



PROGRAMA DE TRABAJO 2025-2029 DE LA ESTRATEGIA DE DESFRAGMENTACIÓN DE HÁBITATS AFECTADOS POR INFRAESTRUCTURAS LINEALES DE TRANSPORTE

Aprobado por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente el 22 de junio de 2026

Introducción

España presenta una extensa red de vías de comunicación (ferrocarriles y carreteras de diferentes tipologías). Estas infraestructuras lineales de transporte (en adelante, ILT) tienen un importante papel vertebrador del territorio, favorecen las comunicaciones, el tránsito de personas y mercancías y son uno de los motores del desarrollo económico. Sin embargo, su establecimiento y continua expansión incide negativamente en el medio ambiente, y constituye una de las grandes amenazas a la biodiversidad.

Desde el punto de vista ecológico, estas infraestructuras dividen el territorio, fragmentan los hábitats, alteran la distribución de numerosas especies y afectan la conectividad ecológica, contribuyendo a la pérdida de la biodiversidad y al deterioro del funcionamiento de los ecosistemas y de sus servicios asociados. A eso, se suma el creciente problema de la siniestralidad en las carreteras por accidentes que implican a vehículos y fauna silvestre, a veces amenazada o en peligro de extinción.

Dado lo anterior, parece crucial armonizar el desarrollo de la red viaria con el mantenimiento de los procesos ecológicos y la conservación de la biodiversidad, previniendo y mitigando, en lo posible, los efectos negativos de las ILT sobre ésta y favoreciendo el establecimiento de vías más seguras.

El Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), con el apoyo de otras administraciones y agentes involucrados en la gestión de las ILT y de la biodiversidad, aprobó en julio de 2024 a través de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, la [Estrategia de Desfragmentación de Hábitats afectados por Infraestructuras Lineales de Transporte \(EDHILT\)](#). Se trata de un instrumento de planificación que establece directrices para prevenir, mitigar o eliminar los impactos de las carreteras y líneas de ferrocarril sobre la conectividad ecológica y la biodiversidad en España. Tiene un ámbito de actuación estatal. Aunque se centra en la reducción de la fragmentación de hábitats causada por las ILT en fase de funcionamiento, los documentos, herramientas y conclusiones que se deriven del desarrollo de dicha estrategia podrán ser de aplicación también a otras fases de la ILT como la planificación o proyectos.

La EDHILT establece 3 objetivos generales y 8 específicos, en base a los que se definen 8 **ejes estratégicos** y 37 **acciones**, que se implementarán, en periodos de cinco años, mediante **actuaciones** concretas, identificadas y definidas en los sucesivos Programas de Trabajo (PT).



Dichos objetivos podrán alcanzarse con el compromiso de los distintos titulares de las vías de trabajar en el marco de la EDHILT.

Los responsables de las vías llevarán a cabo las actuaciones, previo compromiso, con el fin último de: a) Reducir los efectos de la fragmentación de hábitats causada por ILT, b) Promover, generar y coordinar el conocimiento aplicado y la difusión de nuevas herramientas que ayuden a compatibilizar la red viaria con la conservación de la biodiversidad y, c) Generar un marco de gobernanza y coordinación entre los diferentes actores implicados en la gestión de vías de transporte, conservación de la biodiversidad y restauración de ecosistemas. Todo ello permitirá abordar la desfragmentación del territorio desde una perspectiva global e integradora.

Aunque la responsabilidad de implementar las actuaciones incorporadas a los programas de trabajo es, mayormente, de las administraciones públicas, para la consecución de ciertas actuaciones será imprescindible la contribución y apoyo por parte de otros actores clave en materia de desfragmentación de hábitats, tales como, academia, organizaciones profesionales y la ciudadanía.

Los resultados de los programas de trabajo se revisarán periódicamente, al menos al finalizar cada uno de ellos, con el objeto de: 1) Evaluar el cumplimiento de las actuaciones y su contribución a la implementación de los objetivos estratégicos, 2) Valorar la necesidad de replantear los objetivos establecidos inicialmente e, 3) Identificar y definir nuevas actuaciones a incluir en el Programa del

Los programas de trabajo de la EDHILT son, por tanto, **instrumentos clave de planificación operativa y programación en materia de desfragmentación de hábitats afectados por ILT**, que encauzan el desarrollo de la Estrategia.



Figura 1 Figura 1. Marco de desarrollo de los programas de trabajo de la Estrategia de Desfragmentación de Hábitats Afectados por Infraestructuras Lineales de Transporte.



Programas de trabajo de la EDHILT

Principios básicos

Los programas de trabajo de la EDHILT se basan en una serie de principios fundamentales que garantizan la coherencia y eficacia de las actuaciones. Estos principios, alineados con los objetivos, ejes y acciones estratégicas de la EDHILT, refuerzan su finalidad última: abordar la fragmentación de hábitats y sus impactos en la biodiversidad española.

Los principios rectores son los siguientes:

- **Coherencia:** Todas las actuaciones deben contribuir de manera integrada a los objetivos generales y específicos de la EDHILT, asegurando que las acciones sean complementarias y sinérgicas dentro de los distintos ejes estratégicos.
- **Transversalidad:** Las iniciativas deben abordar uno o más ejes estratégicos y estar alineadas con otros instrumentos de planificación aprobados o en desarrollo, como la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas.
- **Coordinación:** Los programas de trabajo deben ser fruto de la cooperación entre la Administración General del Estado (AGE), las administraciones regionales y los miembros del Grupo de Trabajo sobre Fragmentación de Hábitats causada por Infraestructuras de Transporte (GTFHT), con el objetivo de consensuar actuaciones y asegurar compromisos de ejecución.
- **Priorización:** Dado que no todas las actuaciones pueden abordarse simultáneamente, se aplicará un enfoque progresivo basado en criterios de urgencia, disponibilidad de recursos, oportunidad y consenso con los titulares de las infraestructuras afectadas.
- **Flexibilidad:** Las actuaciones pueden iniciarse dentro de un programa de trabajo y extenderse a programas sucesivos según el tiempo necesario para su ejecución. Esta flexibilidad permite adaptar las estrategias a nuevas necesidades o condiciones emergentes.
- **Seguimiento:** Todas las actuaciones serán objeto de evaluación continua mediante indicadores específicos que permitan medir su grado de implementación y efectividad, facilitando ajustes estratégicos basados en los resultados obtenidos.

Estructura de las actuaciones

Para cada una de las actuaciones que se incorporen a los programas de trabajo de la EDHILT se establecerán los siguientes elementos:

- **Código y título del eje estratégico.** Constituye el número de referencia del eje y su nombre.



- **Código y título de la acción.** Constituye el número de referencia que identifica la acción y su nombre, además de información sobre el eje estratégico en el que se inscribe. Por ejemplo, la «Acción 2.4 Incorporación de criterios de restauración ecológica en los pliegos de contratación de gestión y mantenimiento de ILT»: es la cuarta acción estratégica establecida para alcanzar los objetivos enmarcados en el «Eje 2. Reducir los accidentes y atropellos de fauna».
- **Código y título de la actuación.** Constituye el número de referencia que identifica la actuación y su nombre, aportando además información sobre el eje estratégico y la acción en los que se inscriben. Por ejemplo, la «Actuación 2.4.1»: es la primera actuación incorporada al programa de trabajo en el marco del eje 2 y de la acción 2.4.
- **Objetivo.** Descripción de la finalidad del desarrollo de la actuación.
- **Descripción.** Definición de la actuación. En qué consiste y cómo y dónde se va a llevar a cabo.
- **Indicador.** Descripción de los resultados que deberán alcanzarse para que las actuaciones puedan considerarse ejecutadas satisfactoriamente.
- **Fuente de verificación.** Ubicación de comprobación del cumplimiento de las actuaciones.
- **Responsable.** Identificación de las entidades responsables de la ejecución de las actuaciones.
- **Presupuesto.** Coste estimado para el desarrollo de la actuación.

Seguimiento y evaluación

Establecer unas bases sobre las que evaluar el grado de ejecución de las actuaciones incorporadas a los programas de trabajo es esencial para conocer los progresos en la implementación de la EDHILT, reflexionar sobre el alcance de las actuaciones, detectar nuevas necesidades y replantear objetivos que permitan seguir avanzando en la desfragmentación de hábitats afectados por las ILT. Por ello, se realizará un seguimiento y evaluación periódica de los PT-EDHILT.

Concretamente, para cada programa de trabajo, se podrán realizar informes de seguimiento a mitad de su periodo de vigencia y tras su finalización. Además de una evaluación del desarrollo de las actuaciones previstas y de los resultados alcanzados, estos informes podrán incluir propuestas de actuaciones adicionales y otras recomendaciones que surjan a partir de los resultados de dicho seguimiento, de nuevas circunstancias emergentes o de oportunidades que puedan aparecer. Con ello, se espera garantizar un aprendizaje continuo y alcanzar un sistema de evaluación que sustente el ajuste o la redefinición de las acciones previstas en la EDHILT, avanzando, sistemáticamente, en la mitigación de los efectos de la fragmentación de hábitats y optimizando la inversión de recursos en fases posteriores.

En los informes finales, sería óptimo incluir un apartado de conclusiones y recomendaciones que guíen el desarrollo de los futuros programas de trabajo y en su caso, nuevos direccionamientos estratégicos.

Para realizar el seguimiento y evaluación de las actuaciones, se tomarán como base sus indicadores, comparando los objetivos establecidos inicialmente con los resultados alcanzados.



En consonancia con este planteamiento, tras la finalización del segundo programa de trabajo se llevará a cabo una revisión global de la implementación de la EDHILT, incluyendo los hitos alcanzados y las actuaciones desarrolladas.

Atendiendo a lo anterior, el ciclo de los Programas de Trabajo de la EDHILT seguirá el siguiente esquema:

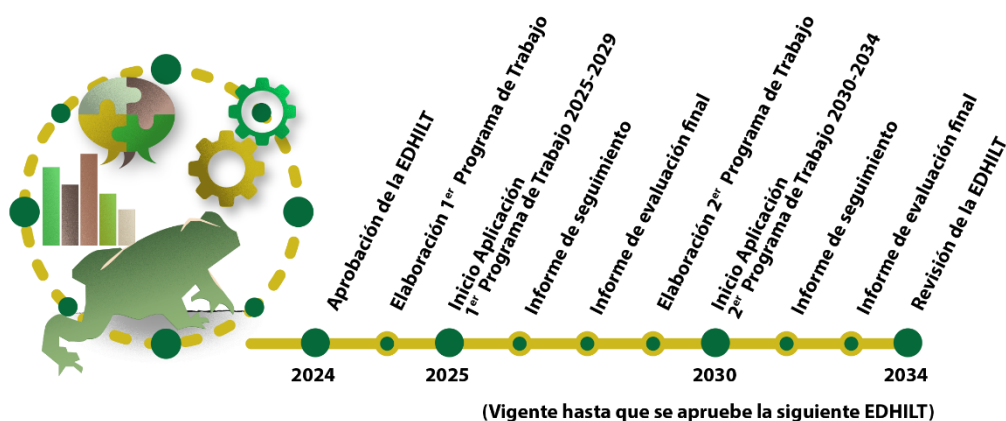


Figura 2. Esquema de las diferentes fases de los programas de trabajo de la Estrategia de Desfragmentación de Hábitats Afectados por Infraestructuras Lineales de Transporte.

Programa de Trabajo 2025-2029

Este primer programa de trabajo (PT-EDHILT2025-2029) es el resultado de la contribución y compromiso de diferentes entidades de la Administración General del Estado y de las comunidades autónomas. A partir de reuniones bilaterales e intercambios escritos con los diferentes agentes implicados, se han identificado e incorporado al PT-EDHILT2025-2029, un total de 97 actuaciones, que abordan 22 de las 37 acciones y los 8 ejes establecidos en la Estrategia. Entre dichas actuaciones se incluyen algunas iniciadas antes de la aprobación de la EDHILT, y que, actualmente, continúan su desarrollo. Gracias a ello se ha evitado el retraso de actuaciones clave en materia de desfragmentación y que facilitan la consecución de otras actuaciones posteriores. Su incorporación al PT-EDHILT2025-2029 constituye una oportunidad para recopilar y consolidar en un único documento, un gran número de iniciativas llevadas a cabo en diferentes ámbitos del territorio nacional, por numerosos actores comprometidos con el propósito de mitigar los efectos de las vías de transporte sobre la biodiversidad.

