaje en el caso de la red ferroviaria existente. En el caso de futuros desarrollos, la Estrategia Indicativa debería incluir medidas a aplicar en los estudios informativos y proyectos de construcción, en base a la realización de estudios hidrológicos e hidrogeológicos específicos para cada actuación.





La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía señala que, en referencia a las actuaciones que supongan la creación de nuevas infraestructuras para el transporte, o mejora de las existentes, se deberá garantizar que éstas no produzcan alteraciones en las redes de drenaje natural del territorio, acuíferos y zonas de recarga, así como sobre la calidad de las aguas, realizándose con la mínima afección posible a los cauces de Dominio Público Hidráulico, a sus zonas de protección y al paisaje fluvial, dando un tratamiento respetuoso al cauce, a sus riberas y márgenes, adoptándose, en los casos que exista una degradación del mismo, las medidas necesarias para su recuperación o para minimizar tales efectos negativos. Indica que las actuaciones de mantenimiento y mejora deberían ser aprovechadas para trabajos de permeabilización de trazados que provocan problemas de inundabilidad por no disponer de obras de paso de sección suficiente que permita la evacuación de los caudales de avenida en la travesía de los cauces. En el caso de que, valoradas previamente todas las alternativas que resulten ambientalmente viables, las infraestructuras que se prevean intercepten determinados cauces, se sitúen en contacto con masas de aguas superficiales, o sobre masas de agua subterráneas, se deberán tomar las medidas precisas para que las mismas no afecten ni pongan en riesgo la consecución de los objetivos medioambientales en dicha masas de agua, en cumplimiento de la Directiva 2000/60/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2000, por la que se establece un marco comunitario de actuación en el ámbito de la política de aguas. En este sentido, indica que se deberá prestar especial atención a las prescripciones de la Administración Hidráulica Andaluza para la ejecución de obras de paso sobre los cauces, así como a las prescripciones para la ejecución de infraestructuras lineales que afecten a cauces público y, en cualquier caso, deberán tenerse en cuenta las limitaciones de uso en el Dominio Público Hidráulico y sus zonas asociadas, establecidas en la legislación actualmente vigente en materia de aguas.

En cuanto a medidas para la protección frente al ruido, el DIE menciona la instalación y mejora de pantallas acústicas. Además de esta, deberán tenerse en cuenta otras medidas, tales como el aislamiento de edificaciones existentes, y medidas sobre el medio emisor.

Con carácter general, la Estrategia Indicativa deberá establecer entre sus medidas la prescripción para la realización de todos los estudios de detalle necesarios: ruido, fauna, geomorfología, hidrogeología, etc., durante la fase de evaluación de impacto ambiental de los estudios informativos o proyectos que se deriven de ella, de manera que se identifiquen los impactos y medidas más adecuadas a aplicar antes de su resolución ambiental. En caso de que se prevea una especial incidencia sobre la fauna, deberá incluirse entre esas medidas la realización de un inventario de fauna que estará basado en información bibliográfica actualizada y fiable y en un trabajo de campo que comprenderá un ciclo anual completo.





La Dirección General de Salud Pública de la Junta de Extremadura señala la importancia de la adopción de las medidas compensatorias sobre los potenciales impactos ambientales, en concreto los impactos hidrológicos y la posible afectación de los recursos hídricos, lo cual reforzará el objetivo de minimizar tanto el cambio climático como sus efectos.

La Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal del Gobierno de Aragón considera fundamental integrar las medidas para paliar las molestias por ruido, no solo en zonas urbanas sino también en las áreas naturales y zonas ambientalmente sensibles, incluyendo la modelización de los niveles sonoros. A efectos de permeabilidad, tanto para infraestructura actual como para la futura, se atenderá preferentemente a los elementos naturales existentes que actúan como corredores (cauces, vías pecuarias, etc.).