Una vez recopilada la información enviada por los agentes colaboradores se llevó a cabo un trabajo de normalización de la redacción de las actuaciones y de adecuación de las mismas a los distintos ejes y acciones estratégicos. Con la finalidad de alinear perfectamente las actuaciones propuestas con dichos ejes y acciones se han redactado unos criterios complementarios.

Tras su estructuración, el documento resultante fue remitido a los miembros del Grupo de Trabajo sobre fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte (GTFHT) para su revisión y aportaciones finales.



Contribución de las actuaciones a la implementación de la EDHILT

Según ejes estratégicos

El Programa de Trabajo se concreta en un total de **97 actuaciones**, enmarcadas en los 8 ejes estratégicos definidos en la EDHILT.

En la siguiente tabla se resumen el número de actuaciones, desglosadas por eje estratégico:

EJES ESTRATÉGICOS		ACTUACIONES	% SOBRE EL TOTAL
0	Identificar áreas prioritarias a desfragmentar.	9	9.3 %
1	Aumentar la permeabilidad de las infraestructuras y restablecer la conectividad ecológica.	12	12.4 %
2	Reducir la siniestralidad vial y atropellos de fauna silvestre.	28	28.9 %
3	Mitigar las perturbaciones asociadas a las infraestructuras y el tráfico.	2	2.1%
4	Favorecer la biodiversidad y la adaptación al cambio climático en la gestión de infraestructuras priorizando las Soluciones basadas en la Naturaleza.	18	18.6%
5	Promover la investigación, la innovación y la transferencia de conocimiento en el ámbito de las infraestructuras y la biodiversidad.	18	18.6%
6	Promover la sensibilización y comunicación entre los sectores de infraestructuras y biodiversidad y con la ciudadanía.	7	7.2%
7	Fomentar la cooperación entre los agentes implicados y desarrollar modelos de gobernanza para la implementación de la Estrategia.	3	3.1%
TOTAL		97	100%

Según acciones estratégicas

En la Figura 3 se detalla la información del apartado anterior y se especifica, en los mismos términos, la contribución de cada acción a la implementación de la EDHILT. Las acciones *2.3 Fomento de medidas innovadoras en tramos de concentración de atropellos de fauna silvestre* y *4.4 Adecuación de vallados perimetrales para mejora de la conectividad* son las que concentran el mayor número de actuaciones, 21 y 13, respectivamente. En conjunto, ambas contribuyen a la implementación de la EDHILT con un 35,05% de la totalidad de actuaciones incorporadas a este programa de trabajo.

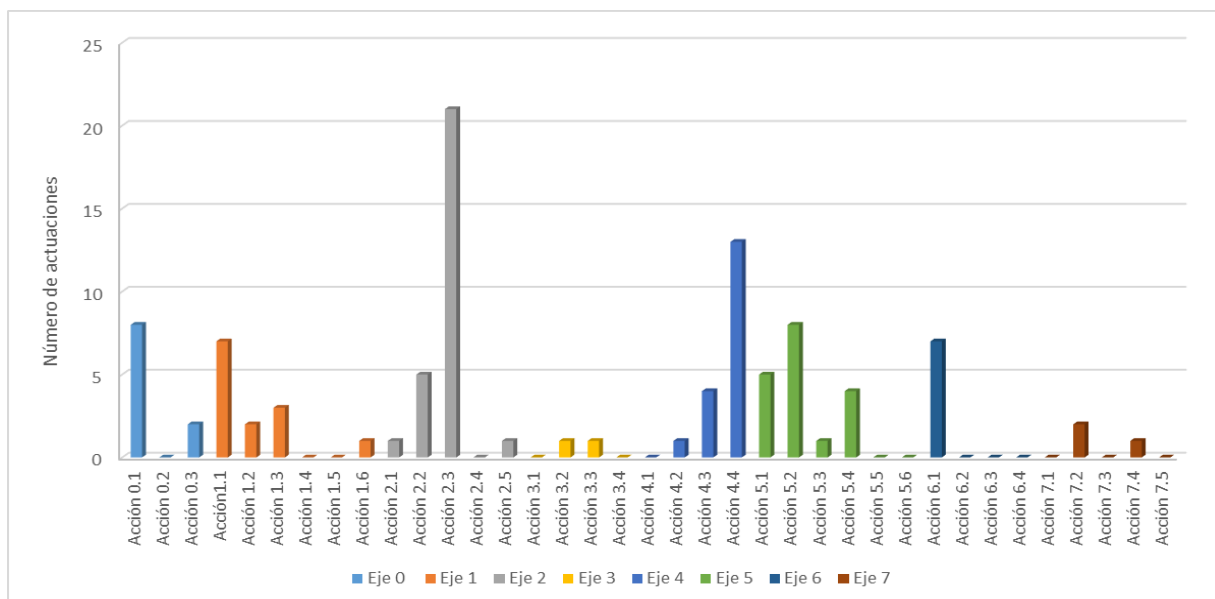


Figura 3. Contribución de las acciones para la implementación de la EDHILT, según el número de actuaciones que integran.

Administraciones implicadas

La coordinación del Programa de Trabajo será responsabilidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, a través de la Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina. El desarrollo de las actuaciones contempladas implica a tres Ministerios y seis comunidades autónomas, a través de dieciocho unidades de la Administración, como responsables directos o colaboradores de las mismas.

EJES ESTRATÉGICOS		ADMINISTRACIONES
0	Identificar áreas prioritarias a desfragmentar.	AND; CAT; MITECO
1	Aumentar la permeabilidad de las infraestructuras y restablecer la conectividad ecológica.	MITMS; AND; CYL; CAT; GAL
2	Reducir la siniestralidad vial y atropellos de fauna silvestre.	MITMS; GAL; EXT; AND; CAT; CYL; MINTERIOR
3	Mitigar las perturbaciones asociadas a las infraestructuras y el tráfico.	CYL
4	Favorecer la biodiversidad y la adaptación al cambio climático en la gestión de infraestructuras priorizando las Soluciones basadas en la Naturaleza.	CYL; MITECO; GAL; CAT; MITMS; AND
5	Promover la investigación, la innovación y la transferencia de conocimiento en el ámbito de las infraestructuras y la biodiversidad.	MITMS; MITECO; CAT; MINTERIOR; CYL; EXT
6	Promover la sensibilización y comunicación entre los sectores de infraestructuras y biodiversidad y con la ciudadanía.	MITECO; EXT; AND; CAT; CYL
7	Fomentar la cooperación entre los agentes implicados y desarrollar modelos de gobernanza para la implementación de la Estrategia.	EXT; CAT; PV



En las fichas descriptivas correspondientes a cada actuación se indica en detalle la unidad responsable del desarrollo de las mismas y, en su caso, las administraciones colaboradoras. En la siguiente tabla se resumen las unidades responsables del desarrollo de las actuaciones, y número de actuaciones a desarrollar por Unidad y eje estratégico:

ADMINISTRACIÓN	UNIDAD	EJES ESTRATÉGICOS								Total
		0	1	2	3	4	5	6	7	
MITECO	DGBBD (SGBTM)	6	3			2	6	2		19
	DGBBD (SGPFLD)		1							1
MITMS	DGC (SGCGA)			14		9				23
	ADIF AV						2			2
	ADIF / ADIF AV		1	3		1	4			9
	CEDEX						1			1
MINTERIOR	DGT			2			2			4
AND	CSMA/AMAYA	1	1	2		1		1		6
CAT	DGPAMN	1	1				1			3
	DGIM			1						1
	DGPAMN/ DGIM		2			2		1	1	6
	FGC	1								1
CYL	DGCI		1		2	2		1		5
	DGPNPF/ DGCI						1			1
	DGCI / USAL			2			1			3
EXT	DGS		1	2			1	2	1	7
GAL	AGI		1	2		1				4
PV	DPT								1	1
TOTAL		9	12	28	2	18	18	7	3	97

MITECO: Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico

DGBBD: Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación

SGBTM: Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina

SGPFLD: Subdirección General de Política Forestal y Lucha contra la Desertificación

MITMS: Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible

DGC: Dirección General de Carreteras

SGCGA: Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos

ADIF: Administración de Infraestructuras Ferroviarias

ADIF AV: Administración de Infraestructuras Ferroviarias Alta Velocidad

CEDEX: Centro de Estudios y Experimentación Obras públicas (adscripción funcional MITECO)

MINTERIOR: Ministerio del interior



MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

DGT: Dirección General de Tráfico

AND: Junta de Andalucía

CSMA: Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente

AMAYA: Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía

CAT: Generalitat de Catalunya

DGPAMN: Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural

DGIM: Dirección General de Infraestructuras de Movilidad

FGC: Ferrocarriles de la Generalitat de Catalunya

CYL: Junta de Castilla y León

DGCI: Dirección General de Carreteras e Infraestructuras

DGPNPF: Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal

USAL (no adscrito a la Junta Castilla y León)

EXT: Junta de Extremadura

DGS: Dirección General de Sostenibilidad

GAL: Xunta de Galicia

AGI: Agencia Gallega de Infraestructuras

PV: Gobierno Vasco

DPT: Dirección de Planificación Territorial

Ámbito territorial de desarrollo

La EDHILT tiene un ámbito territorial de desarrollo de carácter nacional, en coherencia con su naturaleza estratégica y con los ejes estratégicos establecidos+.

Aunque una parte de las actuaciones contempladas se ejecutarán en localizaciones concretas (principalmente aquellas promovidas por las administraciones autonómicas en ejercicio de sus competencias en materia de infraestructuras, especialmente en el marco del Eje Estratégico 2), una proporción significativa de las actuaciones impulsadas desde la Administración General del Estado tendrá un enfoque de aplicación más amplio, con un alcance suprarregional o nacional. Este es particularmente el caso de las medidas recogidas en el Eje Estratégico 0, orientadas a identificar áreas prioritarias para la desfragmentación.

Por tanto, aunque el despliegue territorial de la estrategia se articulará a través de acciones específicas sobre el terreno, la EDHILT debe entenderse como una herramienta marco de aplicación a escala nacional, que busca generar un cambio estructural en la forma de integrar la conectividad ecológica en la planificación, diseño y gestión de las infraestructuras de transporte en todo el territorio del Estado.



Estimación presupuestaria

A continuación, se presenta la estimación presupuestaria aportada por los agentes participantes en el programa de trabajo para el desarrollo de las actuaciones propuestas, desglosadas por eje estratégico.

Es importante interpretar esta información con cautela, ya que en el momento de su elaboración no se disponía de información detallada para muchas actuaciones. Dado que el programa abarca un horizonte temporal de cinco años, la previsión de costes puede estar sujeta a variaciones. Se espera que los informes de seguimiento proporcionen datos más precisos, permitiendo un ajuste progresivo de las estimaciones económicas

El presupuesto total de las 97 actuaciones asciende a 108.961.919,05 €, de los cuales 79.743.760,34 € corresponden actuaciones de la Administración General del Estado y 29.218.158,71 € de las administraciones autonómicas.

En las fichas descriptivas de cada actuación se indica la estimación presupuestaria asignada para cada una de ellas.

EJES ESTRATÉGICOS		ACTUACIONES	PRESUPUESTO (€)
0	Identificar áreas prioritarias a desfragmentar.	9	103.084,25
	CC.AA.		10.000,00
	AGE		93.084,25
1	Aumentar la permeabilidad de las infraestructuras y restablecer la conectividad ecológica.	12	23.156.874,00
	CC.AA.		23.095.282,00 €
	AGE		61.592,00
2	Reducir la siniestralidad vial y atropellos de fauna silvestre.	28	44.533.819,97
	CC.AA.		44.323.144,97
	AGE		210.675,00
3	Mitigar las perturbaciones asociadas a las infraestructuras y el tráfico.	2	-
	CC.AA.		-
	AGE		-
4	Favorecer la biodiversidad y la adaptación al cambio climático en la gestión de infraestructuras priorizando las Soluciones basadas en la Naturaleza.	18	38.850.656,96
	CC.AA.		38.825.656,96
	AGE		25.000,00
5	Promover la investigación, la innovación y la transferencia de conocimiento en el ámbito de las infraestructuras y la biodiversidad.	18	2.250.547,32
	CC.AA.		25.000,00
	AGE		2.225.547,32
6	Promover la sensibilización y comunicación entre los sectores de infraestructuras y biodiversidad y con la ciudadanía.	7	41.936,55
	CC.AA.		25.000,00
	AGE		16.936,55



EJES ESTRATÉGICOS		ACTUACIONES	PRESUPUESTO (€)
7	Fomentar la cooperación entre los agentes implicados y desarrollar modelos de gobernanza para la implementación de la Estrategia.	3	25.000,00
	CC.AA.		25.000,00
	AGE		-
TOTAL		97	108.961.919,05

Resumen de actuaciones por ejes y acciones estratégicas

Acorde con el principio básico de “Transversalidad”, muchas de las actuaciones incorporadas a este programa de trabajo, contribuyen, en distinto grado, a alcanzar los objetivos establecidos para más de una acción estratégica. Para una mejor organización del documento, dichas actuaciones se han clasificado de acuerdo a su objetivo central.