La Dirección General de Salud Pública de la Comunidad de Madrid, en cuanto al abordaje de estrategias socio-sanitarias, señala que se podrían desarrollar nuevas campañas, y diseñar una red de vigilancia epidemiológica de alerta temprana de potenciales efectos en salud vinculada a la movilidad en la red ferroviaria y los riesgos biológicos. Considera relevante reforzar las medidas preventivas, especialmente soluciones basadas en la naturaleza del riesgo biológico, así como los sistemas de comunicación y educación ante el riesgo de pandemias. Propone la elaboración de indicadores ambientales de alerta temprana de ocupación y exposición, vinculados a cada línea de transporte y estaciones, con el fin de que la población pueda entender y conocer mediante un "valor indicativo del riesgo" su nivel de seguridad sanitario.

La Dirección General de Salud Pública y Adicciones de la Generalitat Valenciana realiza las siguientes consideraciones: se tendrán en cuenta el cumplimiento de las medidas preventivas establecidas para la protección contra la contaminación acústica, calidad del aire y protección de la atmósfera y calidad de las aguas. Se deberá tener resuelto el tratamiento controlado de los residuos, siguiendo en todo momento la jerarquía de residuos establecida en el artículo 8 de la Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.

La Dirección General de Salud Pública, Consumo y Ciudadanos del Gobierno de la Rioja solicita que se consideren las principales medidas preventivas y correctoras sobre contaminantes atmosféricos, ruido, radiaciones, residuos y vertidos a las aguas o al suelo, así como medidas de prevención de accidentes.

La Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica de la Junta de Andalucía considera que la formulación de medidas adicionales no debe limitarse a medidas correctoras o compensatorias, sino que debe incluir también medidas de promoción de impactos positivos.





La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía informa que los posibles proyectos derivados de la Estrategia se considerarán Actividades Potencialmente Contaminantes del Suelo, y deberán cumplir con las obligaciones que establece el art. 56 del Decreto 18/2015, de 27 de enero, por el que se aprueba el reglamento que regula el régimen aplicable a los suelos contaminados, debiendo presentar con carácter previo al inicio de la actividad el alta de cada instalación en el Inventario Andaluz de Suelos Potencialmente Contaminados.

Finalmente, se deberá incluir un análisis de viabilidad económica de las medidas propuestas y contar con mecanismos de ejecución que garanticen su aplicabilidad. Por tanto, es necesario realizar las estimaciones presupuestarias pertinentes y la identificación de los responsables de su aplicación (Administración pública, entidades privadas, etc.).

2.9 Programa de vigilancia ambiental.

El EsAE deberá contener un programa de actuaciones que establezca las bases para realizar el seguimiento tanto del estado del medio, como de la efectividad de las medidas previstas para prevenir, reducir y, en su caso, compensar los impactos negativos de la Estrategia sobre el medio ambiente. Este programa de seguimiento ambiental deberá cumplir las siguientes funciones:

- Evaluar el grado de cumplimiento de la normativa ambiental y de los objetivos ambientales propuestos en la Estrategia.
- Supervisar el estado de ejecución de los programas y actuaciones previstas en la Estrategia.
- Identificar y analizar los impactos ambientales derivados de la puesta en marcha de las actuaciones de la Estrategia y verificar su correcta identificación y evaluación en el EsAE.
- Verificar la adecuada ejecución de las medidas de integración ambiental propuestas para prevenir, corregir o en su caso, compensar los impactos ambientales y evaluar su eficacia.
- Establecer nuevas medidas para aquellos impactos en los que las medidas aplicadas no resulten eficaces.
- Identificar los impactos ambientales adversos no previstos durante la evaluación ambiental estratégica.
- Establecer medidas adicionales para corregir los impactos ambientales no previstos y evaluar la efectividad de dichas medidas.





En todo caso el sistema de seguimiento que se proponga debe generar información cualitativa y cuantitativa sobre el cumplimiento de la normativa de aplicación, de los objetivos ambientales y de las medidas de preventivas, correctoras o compensatorias propuestas. Para ello se determinará un sistema de indicadores de control y vigilancia. En la determinación de este sistema de indicadores se partirá de los aspectos (positivo/negativo) identificados en la *Tabla 4* para cada factor y de los resultados del estudio del estado inicial del medio que se realizará en virtud del apartado 2.4 de este documento.