En la **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** siguiente tabla se resumen las 97 actuaciones que componen el PT-EDHILT₂₀₂₅₋₂₀₂₉, enmarcándolas en sus respectivos ejes y acciones estratégicos.

Resumen de las actuaciones incorporadas al programa de trabajo 2025-2029 de la Estrategia de Desfragmentación de Hábitats Afectados por Infraestructuras Lineales de Transporte.

EJE 0. IDENTIFICAR ÁREAS PRIORITARIAS A DESFRAGMENTAR
Acción 01. Identificación y priorización de áreas a desfragmentar
<i>Actuación 0.1.1 Actualización del documento de prescripciones técnicas nº 6. Identificación de áreas a desfragmentar para reducir los impactos de las infraestructuras lineales de transporte en la biodiversidad.</i>
<i>Actuación 0.1.2 Identificación y cartografía de cuadrículas prioritarias a desfragmentar en España.</i>
<i>Actuación 0.1.3 Identificación de áreas prioritarias a desfragmentar en zonas importantes para la conectividad ecológica del lince ibérico en Andalucía.</i>
<i>Actuación 0.1.4 Identificación y priorización de áreas a desfragmentar en Cataluña en función de la conectividad ecológica y la movilidad faunística.</i>
<i>Actuación 0.1.5 Acuerdos para implementación de actuaciones en áreas prioritarias a desfragmentar en España.</i>
<i>Actuación 0.1.6 Identificación y evaluación de las áreas sin carreteras en España.</i>
<i>Actuación 0.1.7 Diagnóstico de la fragmentación de hábitats causada por la red de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC) y sus impactos sobre la biodiversidad.</i>
Acción 0.2. Definición de indicadores/umbrales para el apoyo a la implementación de medidas
Acción 0.3. Estandarización y accesibilidad de la información ambiental
<i>Actuación 0.3.1 Accesibilidad y difusión de información del índice de vulnerabilidad biológica a las ILT.</i>
<i>Actuación 0.3.2 Accesibilidad y difusión de información alfanumérica sobre el impacto de las ILT sobre la fauna española.</i>
EJE 1. AUMENTAR LA PERMEABILIDAD DE LAS INFRAESTRUCTURAS Y RESTABLECER LA CONECTIVIDAD ECOLÓGICA
Acción 1.1. Elaboración de inventarios de estructuras transversales
<i>Actuación 1.1.1 Inventario, caracterización y cartografía de pasos de fauna construidos, instalados o adaptados con este fin.</i>



<i>Actuación 1.1.2 Identificación e inventario de estructuras transversales de la red de carreteras de Extremadura que funcionen como pasos de fauna o que se puedan adaptar para este fin.</i>
<i>Actuación 1.1.3 Identificación y caracterización de las estructuras transversales de ILT en áreas con presencia del lince ibérico en Andalucía.</i>
<i>Actuación 1.1.4 Mantenimiento y mejora del Inventario de estructuras de conectividad de la red de transporte de Cataluña.</i>
<i>Actuación 1.1.5 Actualización del inventario de estructuras transversales de la red autonómica de carreteras de Castilla y León.</i>
<i>Actuación 1.1.6 Inventario de obras de paso de la red autonómica de carreteras de Galicia.</i>
Acción 1.2. Definición de criterios para la selección de estructuras transversales con potencial de adaptación
<i>Actuación 1.2.1 Actualización del documento de prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales.</i>
<i>Actuación 1.2.2 Definición de criterios para la selección de estructuras transversales con potencial de adaptación como pasos de fauna.</i>
Acción 1.3. Restauración de corredores ecológicos en conexión con pasos de fauna
<i>Actuación 1.3.1 Fomento de la permeabilidad de las infraestructuras lineales de transporte a la trashumancia.</i>
<i>Actuación 1.3.2 Adaptación de estructuras transversales de la red ferroviaria estatal para mejorar el tránsito de la fauna.</i>
<i>Actuación 1.3.3 Desarrollo de las actuaciones de restauración de la conectividad ecológica y de desfragmentación de ILT del Programa de Infraestructura Verde de Cataluña.</i>
Acción 1.4. Desmantelamiento y restauración de ILT en desuso
Acción 1.5. Priorizar la prevención de impactos de nuevas ILT en áreas a desfragmentar
Acción 1.6. Inversión de parte de los presupuestos de gestión y mejora de vías en tareas de desfragmentación
<i>Actuación 1.6.1 Seguimiento de la implementación de las medidas de desfragmentación del Plan de movilidad específico del Vallès (Cataluña).</i>
EJE 2. REDUCIR LA SINIESTRALIDAD VIAL Y ATROPELLOS DE FAUNA SILVESTRE
Acción 2.1. Desarrollo de protocolos estandarizados de recogida y análisis de datos de atropellos de fauna
<i>Actuación 2.1.1 Desarrollo de un protocolo estandarizado para la recogida y análisis de incidentes con fauna en la infraestructura ferroviaria.</i>
Acción 2.2. Análisis estandarizado periódico de tramos de concentración de atropellos y establecimiento de umbrales de actuación
<i>Actuación 2.2.1 Identificación de los tramos de concentración de atropellos de animales (TCAAs) en la red autonómica de carreteras de Galicia.</i>
<i>Actuación 2.2.2 Elaboración de un mapa de riesgo de atropellos de fauna silvestre e identificación de tramos críticos de la red extremeña de carreteras.</i>
<i>Actuación 2.2.3 Identificación de tramos críticos de atropellos de fauna silvestre y análisis de la permeabilidad de dichos tramos en las ILT de Andalucía.</i>
<i>Actuación 2.2.4 Estudios de identificación de los tramos de concentración de accidentes con animales ungulados (TCAU) de la red de carreteras de la Generalitat de Cataluña.</i>
<i>Actuación 2.2.5 Identificación de tramos críticos de atropello de fauna silvestre y priorización de medidas para la reducción de la siniestralidad vial en la red de carreteras de Castilla y León.</i>
Acción 2.3. Fomento de medidas innovadoras en tramos de concentración de atropellos de fauna silvestre
<i>Actuación 2.3.1 Implementación de medidas innovadoras en tramos de concentración de atropellos de animales en la red autonómica de carreteras de Galicia.</i>
<i>Actuación 2.3.2 Instalación de balizas disuasorias de fauna en la carretera N-401 en la Provincia de Toledo.</i>
<i>Actuación 2.3.3 Implantación de medidas de mejora de la seguridad vial con relación a la fauna en las provincias de Jaén y Granada.</i>
<i>Actuación 2.3.4 Gestión de la vegetación de márgenes y medianas de la red ferroviaria convencional.</i>
<i>Actuación 2.3.5 Implementación de medidas innovadoras para evitar atropellos de fauna silvestre en tramos críticos de la red autonómica de carreteras en Andalucía.</i>
<i>Actuación 2.3.6 Instalación de señales de tráfico innovadoras de "Peligro por paso de animales en libertad" en carreteras autonómicas y locales.</i>



<i>Actuación 2.3.7 Medidas para reducir la probabilidad de atropello de fauna en la provincia de Burgos.</i>
<i>Actuación 2.3.8 Diseño e implementación de medidas innovadoras para reducir la accidentalidad con fauna en la infraestructura ferroviaria.</i>
<i>Actuación 2.3.9 Construcción de un paso de fauna y sustitución del vallado perimetral en la autovía A-4 en la provincia de Ciudad Real.</i>
<i>Actuación 2.3.10 Construcción de un paso superior para fauna como medida vinculada a la protección del lince ibérico en la provincia de Ciudad Real.</i>
<i>Actuación 2.3.11 Implantación de medidas de mejora de la seguridad vial y protección de la fauna en la provincia de Córdoba.</i>
<i>Actuación 2.3.12 Proyecto de innovación para la detección y señalización dinámica de fauna silvestre en la provincia de Zamora.</i>
<i>Actuación 2.3.13 Mejora de la seguridad vial y prevención de accidentes con animales mediante vallado virtual de ultrasonidos y cable de fibra óptica enterrado de detección en la provincia de Zamora.</i>
<i>Actuación 2.3.14 Mejora de la seguridad vial y prevención de accidentes con animales mediante cable con fibra óptica enterrado y cámaras con analítica de vídeo y radar en la provincia de Zamora.</i>
<i>Actuación 2.3.15 Prevención de accidentes con animales mediante sistemas de detección con fibra óptica en la provincia de Segovia.</i>
<i>Actuación 2.3.16 Construcción de un paso de fauna y otras medidas de seguridad vial vinculadas a la fauna en la provincia de Jaén.</i>
<i>Actuación 2.3.17 Instalación de sistemas de balizas disuasorias de fauna en la carretera N-502 en la provincia de Toledo.</i>
<i>Actuación 2.3.18 Prevención de la siniestralidad causada por fauna silvestre en Cantabria.</i>
<i>Actuación 2.3.19 Instalación de señalización con detección remota para evitar atropellos de linces en la provincia de Badajoz.</i>
<i>Actuación 2.3.20 Implementación de medidas innovadoras en tramos de concentración de accidentes con fauna silvestre en la red autonómica de carreteras de Extremadura.</i>
<i>Actuación 2.3.21 Implementación de medidas novedosas para evitar atropellos de fauna en tramos piloto de la red de carreteras de Castilla y León.</i>
Acción 2.4. Incorporación de una perspectiva ecológica en los pliegos de contratación de gestión y mantenimiento de ILT
Acción 2.5. Desarrollo de herramientas de alerta del nivel de riesgo de colisión con fauna silvestre
<i>Actuación 2.5.1 Geolocalización de tramos de carreteras con señalización de advertencia de peligro por paso de animales en la Plataforma DGT 3.0.</i>
EJE 3. MITIGAR LAS PERTURBACIONES ASOCIADAS A ILT Y AL TRÁFICO
Acción 3.1. Reducir perturbaciones lumínicas
Acción 3.2. Reducir perturbaciones sonoras generadas por el tráfico
<i>Actuación 3.2.1 Sustitución de los materiales que componen los firmes de las carreteras en Castilla y León por otros menos sonoros.</i>
Acción 3.3. Reducir emisiones tóxicas asociadas a las ILT
<i>Actuación 3.3.1 Utilización de materiales más ecológicos en la construcción de los firmes de carreteras.</i>
Acción 3.4. Reducción del impacto de tóxicos y fertilizantes sobre la hidrología
EJE 4. FAVORECER LA BIODIVERSIDAD Y LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA GESTIÓN DE ILT PRIORIZANDO LAS SOLUCIONES BASADAS EN LA NATURALEZA
Acción 4.1. Aplicación de soluciones de bioingeniería en gestión de drenajes
Acción 4.2. Elaboración de prescripciones técnicas con criterios de adaptación al cambio climático para el mantenimiento de ILT
<i>Actuación 4.2.1 Actualización de las recomendaciones para la construcción de firmes y pavimentos de la Junta de Castilla y León.</i>
Acción 4.3. Aplicación de actuaciones para favorecer la biodiversidad en tramos de vías seleccionados
<i>Actuación 4.3.1 Directrices para la gestión de invertebrados en los márgenes de vías de transporte.</i>
<i>Actuación 4.3.2 Directrices para la identificación y propuesta de medidas de control de Especies Exóticas Invasoras (EEI) que proliferan en los márgenes de vías.</i>
<i>Actuación 4.3.3 Gestión de la biomasa y fomento de carreteras verdes en Galicia.</i>
<i>Actuación 4.3.4 Aplicación de la Guía para favorecer a los polinizadores en la gestión de los márgenes de las infraestructuras de transporte en Cataluña.</i>
Acción 4.4. Adecuación de vallados perimetrales para mejora de la conectividad