Tabla 6. Medidas de la Estrategia para la consecución de los objetivos ambientales en materia medioambiental y control del grado de cumplimiento a través de indicadores ambientales:

Factor/ aspecto ambiental	Objetivos ambientales	Medidas para la consecución de los objetivos	Indicadores ambientales de seguimiento (Ud. y frecuencia de medición)	Evolución temporal del indicador
Calidad del aire/ Cambio climático				
....				

La Dirección General de Salud Pública, Consumo y Ciudadanos del Gobierno de la Rioja solicita incluir una descripción de las medidas previstas para el seguimiento de los efectos en el medio ambiente, incluida la salud humana, de la aplicación del plan mediante un programa de vigilancia ambiental que incluya indicadores de salud humana adecuados a los efectos más significativos identificados.

2.10 Un resumen de carácter no técnico de la información facilitada en virtud de los epígrafes precedentes

Se deberá adjuntar un resumen que sintetice el EsAE, de tal forma que quede reflejado el resultado de toda la información analizada y que ofrezca una visión global de los aspectos ambientales más importantes derivados de la revisión de la Estrategia. Dicho resumen debe tener un carácter no técnico y, por tanto, ser fácilmente comprensible.





ANEXO I. RELACIÓN DE ADMINISTRACIONES AFECTADAS Y PERSONAS INTERESADAS CONSULTADAS

NOMBRE CONSULTADO	RESPUESTA
ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO	
Dirección General de Política Energética y Minas. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Sí
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	No
Dirección General de Protección Civil y Emergencias. Ministerio de Interior	No
Dirección General de Salud Pública, Calidad e Innovación. Ministerio de Sanidad	Sí
Adif (Administrador de Infraestructuras Ferroviarias)	No
Dirección General de Bellas Artes. Ministerio de Cultura y Deporte	No
Dirección General del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	No
Dirección General de Políticas contra la Despoblación. Secretaría de Estado para el Reto Demográfico. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	No
Dirección General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	Sí
Dirección General de Política Comercial. Secretaría de Estado de Comercio. Ministerio de Industria, Comercio y Turismo	No
Secretaría General de Infraestructuras. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	Sí
Secretaría General de Transportes y Movilidad. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	No
Secretaría General de Agenda Urbana y Vivienda. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	No
Dirección General de Desarrollo Rural, Innovación y Formación Agroalimentaria. Ministerio De Agricultura, Pesca Y Alimentación	No
Dirección General de la Costa y el Mar. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	No
Dirección General del Agua. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	No
Oficina Española del Cambio Climático. Secretaría de Estado de Medio Ambiente. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico	Sí
Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación. Secretaría General de Biodiversidad Terrestre y Marina. Ministerio para la Transición Ecológica	No
Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (AESF)	Sí
Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX). Dirección General. Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	Sí
Andalucía	
Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior. Junta De Andalucía	No
Consejería de Hacienda, Industria y Energía. Junta de Andalucía	Sí





NOMBRE CONSULTADO	RESPUESTA
Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía.	Si
Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad. Junta de Andalucía	Si
Consejería de Salud y Familias. Junta de Andalucía	Si
Consejería de Fomento, Infraestructuras y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.	No
Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico. Junta de Andalucía	No
Aragón	
Departamento de Sanidad. Gobierno de Aragón	Si
Departamento de Vertebración del Territorio, Movilidad y Vivienda. Gobierno de Aragón	Si
Departamento de Educación, Cultura y Deporte. Gobierno de Aragón	No
Departamento de Presidencia y Relaciones Institucionales. Gobierno de Aragón	No
Departamento de Ciencia, Universidad y Sociedad del Conocimiento. Gobierno de Aragón	Si
Departamento de Industria, Competitividad y Desarrollo Empresarial. Gobierno de Aragón	No
Departamento de Economía, Planificación y Empleo. Gobierno de Aragón	No
Departamento de Agricultura, Ganadería y Medio Ambiente. Gobierno de Aragón	Si
Asturias	
Consejería de la Presidencia. Gobierno del Principado de Asturias	Si
Consejería de Desarrollo Rural, Agroganadería y Pesca. Gobierno del Principado de Asturias	No
Consejería de Ciencia, Innovación y Universidad. Gobierno del Principado de Asturias	No
Consejería de Cultura, Política Lingüística y Turismo. Gobierno del Principado de Asturias	No
Consejería de Industria, Empleo y Promoción Económica. Gobierno del Principado de Asturias	No
Consejería de Salud. Gobierno del Principado de Asturias	Si
Consejería de Infraestructuras, Medio Ambiente y Cambio Climático. Gobierno del Principado de Asturias	No
Cantabria	
Consejería de Obras Públicas, Ordenación del Territorio y Urbanismo. Gobierno de Cantabria	No
Consejería de Innovación, Industria, Transporte y Comercio. Gobierno de Cantabria	No
Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente. Gobierno de Cantabria	No
Consejería de Sanidad. Gobierno de Cantabria	No
Consejería de Universidades, Igualdad, Cultura y Deporte. Gobierno de Cantabria	No
Castilla-La Mancha	
Consejería de Hacienda y Administraciones Públicas. Gobierno de Castilla-La Mancha	No
Consejería de Economía, Empresas y Empleo. Gobierno de Castilla-La Mancha	No
Consejería de Agricultura, Agua y Desarrollo Rural. Gobierno de Castilla-La Mancha	No
Consejería de Desarrollo Sostenible. Gobierno de Castilla-La Mancha	No