<i>Actuación 4.4.1 Instalación y mejora del vallado perimetral de la infraestructura ferroviaria en España.</i>
<i>Actuación 4.4.2 Instalación de vallado perimetral en tramos de concentración de atropellos de fauna silvestre y revisión del estado de vallados existentes en la red de ILT en Andalucía.</i>
<i>Actuación 4.4.3 Medidas de seguridad vial vinculadas a la protección del lince ibérico en la provincia de Ciudad Real.</i>
<i>Actuación 4.4.4 Implantación de medidas de mejora de la seguridad vial y de fomento a la conservación del oso pardo en la provincia de Cantabria.</i>
<i>Actuación 4.4.5 Actuaciones prioritarias para minimizar la invasión de animales en calzadas de la Red de Carreteras del Estado en la Provincia de Valencia.</i>
<i>Actuación 4.4.6 Medidas para la reducción de atropellos de fauna silvestre en la provincia de Granada.</i>
<i>Actuación 4.4.7 Medidas complementarias para la reducción de atropellos de fauna silvestre en la provincia de Lugo.</i>
<i>Actuación 4.4.8 Medidas complementarias para la reducción de atropellos de fauna silvestre en la provincia de Cantabria.</i>
<i>Actuación 4.4.9 Medidas complementarias para la reducción de atropellos de fauna silvestre en la provincia de Almería.</i>
<i>Actuación 4.4.10 Actuaciones para reducir la probabilidad de atropello de fauna silvestre en la provincia de Córdoba.</i>
<i>Actuación 4.4.11 Revisión y mejora del estado de los vallados perimetrales en la red de carreteras de Castilla y León.</i>
<i>Actuación 4.4.12 Medidas preventivas para evitar incidentes con animales silvestres en las provincias de Valencia y Alicante.</i>
<i>Actuación 4.4.13 Establecimiento de un programa de monitoreo, gestión y mantenimiento de las estructuras de conectividad de la red de transporte de Cataluña que garantice su funcionalidad.</i>
EJE 5. PROMOVER LA INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN EL ÁMBITO DE LAS ILT Y LA BIODIVERSIDAD
Acción 5.1. Impulso de proyectos de investigación sobre ILT y biodiversidad
<i>Actuación 5.1.1 Impacto de las carreteras sobre polinizadores y otros insectos voladores.</i>
<i>Actuación 5.1.2. Identificación de las especies de fauna españolas afectadas por los impactos de las ILT.</i>
<i>Actuación 5.1.3 Análisis de los cruzamientos de rapaces nocturnas sobre infraestructuras viarias, determinación de trayectorias de vuelo y aplicación de medidas de mitigación.</i>
<i>Actuación 5.1.4 Desarrollo de una metodología para determinar el riesgo de colisión de la avifauna con la catenaria de la red ferroviaria en España.</i>
<i>Actuación 5.1.5 Estudio del uso de estructuras de drenaje transversal por parte de la tortuga mora.</i>
Acción 5.2. Aplicación de protocolos estandarizados de seguimiento de medidas de mitigación
<i>Actuación 5.2.1 Seguimiento, mediante protocolos estandarizados, de la efectividad de las medidas de mitigación de los impactos de las infraestructuras ferroviarias de alta velocidad sobre la fauna.</i>
<i>Actuación 5.2.2 Seguimiento mediante fototrampeo del primer paso canadiense en la infraestructura ferroviaria de España.</i>
<i>Actuación 5.2.3 Seguimiento mediante fototrampeo de dispositivos de escape automáticos de doble puerta y comparación con otros tipos de dispositivos de escape.</i>
<i>Actuación 5.2.4 Seguimiento, mediante cámaras de videovigilancia, del tránsito de fauna en el ecoducto sobre la LAV Madrid-Galicia en el término municipal de Otero de Bodas.</i>
<i>Actuación 5.2.5 Seguimiento de la siniestralidad vial en tramos de carreteras en los que se producen de forma reiterada accidentes con fauna silvestre después de la instalación de señalización innovadora que capta o incrementa la atención de los conductores (actuación 2.3.6).</i>
<i>Actuación 5.2.6 Desarrollo de protocolo de seguimiento y evaluación de la efectividad de la señalización inteligente instalada en las carreteras de Castilla y León.</i>
<i>Actuación 5.2.7 Seguimiento de la efectividad de las infraestructuras para mitigar el impacto de las ILT sobre la fauna existentes y futuras.</i>
<i>Actuación 5.2.8 Seguimiento de la siniestralidad vial en tramos de carreteras en los que se producen de forma reiterada accidentes con fauna silvestre después de la geolocalización e incorporación en la Plataforma DGT3.0 de tramos de carreteras con señalización de peligro por paso de animales (actuación 2.5.1).</i>
Acción 5.3. Creación de bases de datos abiertas y estandarizadas
<i>Actuación 5.3.1 Creación de una base de datos online con referencias bibliográficas sobre ecología del transporte.</i>



Acción 5.4. Fomento de intercambio de conocimiento entre profesionales de ILT y biodiversidad
<i>Actuación 5.4.1 Organización de Jornadas Técnicas BIANUALES del Grupo de Trabajo de Fragmentación de Hábitats afectados por Infraestructuras de Transporte (GTFHT).</i>
<i>Actuación 5.4.2 Organización de reuniones y foros de discusión del Grupo de Trabajo de Fragmentación de Hábitats afectados por Infraestructuras de Transporte (GTFHT).</i>
<i>Actuación 5.4.3 Elaboración y difusión del Boletín semestral del GTFHT.</i>
<i>Actuación 5.4.4 Creación de una Guía de Lecturas y Recursos de Información sobre ecología del transporte.</i>
Acción 5.5. Inclusión de la biodiversidad en la digitalización de las ILT
Acción 5.6. Promover nuevos perfiles profesionales para facilitar la integración de biodiversidad e ILT
EJE 6. PROMOVER LA SENSIBILIZACIÓN Y COMUNICACIÓN ENTRE LOS SECTORES DE ILT, BIODIVERSIDAD Y CIUDADANÍA.
Acción 6.1 Realización de campañas y materiales específicos de sensibilización
<i>Actuación 6.1.1 Elaboración de materiales de difusión sobre fragmentación de hábitats afectados por las ILT.</i>
<i>Actuación 6.1.2 Campaña de sensibilización sobre fragmentación de hábitats por ILT y sobre prevención de atropellos de fauna silvestre en Extremadura.</i>
<i>Actuación 6.1.3 Campaña de formación para formadores de autoescuelas en Andalucía y otros ámbitos geográficos.</i>
<i>Actuación 6.1.4 Elaboración y difusión de la Guía para favorecer a los polinizadores en la gestión de los márgenes de las infraestructuras de transporte en Cataluña.</i>
<i>Actuación 6.1.5 Campaña de formación para formadores sobre fragmentación de hábitats por ILT y prevención de atropellos de fauna silvestre en Extremadura.</i>
<i>Actuación 6.1.6 Divulgación del sistema espacio-temporal de señalización inteligente para evitar los siniestros con fauna.</i>
<i>Actuación 6.1.7 Presentación de la EDHILT en distintos foros.</i>
Acción 6.2 Creación de plataformas de recopilación de información sobre conflictos ILT-biodiversidad
Acción 6.3 Realización de cursos y seminarios de formación interdisciplinares
Acción 6.4 Diseño de programas de formación a personal de mantenimiento de ILT
EJE 7. FOMENTAR LA COOPERACIÓN Y GOBERNANZA ENTRE LOS AGENTES PARA IMPLEMENTAR LA EDHILT.
Acción 7.1 Creación de una comisión técnica de seguimiento de la EDHILT
Acción 7.2 Constitución de grupos de trabajo autonómicos
<i>Actuación 7.2.1 Creación de un grupo de trabajo para el establecimiento de un protocolo de actuación frente a incidentes con fauna silvestre en las vías de comunicación de Extremadura.</i>
<i>Actuación 7.2.2 Diseño y puesta en marcha de un Grupo de trabajo sobre biodiversidad e infraestructuras de transporte de Cataluña.</i>
Acción 7.3 Identificación de nuevos agentes para su inclusión en el proceso de gobernanza
Acción 7.4 Cooperación entre agentes implicados en la gestión de hábitats asociados a ILT
<i>Actuación 7.4.1 Cooperación interadministrativa para la desfragmentación territorial en Álava Central.</i>
Acción 7.5 Impulso de foros de participación abiertos a la ciudadanía

Descripción de las actuaciones

Eje 0. Identificar áreas prioritarias a desfragmentar

Acción 0.1 Identificación y priorización de áreas a desfragmentar

Objetivos(EDHILT): “Establecer criterios y métodos para la identificación y priorización de áreas a desfragmentar en diferentes ámbitos (nacional, autonómico, local), teniendo en cuenta diferentes hábitats, especies y grupos taxonómicos afectados”.

Criterios para la clasificación de actuaciones en esta acción estratégica:

Se incluyen en esta acción además de actuaciones para desarrollar nuevos procedimientos para la identificación y priorización de áreas a desfragmentar, aquellas actuaciones que tienen como objetivo, identificar áreas a desfragmentar y que consideren, además de los atropellos de fauna, al menos uno de los criterios establecidos en el [Documento de prescripciones técnicas n.º 6 \(PT6-2024\)](#), como pueden ser la conectividad ecológica o el valor del territorio según su biodiversidad.



El presupuesto total del eje 0 asciende a 103.084,25 €, de los cuales 93.084,25 € corresponden a actuaciones de la Administración General del Estado y 10.000,00 € de las administraciones autonómicas.

Actuación 0.1.1	Actualización del documento de Prescripciones Técnicas nº 6 (PT6). Identificación de áreas a desfragmentar para reducir los impactos de las infraestructuras lineales de transporte en la biodiversidad.
Objetivo	Actualizar el documento de Prescripciones Técnicas nº 6 (2013) que establece los criterios y procedimientos para la identificación y priorización de áreas a desfragmentar.
Descripción	Actualización y adaptación metodológica del documento de Prescripciones Técnicas nº 6, publicado en 2013 (PT6-2013) , atendiendo a avances técnicos y científicos. Con esta actuación se pretende establecer una herramienta lógica y objetiva que permita identificar, en base al mejor conocimiento disponible, áreas prioritarias para implementación de medidas de desfragmentación.
Indicador	Documento de Prescripciones Técnicas nº 6 actualizado.
Fuente de verificación	Página web del MITECO .
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	20.000,00 €

Actuación 0.1.2	Identificación y cartografía de cuadrículas prioritarias a desfragmentar en España
Objetivo	Identificar, cartografiar y determinar la prioridad de áreas a desfragmentar a nivel estatal y autonómico teniendo en cuenta los criterios establecidos en el Documento de Prescripciones Técnicas nº6 (2024).
Descripción	Obtención, integración y análisis de la información cartográfica más reciente disponible con el fin de identificar conjuntos de áreas prioritarias, donde centrar los esfuerzos para implementar medidas de desfragmentación tanto en ámbito autonómico como a nivel estatal. El procedimiento se describe en el Documento de Prescripciones Técnicas nº6 (2024) y toma en cuenta, entre otras, las siguientes variables: ▪ Vulnerabilidad biológica a las ILT ▪ Número de atropellos de fauna silvestre/siniestralidad vial ▪ Conectividad ecológica
Indicador	Cartografía de áreas identificadas y su prioridad para desfragmentación.
Fuente de verificación	Página web del MITECO .
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	35.000,00 €

Actuación 0.1.3	Identificación de áreas prioritarias a desfragmentar en zonas importantes para la conectividad ecológica del lince ibérico en Andalucía.
Objetivo	Identificar tramos de carretera prioritarios para la desfragmentación en áreas de alta importancia para la conectividad ecológica del lince ibérico.
Descripción	Realización de análisis de los tramos de las carreteras presentes



Actuación 0.1.3	<i>Identificación de áreas prioritarias a desfragmentar en zonas importantes para la conectividad ecológica del lince ibérico en Andalucía.</i>
	en zonas de alta importancia para la conectividad ecológica del lince ibérico (identificadas, previamente, mediante modelos espaciales). Dichos análisis permitirán identificar y caracterizar, entre otros, los siguientes elementos de cada tramo: las ODT, los pasos de fauna, IMD de las ILT, el vallado perimetral y la señalización existentes. Los resultados obtenidos posibilitarán estimar y cartografiar el actual grado de permeabilidad de las vías y priorizar los tramos para actuaciones de desfragmentación.
Indicador	Mapa de áreas potenciales a desfragmentar con información complementaria sobre conectividad ecológica del lince ibérico y permeabilidad de las ILT para la especie.
Fuente de verificación	Informes técnicos y BBDD ubicadas en la página web de la Junta de Andalucía.
Responsable	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (AMAYA).
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 0.1.4	<i>Identificación y priorización de áreas a desfragmentar en Cataluña en función de la conectividad ecológica y la movilidad faunística.</i>
Objetivo	Identificar y priorizar las áreas a desfragmentar en Cataluña.
Descripción	Actualmente existen diversos trabajos realizados para la identificación y priorización de áreas a desfragmentar en Cataluña: 1) El documento 6 de la serie “Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte: Identificación de áreas a desfragmentar para reducir los impactos de las infraestructuras lineales de transporte en la biodiversidad (Segunda edición, ampliada y revisada, 2024)”; 2) Capa de <i>conectores ecológicos</i> de la Cartografía de la conectividad ecológica de Cataluña , definida en la Guía de interpretación , de marzo de 2019: ejes que religan los elementos estratégicos que se considera necesario conectar dentro de una region biogeográfica y entre regiones biogeográficas distintas; sistema de espacios naturales protegidos; ejes fluviales principales; conexión N-S y E-O, y articulación con conectores ecológicos de territorios vecinos. 3) Capa de <i>puntos críticos para la conectividad ecológica</i> de la Cartografía de conectividad ecológica de Cataluña , definida en la Guía de interpretación , de marzo de 2019: lugares situados en un conector ecológico donde se producen efectos negativos especialmente por la presencia de usos urbanos o de infraestructuras. 4) Datos casuales de mortalidad de fauna por atropellos procedentes del Cuerpo de Agentes Rurales o de ciencia ciudadana. 5) Muestreos estandarizados puntuales, etc.



Actuación 0.1.4	Identificación y priorización de áreas a desfragmentar en Cataluña en función de la conectividad ecológica y la movilidad faunística.
	Con esta actuación se plantea un análisis pormenorizado de la información existente, mediante herramientas como <i>Prioriactions</i> , que permita una optimización espacial de las áreas prioritarias a desfragmentar dirigidas a la mejora de la conectividad ecológica y la movilidad faunística.
Indicador	Informe con el desarrollo y los resultados del análisis realizado. Cartografía de áreas a desfragmentar y rango de prioridad de desfragmentación.
Fuente de verificación	Página web del Departamento de Territorio, Vivienda y Transición Ecológica sobre conectividad ecológica.
Responsable	Subdirección General de Evaluación Ambiental. Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural – Generalitat de Cataluña.
Presupuesto	10.000,00 €

Actuación 0.1.5	Acuerdos para implementación de actuaciones en áreas prioritarias a desfragmentar identificadas en el marco de la actualización del documento de prescripciones técnicas nº 6 (2024).
Objetivo	Alcanzar acuerdos con los titulares de las vías para implementar medidas de desfragmentación en cuadrículas prioritarias y de máxima prioridad identificadas en el marco de la actualización del documento de prescripciones técnicas nº 6 (2024).
Descripción	En el marco de la actualización del documento de prescripciones técnicas nº 6 (2024) , se identificaron conjuntos de cuadrículas prioritarias y de máxima prioridad a desfragmentar, tanto en ámbito autonómico como a nivel estatal. Posteriormente, se realizó una selección de dichas cuadrículas y se elaboraron propuestas de medidas de desfragmentación en tramos concretos de vías para incrementar su permeabilidad. Con esta actuación, se pretende alcanzar acuerdos con los titulares de las vías para que implementen las medidas propuestas.
Indicador	Número de acuerdos alcanzados.
Fuente de verificación	Página web del MITECO .
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	6.100,00 €

Actuación 0.1.6	Identificación y evaluación de las áreas sin carreteras en España.
Objetivo	Desarrollar un marco metodológico para la identificación, priorización y conservación de Áreas sin Carreteras de alto valor ecológico en España (<i>roadless areas</i>), como herramienta clave para la mitigación de la fragmentación del territorio causada por infraestructuras lineales de transporte
Descripción	Las actuaciones previstas incluyen la identificación de áreas sin carreteras en España, aplicando una metodología estándar y verificando su precisión mediante imágenes de alta resolución. Además, se realizará una evaluación del estado de conservación



Actuación 0.1.6	Identificación y evaluación de las áreas sin carreteras en España.
	de estas áreas, analizando sus usos del suelo, su nivel de protección y su funcionalidad ecológica lo que permitirá determinar su importancia para evitar la fragmentación. Finalmente, se llevará a cabo un análisis del marco legal y su posible integración en estrategias nacionales e internacionales de conservación, evaluando sinergias con planes existentes y proponiendo directrices.
Indicador	Informe final desarrollado.
Fuente de verificación	Página web del MITECO.
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	14.000,00 €

Actuación 0.1.7	Diagnosis de la fragmentación de hábitats causada por la red de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC) y sus impactos sobre la biodiversidad.
Objetivo	Elaborar una diagnosis de los principales impactos sobre la biodiversidad causada por la red de Ferrocarriles de la Generalitat de Cataluña (FGC), para identificar y priorizar medidas de desfragmentación y mejora de la conectividad ecológica.
Descripción	Identificación y evaluación de los principales efectos vinculados a la fragmentación de hábitats causada por la red de FGC. Con esta actuación se pretende identificar y localizar puntos críticos de conectividad ecológica, los tramos de conflicto con la fauna (colisiones o mortalidad por atropello, efecto barrera); estado de los hábitats asociados a la infraestructura ferroviaria; perturbaciones directas producidas por el paso de los trenes (ruido, intrusión lumínica), impactos en las operaciones de mantenimiento como pueden ser el uso de herbicidas, poda o tala de árboles, etc. También se prevé establecer y priorizar las medidas de mitigación según los resultados obtenidos. Se quiere incluir también medidas compensatorias en márgenes, taludes u otros espacios fuera de la red ferroviaria, como estaciones o instalaciones de FGC (Talleres y edificios), para que puedan acoger una flora que ayude a los insectos, y en especial, a los polinizadores, pequeños hábitats acuáticos, vallas arboladas, etc.
Indicador	Informe final desarrollado.
Fuente de verificación	Web de FGC - Sostenibilidad.
Responsable	Ferrocarriles de la Generalitat de Cataluña
Presupuesto	Medios propios

Acción 0.3 Estandarización y accesibilidad de la información ambiental

Objetivos (EDHILT): “Facilitar, fomentar y promover la accesibilidad a la información ambiental necesaria para identificar las áreas a desfragmentar”.

Actuación 0.3.1	Accesibilidad y difusión de información del índice de vulnerabilidad biológica a las ILT.
Objetivo	Proporcionar una herramienta útil para la identificación de áreas a desfragmentar y para facilitar la integración de la biodiversidad en la planificación y desarrollo de la red viaria en España.
Descripción	La identificación y priorización de áreas a desfragmentar requiere establecer aquellos sectores del territorio en los que una carretera



Actuación 0.3.1	Accesibilidad y difusión de información del índice de vulnerabilidad biológica a las ILT.
	o vía de ferrocarril puede causar más impactos negativos. Por ello, en el marco de la actualización del documento de prescripciones técnicas nº 6 (2024) se calculó y cartografió un índice que refleja el gradiente de vulnerabilidad biológica a las ILT. Dicho índice se calculó desde una perspectiva global y tomando en cuenta diversos factores, entre otros, los que se listan a continuación: ▪ Áreas agrarias de alto valor natural. ▪ Riqueza y diversidad de especies. ▪ La presencia de especies especialmente vulnerables a la fragmentación de sus hábitats y/o con altas tasas de atropello y/o causantes de accidentes por colisión con vehículos. ▪ Importancia para la conectividad ecológica de 12 ecoperfiles. Con esta actuación, se pretende poner a disposición de profesionales del sector, la cartografía generada y fomentar la integración de la biodiversidad en la planificación y desarrollo de la red viaria en España. Se pretende, además, facilitar el acceso a información útil para el desarrollo de estudios de identificación de áreas a desfragmentar .
Indicador	Cartografía del Índice de Vulnerabilidad Biológica a las ILT disponible para descarga.
Fuente de verificación	Página web del MITECO.
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).

Presupuesto	9.000,00 €
--------------------	------------

Actuación 0.3.2	Accesibilidad y difusión de información alfanumérica sobre el impacto de las ILT sobre la fauna española
Objetivo	Facilitar el acceso a la cartografía de áreas de concentración de especies afectadas por las ILT.
Descripción	La identificación de áreas a desfragmentar implica la obtención, integración y análisis de un conjunto, relativamente amplio, de variables espacialmente explícitas, lo que requiere tiempo y esfuerzo económico. Con esta actuación, se quiere poner a disposición de profesionales del área y del público en general, la cartografía de áreas de concentración de especies españolas afectadas por impactos de las infraestructuras lineales de transporte. Dicha cartografía irá acompañada del informe con el desarrollo de procedimiento para su obtención.
Indicador	Cartografía e informe generado disponibles para descarga.
Fuente de verificación	Página web del MITECO.
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	8.984,25 €



Eje 1. Aumentar la permeabilidad de las infraestructuras y restablecer la conectividad ecológica

Acción 1.1 Elaboración de inventarios de estructuras transversales

Objetivos_(EDHILT): “Identificar y catalogar las estructuras transversales potencialmente adaptables para favorecer el paso de fauna y la conectividad ecológica en las ILT en funcionamiento”.

Criterios para la clasificación de actuaciones en esta acción estratégica:

Además de actuaciones de identificación e inventariado de estructuras transversales potencialmente adaptables para favorecer el paso de fauna, se clasifican, en esta acción estratégica, aquellas medidas que tienen por objetivo identificar y catalogar:

- Pasos de fauna (estructuras que cumplen los criterios establecidos en las *Prescripciones Técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales. Segunda edición, revisada y ampliada* (PT1-2015)).
- Estructuras transversales de uso frecuente por la fauna, que se puedan adaptar como pasos de fauna según los criterios establecidos en el documento PT1-2015.

Se incluyen, además, aquellas medidas de actualización y mantenimiento de inventarios de pasos de fauna y de estructuras transversales de uso frecuente por la fauna potencialmente adaptables.

El presupuesto total del eje 1 asciende a 23.156.874,00 €, de los cuales 61.592,00 € corresponden a actuaciones de la Administración General del Estado y 23.095.282,00 € de las administraciones autonómicas.

Actuación 1.1.1	<i>Inventario, caracterización y cartografía de pasos de fauna contruidos, instalados o adaptados.</i>
Objetivo	Elaborar el inventario y la cartografía de los pasos de fauna existentes en el territorio nacional.
Descripción	La mejora de la conectividad ecológica depende de la ubicación de los pasos de fauna en el territorio y de su correcto mantenimiento. Por ello, se requiere inventariar, cartografiar y caracterizar los pasos de fauna existentes en España, para lo que se integrará la información enviada por las diferentes comunidades autónomas y los titulares de las vías. Los pasos de fauna a incluir serán tanto aquellos que hayan sido creados específicamente para tal fin como los que sean el resultado de la adaptación de infraestructuras transversales ya existentes.
Indicador	Listado, descripción y cartografía de los pasos de fauna existentes en el territorio nacional.
Fuente de verificación	Página web del MITECO.
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	12.346,00 €

Actuación 1.1.2	<i>Identificación e inventario de estructuras transversales de la red de carreteras de Extremadura que funcionen como pasos de fauna o que se puedan adaptar para este fin.</i>
Objetivo	Elaborar un inventario de estructuras transversales de uso frecuente por la fauna en las vías de comunicación de Extremadura e identificar nuevas estructuras con potencial de adaptación para pasos de fauna.
Descripción	Las estructuras transversales existentes y las potencialmente adaptables para ser utilizadas como pasos de fauna serán identificadas durante las labores de seguimiento de fauna, especialmente de especies amenazadas, realizadas por los técnicos de campo y los Agentes del Medio Natural. Dicho seguimiento se realizará a través de los datos suministrados por los collares GPS y VHF colocados en ejemplares, por las cámaras de fototrampeo, la observación directa, etc. En el transcurso de dichas labores de seguimiento, se fotografiarán y georreferenciarán las estructuras transversales