Código seguro de Verificación : GEN-4f51-d482-7bfd-78c6-ecce-3a3b-7256-f4c8 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

NOMBRE CONSULTADO	RESPUESTA
Consejería de Educación, Cultura y Deportes. Gobierno de Castilla-La Mancha	No
Consejería de Sanidad. Gobierno de Castilla-La Mancha	No
Consejería de Fomento. Gobierno de Castilla-La Mancha	No
Castilla y León	
Consejería de Fomento y Medio Ambiente. Junta de Castilla y León	Sí
Consejería de Transparencia, Ordenación del Territorio y Acción Exterior. Junta de Castilla y León	No
Consejería de Empleo e Industria. Junta de Castilla y León	Sí
Consejería de Cultura y Turismo. Junta de Castilla y León	No
Consejería de Agricultura y Ganadería y Desarrollo Rural. Junta de Castilla y León	No
Consejería de Sanidad. Junta de Castilla y León	Sí
Cataluña	
Departamento de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Generalitat de Cataluña	Sí
Departamento de Cultura. Generalitat de Cataluña	Sí
Departamento de Interior. Generalitat de Cataluña	No
Departamento de Salud. Generalitat de Cataluña	No
Departamento de Territorio y Sostenibilidad. Generalitat de Cataluña	No
Departamento de Empresa y Conocimiento. Generalitat de Cataluña	No
Extremadura	
Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital. Junta de Extremadura	No
Consejería de Movilidad, Transporte y Vivienda. Junta de Extremadura	No
Consejería para la Transición Ecológica y Sostenibilidad. Junta de Extremadura	No
Consejería de Cultura, Turismo y Deportes. Junta de Extremadura	No
Consejería de Sanidad y Servicios Sociales. Junta de Extremadura	Sí
Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Población y Territorio. Junta de Extremadura	No
Galicia	
Consejería de Infraestructuras y Movilidad. Xunta de Galicia	Sí
Consejería de Economía, Empleo e Industria. Xunta de Galicia	Sí
Consejería de Medio Rural. Xunta de Galicia	Sí
Consejería de Cultura y Turismo. Xunta de Galicia	No
Consejería de Sanidad. Xunta de Galicia	No
Consejería de la Presidencia. Agencia de Turismo de Galicia. Xunta de Galicia	No
Consejería de Medio Ambiente, Territorio y Vivienda. Xunta de Galicia	No
Madrid	
Consejería de Justicia, Interior y Víctimas. Comunidad de Madrid	No
Consejería de Transportes, Movilidad e Infraestructuras. Comunidad de Madrid	Sí
Consejería de Economía, Empleo y Competitividad. Comunidad de Madrid	No
Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación. Comunidad de Madrid	Sí
Consejería de Cultura y Turismo. Comunidad de Madrid	Sí
Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid	Sí
Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio y Sostenibilidad.	No