Actuación 1.1.2	<i>Identificación e inventario de estructuras transversales de la red de carreteras de Extremadura que funcionen como pasos de fauna o que se puedan adaptar para este fin.</i>
	existentes. Posteriormente, se analizarán dichas fotografías y se identificarán aquellas estructuras que se podrían adaptar como paso de fauna.
Indicador	Informe y/o cartografía de infraestructuras inventariadas y potencialmente adaptables.
Fuente de verificación	Página web de la Junta de Extremadura.
Responsable	Grupo de Desfragmentación de hábitat del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la DG de Sostenibilidad de la Junta de Extremadura.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 1.1.3	<i>Identificación y caracterización de las estructuras transversales de ILT en áreas con presencia del lince ibérico en Andalucía.</i>
Objetivo	Identificar y tipificar las estructuras transversales de la red autonómica de carreteras de Andalucía en áreas con presencia de lince ibérico, especialmente, en aquellas zonas de alta importancia para la conectividad ecológica de la especie. Determinar el potencial de adaptación de las estructuras identificadas para actuaciones de permeabilización de la vía.
Descripción	La identificación de las estructuras transversales con potencial de utilización por el lince ibérico y la recogida de datos para la tipificación de las mismas, se llevará a cabo mediante visitas de campo. Principalmente, se tomarán datos referentes a las dimensiones, localización y aspectos estructurales de dichas infraestructuras. La información recopilada se almacenará en una BBDD diseñada expresamente para este fin. Los trabajos de campo se realizarán en las carreteras autonómicas de Andalucía, presentes en el área de distribución del lince ibérico, concretamente, en las zonas de alta importancia para la conectividad ecológica de la especie.
Indicador	Base de datos que recoge número, ubicación y variables descriptivas de las infraestructuras identificadas.
Fuente de verificación	Informes técnicos y BBDD ubicadas en la Página web de la Junta de Andalucía.
Responsable	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (AMAYA).
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 1.1.4	<i>Mantenimiento y mejora del Inventario de estructuras de conectividad de la red de transporte de Cataluña.</i>
Objetivo	Mantener y mejorar la información y accesibilidad del Inventario de estructuras de conectividad de la red de transporte de Cataluña.
Descripción	El Inventario de estructuras de conectividad de la red de transporte de Cataluña pretende ser una herramienta dinámica que refleje las incorporaciones de nuevas estructuras que se implanten en el territorio (pasos de fauna de distinta tipología) como medidas correctoras o compensatorias establecidas en los procedimientos de evaluación ambiental, como proyectos enmarcados en el Programa de Infraestructura Verde o como actuaciones puntuales de corrección de impactos sobre determinadas especies. También plantea recopilar la información respecto a su uso por parte de la fauna o su efectividad respecto a la movilidad faunística. Se pretenden revisar las estructuras construidas desde 2017 e incorporarlas al Inventario, así como los resultados de



Actuación 1.1.4	<i>Mantenimiento y mejora del inventario de estructuras de conectividad de la red de transporte de Cataluña.</i>
	campañas de muestreo del uso por parte de la fauna que se efectúen.
Indicador	Incorporación del 95% de las estructuras de conectividad susceptibles de estar en el Inventario. Incorporación del 100% de los resultados de las campañas de muestreo del uso por parte de la fauna.
Fuente de verificación	Inventario de estructuras de conectividad de la red de transporte de Cataluña.
Responsable	Subdirección General de Evaluación Ambiental / Dirección General de Infraestructuras de Movilidad (Servicios Territoriales) – Generalitat de Cataluña.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 1.1.5	<i>Actualización del inventario de estructuras transversales de la red autonómica de carreteras de Castilla y León.</i>
Objetivo	Actualizar el inventario de puentes y estructuras con luz superior a 4 metros de la red de carreteras de titularidad de la comunidad autónoma de Castilla y León.
Descripción	Incorporación, a la base de datos existente, de las nuevas estructuras transversales de reciente creación y que todavía no están incluidas. La base de datos únicamente reflejará los puentes y las estructuras con una luz superior a 4 metros, presentes en aquellas carreteras de titularidad autonómica.
Indicador	Base de datos del inventario actualizada.
Fuente de verificación	Página web de la Junta de Castilla y León, en el apartado de datos abiertos.
Responsable	Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Junta de Castilla y León.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 1.1.6	<i>Inventario de obras de paso de la red autonómica de carreteras de Galicia.</i>
Objetivo	Mejorar la conservación y la seguridad de las obras de paso de la red autonómica de carreteras de Galicia, asegurando por un lado el nivel de prestaciones y seguridad de los usuarios, y por otro, la optimización de los recursos económicos al priorizar en tiempo las actuaciones de conservación.
Descripción	Las obras de paso de la red de carreteras autonómicas de Galicia de una luz superior a 3 metros, se inventarían en el Sistema de Gestión de Obras de Paso (EXOPA), así como el registro de las inspecciones rutinarias y principales a las mismas.
Indicador	Número de obras de paso inventariadas en el Sistema de Gestión de Obras de Paso (EXOPA).
Fuente de verificación	Aplicación EXOPA
Responsable	Agencia Gallega de Infraestructuras.
Presupuesto	95.282 € / año

Acción 1.2 Definición de criterios para la selección de estructuras transversales con potencial de adaptación

Objetivos^(EDHILT): “Definir criterios objetivos para seleccionar aquellas estructuras transversales con mayor potencial para aumentar la permeabilidad de las ILT” y “Actualizar las prescripciones técnicas sobre adaptación y mantenimiento de estructuras adaptadas para el paso de fauna”.



Actuación 1.2.1	<i>Actualización del documento de prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales.</i>
Objetivo	Actualizar el documento de prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales (tercera edición, revisada y ampliada) – PT1.
Descripción	Esta actuación se llevará a cabo en base a los resultados del seguimiento de la efectividad de las medidas correctoras implementadas en infraestructuras lineales de transporte en España y en otros países europeos. De especial relevancia a tener en consideración será la reciente actualización del manual Handbook Wildlife and Traffic de IENE (Infrastructure and Ecology Network Europe). Se incluirán, además, fichas de nueva creación que hagan referencia a soluciones tecnológicas novedosas y a directrices a aplicar en las fases de operación y mantenimiento de las vías. Para dicho fin, se conformará una Comisión Técnica de expertos.
Indicador	Documento de Prescripciones Técnicas nº 1 actualizado.
Fuente de verificación	Página web del MITECO .
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	33.400,00 €

Actuación 1.2.2	<i>Definición de criterios para la selección de estructuras transversales con potencial de adaptación como pasos de fauna.</i>
Objetivo	Establecer las características que deben tener las estructuras transversales de las vías para que se puedan clasificar como estructuras potenciales a convertirse en paso de fauna.
Descripción	Para la correcta selección de las infraestructuras transversales, potencialmente óptimas para ser adaptadas como pasos de fauna, se necesita disponer de unos criterios de base estandarizados. El establecimiento de dichos criterios proporcionará a los gestores de vías una herramienta de apoyo para realizar la identificación de las estructuras potencialmente adaptables, a partir de inventarios pre-existentes de estructuras transversales, muchos de los cuales están digitalizados.
Indicador	Documento que establezca los criterios para la selección de estructuras transversales con potencial de adaptación como pasos de fauna.
Fuente de verificación	Página web del MITECO .
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	12.346,00 €

Acción 1.3 Restauración de corredores ecológicos en conexión con pasos de fauna

Objetivos^(EDHILT): “Trabajar en la restauración de las áreas de conexión entre los pasos de fauna o estructuras transversales que puedan ser adaptadas para desarrollar esta función y los corredores ecológicos existentes” y “Mejorar en la búsqueda de soluciones para desfragmentar las ILT y los terrenos colindantes”.

Criterios para la clasificación de actuaciones en esta acción estratégica:

En esta acción estratégica se incluyen actuaciones cuyos objetivos configuran un paso previo necesario para la “restauración de las áreas de conexión entre los pasos de fauna o estructuras transversales que puedan ser adaptadas para desarrollar esta función y los corredores ecológicos existentes”. Se ajustan a dicha casuística, aquellas medidas que tiene como fin, la identificación de los puntos de intersección entre ILT y corredores ecológicos y/o vías pecuarias.

Se incluyen, además, medidas de fomento a la conectividad ecológica que vinculen la adaptación de estructuras transversales y la adecuación de su entorno.



Actuación 1.3.1	<i>Fomento de la permeabilidad de las infraestructuras lineales de transporte a la trashumancia.</i>
Objetivo	Identificar y caracterizar las afecciones de las infraestructuras de transporte a la trashumancia.
Descripción	En la actualidad existe poca información de los movimientos del ganado doméstico y de los puntos clave que impiden que lleve a cabo su función de transporte de semillas y fertilización del suelo. Para priorizar medidas de cumplimiento de la legislación en materia de adecuación de infraestructuras es preciso conocer las intersecciones entre la Red viaria y la Red Nacional de Vías Pecuarias e identificar aquellos puntos críticos en los que no existen pasos transversales adecuados para el desplazamiento del ganado o que el diseño de la infraestructura impida su continuidad. Una vez identificados, se caracterizarán dichos puntos según su importancia y se georreferenciarán para su registro y aportación a nuevas actuaciones.
Indicador	Puntos críticos identificados y sus variables descriptivas.
Fuente de verificación	Registro de movimientos de interés ganadero, cartografía de ILT y vías pecuarias
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Política Forestal y Lucha contra la Desertificación (SGPFLD).
Presupuesto	3.500,00 €

Actuación 1.3.2	<i>Adaptación de estructuras transversales de la red ferroviaria estatal para mejorar el tránsito de la fauna.</i>
Objetivo	Mejorar la permeabilidad de la red ferroviaria para la fauna mediante la adaptación de estructuras transversales existentes.
Descripción	En las actuaciones sobre la infraestructura ferroviaria se prestará especial atención a las estructuras transversales que presentan potencial de adaptación para mejorar el tránsito de la fauna a través de ellas. Las medidas a acometer pueden ser diversas como, por ejemplo, la instalación de pasarela lateral seca, limpiezas y regularizaciones de la solera, revegetaciones, entre otras. Dichas medidas se llevarán a cabo, especialmente, en las cuadrículas identificadas como prioritarias a desfragmentar en el marco del estudio <i>Identificación de áreas a desfragmentar para reducir los impactos de las infraestructuras lineales de transporte en la biodiversidad. Segunda edición, ampliada y revisada, 2024</i>. - Documento número 6 de la serie <i>Documento para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte</i>, publicada por el MITECO.
Indicador	Número de nuevas estructuras ejecutadas, aptas para el tránsito de fauna. Número de estructuras existentes adaptadas.
Fuente de verificación	Memoria Medioambiental de ADIF y Memoria Medioambiental de ADIF Alta Velocidad.
Responsable	ADIF y ADIF Alta Velocidad.
Presupuesto	<i>No se ha podido definir a la finalización del PT.</i>

Actuación 1.3.3	<i>Desarrollo de actuaciones de restauración de la conectividad ecológica y de desfragmentación de ILT del Programa de Infraestructura Verde de Cataluña.</i>
Objetivo	Impulsar y desarrollar actuaciones de restauración de la conectividad ecológica y de desfragmentación de ILT del Programa de Infraestructura Verde de Cataluña.
Descripción	Uno de los objetivos operativos (OO) del Programa de Infraestructura Verde de Cataluña (PIVC) se centra en el



Actuación 1.3.3	Desarrollo de actuaciones de restauración de la conectividad ecológica y de desfragmentación de ILT del Programa de Infraestructura Verde de Cataluña.
	restablecimiento de la conectividad ecológica mediante actuaciones específicas de desfragmentación de hábitats afectados por infraestructuras lineales de transporte y de la restauración de la funcionalidad de conectores ecológicos terrestres (OO 1.2). Por su parte, el OO 1.1 se dirige a la mejora del estado de conservación de la biodiversidad y de las funciones ecosistémicas con actuaciones de corrección de infraestructuras existentes y de eliminación de estructuras obsoletas con impactos sobre la biodiversidad. Se trata de intervenciones del tipo adecuación de estructuras transversales existentes para facilitar la movilidad faunística; la construcción de pasos de fauna de distinta tipología; la instalación de elementos que eviten la mortalidad faunística por atropello; la mejora de la función conectora de cursos fluviales u otros elementos lineales que intersectan con las infraestructuras lineales de transporte, entre otros. Algunas actuaciones se vienen ejecutando desde el inicio del Programa (2014) y otras tantas están en diversos estados de desarrollo. El PIVC es una de las líneas de actuación de la Estrategia del patrimonio natural y la biodiversidad de Cataluña.
Indicador	Ejecución de más del 50 % de las actuaciones planteadas del Programa (resultado del indicador no definitivo).
Fuente de verificación	Página web del Departamento de Territorio, Vivienda y Transición Ecológica sobre el Programa de Infraestructura Verde de Cataluña
Responsable	Subdirección General de Evaluación Ambiental. Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural – Generalitat de Cataluña.
Presupuesto	3.000.000,00 €

Acción 1.6 Inversión de parte de los presupuestos de gestión y mejora de vías en tareas de desfragmentación

Objetivos(EDHILT): “Establecimiento, en los pliegos de contratación de gestión, o de proyectos de mejora o ampliación de vías, de un porcentaje del importe total que debe aplicarse a tareas de desfragmentación”.

Criterios para la clasificación de actuaciones en esta acción estratégica:

Se incluyen en esta acción estratégica, medidas de seguimiento del cumplimiento de normas establecidas para garantizar que parte del presupuesto destinado a la construcción de infraestructuras viarias se aplican para mejorar la conectividad ecológica.

Actuación 1.6.1	Seguimiento de la implementación de las medidas de desfragmentación del Plan de movilidad específico del Vallès (Cataluña).
Objetivo	Comprobar la implementación de las medidas de desfragmentación del Plan específico de movilidad el Vallès.
Descripción	La declaración ambiental estratégica del Plan específico de movilidad del Vallès (PEMV) establece, entre otras medidas, que el presupuesto destinado a la mejora de la conectividad y la biodiversidad preexistente será, como mínimo de un 5% del presupuesto que el PEMV destina a la construcción de infraestructuras viarias. En este contexto se han identificado ya algunas zonas de mayor interés para intervenciones de desfragmentación alrededor de diversas infraestructuras lineales de transporte que mejoran el corredor entre los espacios naturales protegidos como la Serra de Collserola y Sant Llorenç del Munt i l'Obac.
Indicador	Porcentaje de las actuaciones de desfragmentación determinadas y ejecutadas.



Actuación 1.6.1	<i>Seguimiento de la implementación de las medidas de desfragmentación del Plan de movilidad específico del Vallès (Cataluña).</i>
	Porcentaje del presupuesto previsto efectivamente gastado.
Fuente de verificación	Página Web del Departamento de Territorio, Vivienda y Transición Ecológica sobre el Plan de movilidad específico del Vallès.
Responsable	Subdirección General de Evaluación Ambiental (Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural) / Dirección General de Infraestructuras de Movilidad – Generalitat de Cataluña.
Presupuesto	20.000.000 € (Valor orientativo).

Eje 2. Reducir la siniestralidad vial y atropellos de fauna silvestre

Acción 2.1 Desarrollo de protocolos estandarizados de trabajo y recogida de datos

Objetivos_(EDHILT): “Desarrollo de protocolos estandarizados de recogida y análisis de datos referentes a la siniestralidad vial causada por animales y a los atropellos de fauna” y “Unificación de datos de diferentes fuentes en un repositorio de información común y accesible”.

El presupuesto total del eje 2 asciende a 44.533.819,97 €, de los cuales 210.675,00 € corresponden a actuaciones de la Administración General del Estado y 44.323.144,97 € de las administraciones autonómicas.

Actuación 2.1.1	<i>Desarrollo de un protocolo estandarizado para la recogida y análisis de incidentes con fauna en la infraestructura ferroviaria.</i>
Objetivo	Desarrollar un protocolo para la recogida y análisis de los datos de arrollamientos de fauna en la infraestructura ferroviaria a partir de la herramienta GIFO. Desarrollar indicadores de siniestralidad.
Descripción	Una de las principales afecciones ambientales derivadas de la explotación de la infraestructura ferroviaria consiste en la siniestralidad con la fauna. ADIF y ADIF AV realizan estudios sistemáticos de mortalidad en las líneas ferroviarias que entran en explotación, si bien, no tiene desarrollado ningún protocolo sistemático para la recogida y análisis de siniestralidad con fauna en la infraestructura ferroviaria. Con esta acción se pretende desarrollar una herramienta para la recogida y el análisis de los datos de siniestralidad en la infraestructura ferroviaria a partir de los datos de GIFO (sistema interno de incidentes en la infraestructura ferroviaria). Asimismo, se prevé el desarrollo de indicadores de siniestralidad con fauna para la infraestructura ferroviaria.

Indicador	Informe con el desarrollo de la metodología y de los resultados obtenidos.
Fuente de verificación	Memoria Medioambiental de Adif y Memoria Medioambiental de ADIF Alta Velocidad.
Responsable	ADIF y ADIF Alta Velocidad.
Presupuesto	37.198,00 €

Acción 2.2 Análisis estandarizado periódico de tramos de concentración de atropellos y establecimiento de umbrales de actuación

Objetivos_(EDHILT): “Desarrollo de métodos de análisis periódicos de la siniestralidad vial para detectar variaciones en los tramos con mayores riesgos para la seguridad vial” y “Establecimiento de umbrales de actuación que indiquen la urgencia de actuar para minimizar la siniestralidad detectada”.

Criterios para la clasificación de actuaciones en esta acción estratégica:



Se incluyen en esta acción aquellas actuaciones que tienen por objetivo, identificar tramos críticos de atropellos de fauna silvestre mediante procedimientos preestablecidos además de las actuaciones enfocadas al desarrollo de métodos de análisis de siniestralidad vial.

Actuación 2.2.1	<i>Identificación de los tramos de concentración de atropellos de animales en la red autonómica de carreteras de Galicia.</i>
Objetivo	Identificar tramos con mayores tasas de atropellos de animales silvestres para orientar la adopción de medidas pertinentes para la reducción del número de accidentes y optimizar la inversión de recursos económicos.
Descripción	La Instrucción 2/2023 establece la metodología de cálculo de los tramos de concentración de atropellos de animales (TCAAs) en la red autonómica de carreteras de Galicia. Se considerará como tramo de concentración de atropellos de animales aquel en el que se hayan registrado dos o más atropellos de jabalí o de corzo por kilómetro y año, como media de los últimos 5 años.
Indicador	Kilómetros de TCAAs en la red autonómica de carreteras de Galicia.
Fuente de verificación	Memoria anual de Seguridad Vial.
Responsable	Agencia Gallega de Infraestructuras.
Presupuesto	Medios propios.

Actuación 2.2.2	<i>Elaboración de un mapa de riesgo de atropellos de fauna silvestre e identificación de tramos críticos de la red extremeña de carreteras.</i>
Objetivo	Elaborar un mapa de riesgo de atropellos de fauna silvestre en las carreteras extremeñas. Identificar tramos críticos y priorizar las actuaciones a implementar en estas zonas más conflictivas.
Descripción	Desarrollo e implementación de un sistema de recogida de datos de atropellos en la red de carreteras de Extremadura mediante la realización de fotografías georreferenciadas. Los datos se obtendrán con una aplicación móvil que permitirá volcar toda la información en un Sistema de Información Geográfica para su posterior análisis y cartografía. Dichos análisis contemplan la elaboración de modelos que toman en cuenta una serie de variables, entre otras, la época fenológica, la frecuencia de atropellos y las especies atropelladas. Para todo ello, se contará con el conocimiento de los técnicos de seguimiento de especies amenazadas y los Agentes del Medio Natural. En base a la información obtenida se elaborará un mapa que permita identificar la probabilidad de ocurrencia y los tramos críticos de atropellos de fauna silvestre. Además, se podrán tipificar dichos tramos en función de la titularidad de la vía y priorizar actuaciones que contribuyan a reducir el número de siniestros con implicación de fauna. La recogida de datos se realizará de forma continuada y los análisis se llevarán a cabo periódicamente, lo que permitirá identificar variaciones espacio-temporales en las tasas de atropellos y adecuar la priorización de las medidas para evitar los siniestros.
Indicador	Mapa de riesgo de atropellos e identificación de tramos críticos. Informe de actuaciones prioritarias a implementar en los tramos críticos identificados.
Fuente de verificación	Informes internos de la Dirección General de Sostenibilidad de la Junta de Extremadura. Informes internos de la Dirección General de Tráfico.



Actuación 2.2.2	<i>Elaboración de un mapa de riesgo de atropellos de fauna silvestre e identificación de tramos críticos de la red extremeña de carreteras.</i>
	Su consulta se realizará previa autorización por parte de la Dirección General de Sostenibilidad de la Junta de Extremadura.
Responsable	Grupo de Desfragmentación de hábitats del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Dirección General de Sostenibilidad de la Junta de Extremadura.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 2.2.3	<i>Identificación de tramos críticos de atropellos de fauna silvestre y análisis de la permeabilidad de dichos tramos en las ILT de Andalucía.</i>
Objetivo	Identificar tramos críticos de atropello de fauna silvestre, determinar su potencial para la realización de actuaciones de desfragmentación y establecer actuaciones más idóneas de permeabilización.
Descripción	Consiste en identificar los tramos críticos de la red de ILT en Andalucía para la biodiversidad a partir de la información de atropellos de lince y de otros mamíferos silvestres. Dicha información se obtiene mediante muestreos sistemáticos y no sistemáticos, que se llevan a cabo periódicamente. Una vez determinados los tramos críticos, se realizan análisis que determinan el potencial de dichos tramos para actuaciones de desfragmentación (considerando presencia de ODT, puentes, pasos de fauna, vallado, etc.) y se establecen las actuaciones más idóneas para lograr reducir el número de atropellos. Tras las actuaciones de desfragmentación se realizan seguimientos que permiten, por un lado, averiguar el estado de las actuaciones (vallado, pasos de fauna, puentes, cartelería, estado de las Obras de Drenaje Transversales - ODT- etc.) y por otro, determinar la medida en que se alcanzan los objetivos predeterminados. Mediante dicho procedimiento, ya se han identificado tramos críticos en diferentes carreteras en Andalucía. Actualmente, se está trabajando en la A-308. En los próximos años, en colaboración con el Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible del Gobierno de España se pretende realizar actuaciones de desfragmentación en la A-49, A-4, A-44 y A-32. En colaboración con la Consejería de Fomento, Articulación del Territorio y Vivienda de la Junta de Andalucía en la A-431, A-432, A-455, A-301, A-312, A-6106, A-6107 y A-483 y, en colaboración con la Diputación de Jaén, en la JA-6104..
Indicador	Cartografía que recoge los tramos críticos identificados, el potencial de dichos tramos para actuaciones de permeabilización y las actuaciones que se establecen como idóneas para reducir el número de atropellos.
Fuente de verificación	Informes técnicos y BBDD ubicadas en la Página web de la Junta de Andalucía.
Responsable	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (AMAYA).
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 2.2.4	<i>Estudios de identificación de los tramos de concentración de accidentes con animales ungulados (TCAU) de la red de carreteras de la Generalitat de Cataluña.</i>
Objetivo	Identificar los tramos de concentración de accidentes con ungulados en la red de carreteras de la Generalitat de Cataluña.



Actuación 2.2.4	<i>Estudios de identificación de los tramos de concentración de accidentes con animales ungulados (TCAU) de la red de carreteras de la Generalitat de Cataluña.</i>
Descripción	Periódicamente (cada 2 años), la Dirección General de Infraestructuras de Movilidad realiza un estudio para identificar los TCAU, siguiendo una metodología estadística y técnica que se ha ido definiendo en los estudios anteriores y mejorando aspectos puntuales. Para ello, se efectúa una recopilación de información, construcción y depuración de la base de datos de accidentes y asignación de la especie de animal; vinculación de los accidentes con animales con el catálogo de carreteras; caracterización de la accidentalidad con animales; revisión y propuesta de mejora de la metodología usada con anterioridad; introducción de mejoras metodológicas justificadas; análisis y definición de los parámetros del modelo de detección de los TCAU; estudio estadístico para la correcta definición del modelo de distribución de accidentes, así como del umbral a partir del cual se considera un tramo con exceso de accidentalidad. Con esta actuación, se pretende mantener la periodicidad y el procedimiento de análisis para identificación de los TCAU.
Indicador	Informe del estudio de identificación de los TCAU (manteniendo la misma periodicidad hasta la fecha para la elaboración de dicho estudio).
Fuente de verificación	Página Web del Departamento de Territorio, Vivienda y Transición Ecológica sobre seguridad vial.
Responsable	Dirección General de Infraestructuras de Movilidad – Generalitat de Cataluña.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 2.2.5	<i>Identificación de tramos críticos de atropello de fauna silvestre y priorización de medidas para la reducción de la siniestralidad vial en la red de carreteras de Castilla y León.</i>
Objetivo	Identificar tramos críticos de atropello y medidas que promuevan la reducción de siniestralidad vial con implicación de fauna silvestre.
Descripción	Los tramos críticos de atropello vendrán determinados por el número y ubicación de accidentes con implicación de fauna silvestre registrados en la base de datos ARENA 2. A mayor número de accidentes registrados, mayor será la prioridad del tramo. Se revisarán anualmente. Una vez identificados dichos tramos críticos de atropello, se realizarán análisis que permitirán determinar las medidas más adecuadas para la reducción de la siniestralidad. Dichos análisis tendrán en cuenta el tipo de accidente, el hábitat del entorno donde ocurre, las especies afectadas y el mes del año en el que ocurre el suceso.
Indicador	Informe anual de los tramos de la red de carreteras de Castilla y León identificados como prioritarios para su desfragmentación y descripción de las variables consideradas en los análisis de medidas a implementar.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada.
Responsable	Dirección General de Carreteras e Infraestructuras (DGCel) de la Junta de Castilla y León / Universidad de Salamanca (USAL).
Presupuesto	120.000,00 €



Acción 2.3 Fomento de medidas innovadoras en tramos de concentración de atropellos de fauna silvestre

Objetivos^(EDHILT): “Promover el desarrollo, instalación, puesta en marcha y seguimiento de soluciones innovadoras en tramos de concentración de atropellos de fauna para minimizar el riesgo”.