Código seguro de Verificación : GEN-4f51-d482-7bfd-78c6-eccc-3a3b-7256-f4c8 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

NOMBRE CONSULTADO	RESPUESTA
Comunidad de Madrid	
Murcia	
Consejería de Transparencia, Participación y Administración Pública. Región de Murcia	No
Consejería de Empresa, Industria y Portavocía. Región de Murcia	No
Consejería de Empleo, Investigación y Universidades. Región de Murcia	No
Consejería de Fomento e Infraestructuras. Región de Murcia	No
Consejería de Educación y Cultura. Región de Murcia	No
Consejería de Salud. Región de Murcia	No
Consejería de Agua, Agricultura, Ganadería, Pesca y Medio Ambiente. Región de Murcia	No
Navarra	
Departamento de Presidencia, Igualdad, Función Pública e Interior. Gobierno de Navarra	No
Departamento de Desarrollo Económico y Empresarial. Comunidad Foral de Navarra	No
Departamento de Cohesión Territorial. Comunidad Foral de Navarra	No
Departamento de Ordenación del Territorio, Vivienda, Paisaje y Proyectos Estratégicos. Comunidad Foral de Navarra	No
Departamento de Universidad, Innovación y Transformación Digital. Comunidad Foral de Navarra	No
Departamento de Cultura y Deporte. Comunidad Foral de Navarra	No
Departamento de Salud. Gobierno de Navarra	No
Departamento de Desarrollo Rural, Medio Ambiente. Comunidad Foral de Navarra	No
La Rioja	
Consejería de Servicios Sociales y a la Ciudadanía. Gobierno de La Rioja	No
Consejería de Desarrollo Económico e Innovación. Gobierno de La Rioja	No
Consejería de Agricultura, Ganadería, y Medio Ambiente. Gobierno de La Rioja	No
Consejería de Sostenibilidad y Transición Ecológica. Gobierno de La Rioja	Si
Consejería de Educación, Formación y Empleo. Gobierno de La Rioja	No
Consejería de Salud. Gobierno de La Rioja	Si
Consejería de Políticas Sociales, Familia, Igualdad y Justicia. Dirección General de Justicia e Interior. SOS Rioja	Si
Valencia	
Consejería de Justicia, Interior y Administración Pública. Generalitat Valenciana	No
Consejería de Política Territorial, Obras Públicas y Movilidad. Generalitat Valenciana	No
Consejería de Educación, Cultura y Deporte. Generalitat Valenciana	No
Consejería de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo. Generalitat Valenciana.	No
Consejería de Sanidad Universal y Salud Pública. Generalitat Valenciana	Si
Consejería de Agricultura, Desarrollo Rural, Emergencia Climática y Transición Ecológica. Generalitat Valenciana	No
País Vasco	
Departamento de Salud. Gobierno Vasco	Si
Departamento de Medio Ambiente, Planificación Territorial y Vivienda. Gobierno Vasco	Si
Departamento de Cultura y Política Lingüística. Gobierno Vasco	No





Código seguro de Verificación : GEN-4f51-d482-7bfd-78c6-eccc-3a3b-7256-f4c8 | Puede verificar la integridad de este documento en la siguiente dirección : <https://sede.administracion.gob.es/pagSedeFront/servicios/consultaCSV.htm>

NOMBRE CONSULTADO	RESPUESTA
Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras. Gobierno Vasco	No
Departamento de Educación. Gobierno Vasco	No
Departamento de Seguridad. Gobierno Vasco.	No
Asociaciones	
Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental	No
CCOO. Secretaría Confederal de Medio Ambiente y Salud Laboral	Si
Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT)	No
Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE). Comisión de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente	No
Consejo Asesor de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana	No
Ecologistas en Acción. CODA (Confederación Nacional)	Si
Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP)	No
Fundación de Ferrocarriles Españoles	No
Greenpeace España	No
Red Eléctrica de España	No
Renfe	No
Renfe Viajeros S.A.	No
Seo/Birdlife	No
UGT. Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente	No
WWF/Adena	No

Otros informes recibidos de organismos no consultados son:

Coordinadora Estatal por el Tren Público, Social y Sostenible.