Criterios para la clasificación de actuaciones en esta acción estratégica:

Se incluyen en este apartado, además de la implementación de medidas basadas en nuevas tecnologías, aquellas actuaciones basadas en enfoques tradicionales que tienen como objetivo central, evitar atropellos y reducir la siniestralidad vial como, por ejemplo, la instalación de un paso canadiense o la gestión de la vegetación de los márgenes de las vías.

Actuación 2.3.1	<i>Implementación de medidas innovadoras en tramos de concentración de atropellos de animales en la red autonómica de carreteras de Galicia.</i>
Objetivo	Implementar medidas innovadoras que contribuyan a evitar el acceso de animales a la calzada de las carreteras y alerten a los conductores sobre el peligro asociado a esa circunstancia.
Descripción	Una vez identificados los principales tramos de concentración de atropellos de animales (Actuación 2.2.1), se implementarán, según la situación concreta, diferentes medidas que ayuden a evitarlos. Se tiene prevista la instalación de cierres reforzados y sistemas de escape automatizados en vías valladas, y la instalación de “vallas virtuales” con ultrasonidos.
Indicador	Número de medidas innovadoras instaladas en la red de carreteras autonómicas de Galicia.
Fuente de verificación	Página web de la Agencia Gallega de Infraestructuras.
Responsable	Agencia Gallega de Infraestructuras.
Presupuesto	17.876,71 € (en el año 2025)

Actuación 2.3.2	<i>Instalación de balizas disuasorias de fauna en la carretera N-401 en la Provincia de Toledo.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica de las poblaciones de lince ibérico.
Descripción	Instalación de un sistema de balizas de control y disuasorias, en la carretera N-401, entre los PP.KK. 118+500 y 149+100, en la provincia de Toledo. (Cód. MITMS: 33-TO-50345)
Indicador	Medida implementada y en funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Castilla La- Mancha.
Presupuesto	2.661.274,27 € (I.V.A. Excluido)

Actuación 2.3.3	<i>Implantación de medidas de mejora de la seguridad vial con relación a la fauna en las provincias de Jaén y Granada.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats.



Actuación 2.3.3	<i>Implantación de medidas de mejora de la seguridad vial con relación a la fauna en las provincias de Jaén y Granada.</i>
	Fomentar la conectividad ecológica de las poblaciones de lince ibérico.
Descripción	Las actuaciones se llevarán a cabo en las provincias de Jaén y Granada, concretamente, en las autovías A-4, A-32 y A-44, así como, en la carretera N-323. Se implementarán las siguientes medidas: - Instalación de sistemas mixtos: Vallado cinegético y sistemas tecnológicos. - Instalación de vallado virtual (N-323). - Adecuación de los encuentros de las Obras de Drenaje Transversal (ODT) y otras estructuras existentes con el vallado perimetral. - Ejecución de un paso de fauna (A4 - P.K. 310+400). - Instalación de valla perimetral (A-4, A-32 y A-44) - Instalación de cámaras de detección (en los enlaces). (Cód. MITMS: 33-J-4660)
Indicador	Medidas implementadas y en funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Andalucía oriental.
Presupuesto	12.806.026,3 € (I.V.A. Excluido)

Actuación 2.3.4	<i>Gestión de la vegetación de márgenes y medianas de la red ferroviaria convencional.</i>
Objetivo	Minimizar el riesgo de arrollamiento de la fauna.
Descripción	En la actualidad, una parte substancial de la red ferroviaria convencional carece de cerramiento perimetral, por lo que el tránsito de fauna a través de la infraestructura es libre. Para minimizar el riesgo de arrollamiento de fauna silvestre en estas zonas se propone la eliminación de vegetación de los márgenes de la infraestructura. Se prestará especial atención a las cuadrículas identificadas como prioritarias a desfragmentar en el marco del estudio <i>Identificación de áreas a desfragmentar para reducir los impactos de las infraestructuras lineales de transporte en la biodiversidad. Segunda edición, ampliada y revisada, 2024.</i> - Documento número 6 de la serie <i>Documento para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte</i>, publicada por el MITECO.
Indicador	Número de actuaciones de control de la vegetación realizadas. Superficie/longitud de infraestructura ferroviaria tratada.
Fuente de verificación	Memoria Medioambiental de ADIF.
Responsable	ADIF.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.



Actuación 2.3.5	<i>Implementación de medidas innovadoras para evitar atropellos de fauna silvestre en tramos críticos de la red autonómica de carreteras en Andalucía.</i>
Objetivo	Reducir el número de atropellos de lince ibérico y otras especies silvestres en Andalucía.
Descripción	Instalación de medidas innovadoras y eficaces en tramos críticos de atropellos de fauna, especialmente, en aquellos tramos donde no haya estructuras transversales que se puedan adaptar como pasos de fauna o el número de entradas y salidas de la ILT dificulte la eficacia de los vallados perimetrales. Dada su rentabilidad económica y bajo mantenimiento, se implementarán 3 tipos principales de medidas: 1) Vallados virtuales, 2) Cartelería informativa basada en neuromarketing y, 3) Sistemas anticolidión AVC-PS (Animal-Vehicle Collision Prevention Systems).
Indicador	Cartografía /Listado que recoja el número, la ubicación y el tipo de medidas implementadas.
Fuente de verificación	Informes técnicos y BBDD ubicadas en la página web de la Junta de Andalucía.
Responsable	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (AMAYA).
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 2.3.6	<i>Instalación de señales de tráfico innovadoras de “Peligro por paso de animales en libertad” en carreteras autonómicas y locales.</i>
Objetivo	Captar o incrementar la atención de los conductores al acceder a determinados tramos de carreteras en los que se producen de forma reiterada accidentes con fauna silvestre.
Descripción	Instalación de señalización P-24 de peligro y posible limitación de velocidad añadida a la genérica de la vía, así como panel con fondo amarillo flúor y placas auxiliares que indiquen que el vehículo está entrando en una zona en la que son frecuentes los accidentes de tráfico con animales. En la parte superior de la señalización figurará una placa con la longitud del tramo afectado (entre 2 y 3 km) y en la parte inferior, otra placa auxiliar en la que indicará el número concreto de accidentes en los últimos años.

Indicador	Número de señales instaladas.
Fuente de verificación	Base de datos DGT ARENA2.
Responsable	DGT y Titular de la vía.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 2.3.7	<i>Medidas para reducir la probabilidad de atropello de fauna en la provincia de Burgos.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica.
Descripción	Instalación de nuevo cerramiento, rampas de escape y señalización para reducir la probabilidad de atropello de fauna en la Autovía A-62 y la BU-30, PP.KK. 0+000 a L.P. Palencia (provincia de Burgos). (Cód. MITMS: 33-BU-4790)
Indicador	Extensión de vallado instalado. Número de rampas de escape instaladas.



Actuación 2.3.7	<i>Medidas para reducir la probabilidad de atropello de fauna en la provincia de Burgos.</i>
	Número y tipología de señalización instalada.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Castilla y León Oriental.
Presupuesto	3.571.594,80 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 2.3.8	<i>Diseño e implementación de medidas innovadoras para reducir la accidentalidad con fauna en la infraestructura ferroviaria.</i>
Objetivo	Diseñar e implementar nuevos elementos en la infraestructura ferroviaria que contribuyan a minimizar la accidentalidad con fauna.
Descripción	Una de las principales afecciones ambientales derivadas de la explotación de la infraestructura ferroviaria consiste en la siniestralidad con la fauna. Con esta medida se pretende diseñar y ejecutar elementos novedosos que contribuyan a reducir esta siniestralidad. Actualmente se encuentra en ejecución el primer paso canadiense en la infraestructura ferroviaria junto a la base de mantenimiento de la Hiniesta (Zamora). Asimismo, se prevé poder probar otros elementos que contribuyan a minimizar la accidentalidad con fauna en otros emplazamientos de la red ferroviaria.
Indicador	Número de elementos innovadores instalados en la infraestructura ferroviaria.
Fuente de verificación	Memoria Medioambiental de Adif y Memoria Medioambiental de ADIF Alta Velocidad.
Responsable	ADIF y ADIF Alta Velocidad.
Presupuesto	173.477 €

Actuación 2.3.9	<i>Construcción de un paso de fauna y sustitución del vallado perimetral en la autovía A-4 en la provincia de Ciudad Real.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats en general. Fomentar la conectividad ecológica de las poblaciones de lince ibérico.
Descripción	Ejecución de un paso de fauna en el P.K 225+600 de la autovía A-4 y sustitución del vallado perimetral entre los PP.KK. 217+350 y 234+000 de dicha autovía - Tramo Santa Cruz de Mudela y Almuradiel en la provincia de Ciudad Real. Complementariamente, se adecuarán los encuentros de las ODT y de otras estructuras existentes con el vallado perimetral y se construirán orillas secas en las estructuras que corresponda, facilitando el uso de las zonas inundadas por la fauna. (Cód. MITMS: 33-CR-50365)
Indicador	Medidas implementadas y en funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.



Actuación 2.3.9	<i>Construcción de un paso de fauna y sustitución del vallado perimetral en la autovía A-4 en la provincia de Ciudad Real.</i>
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Castilla la Mancha.
Presupuesto	2.987.077,28 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 2.3.10	<i>Construcción de un paso superior para fauna como medida vinculada a la protección del lince ibérico en la provincia de Ciudad Real.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats en general. Fomentar la conectividad ecológica de las poblaciones de lince ibérico.
Descripción	Construcción de un paso de fauna superior e instalación de vallado perimetral convencional en el tramo ubicado en el P.K. 239+200 de la Autovía A-4, en la provincia de Ciudad Real. (Cód. MITMS: 39-CR-4320).
Indicador	Paso de fauna construido. Extensión de vallado perimetral instalado.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Castilla la Mancha.
Presupuesto	2.260.995,97 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 2.3.11	<i>Implantación de medidas de mejora de la seguridad vial y protección de la fauna en la provincia de Córdoba.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats en general. Fomentar la conectividad ecológica del lince ibérico.
Descripción	Las actuaciones se llevarán a cabo en la carretera N-420 entre los PP. KK. 49+000 y 93+000, en la provincia de Córdoba. Concretamente se implementarán las siguientes medidas: - Instalación de valla perimetral convencional. - Instalación de sistemas mixtos: Vallado cinegético y sistemas tecnológicos. - Instalación de vallado virtual. - Construcción de rampas de escape. - Reparación huecos en cunetas. - Adecuación de los encuentros de las ODT y otras estructuras existentes con el vallado perimetral. - Instalación de cámaras de detección. (Cód. MITMS: 33-CO-5830)
Indicador	Medidas implementadas y en funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.



Actuación 2.3.11	<i>Implantación de medidas de mejora de la seguridad vial y protección de la fauna en la provincia de Córdoba.</i>
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Andalucía occidental.
Presupuesto	1.537.266,92 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 2.3.12	<i>Proyecto de innovación para la detección y señalización dinámica de fauna silvestre en la provincia de Zamora.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica.
Descripción	Se implementarán medidas innovadoras para la detección y señalización dinámica de fauna silvestre (Tramo 1), así como otras medidas convencionales (Tramo 2) para la protección de la fauna en la carretera N-631 en Zamora, como se describen a continuación: - <u>Tramo 1</u> (PP.KK. 44+000 a 46+000): Cámaras térmicas con balizas aeroportuarias adaptadas, vallado cinegético y sistemas tecnológicos. - <u>Tramo 2</u> (PP.KK. 36+400 a 42+000): Paso de fauna y valla perimetral. (Cód. MITMS: 39-ZA-3790)
Indicador	Medidas implementadas y en funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Castilla y León Occidental.
Presupuesto	4.050.347,89 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 2.3.13	<i>Mejora de la seguridad vial y prevención de accidentes con animales mediante vallado virtual de ultrasonidos y cable de fibra óptica enterrado de detección en la provincia de Zamora.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica.
Descripción	Las medidas se llevarán a cabo en la carretera N-631 en la provincia de Zamora. Concretamente, se instalará un vallado virtual de ultrasonidos en el tramo entre los PP.KK. 4+000 y 8+000, así como un cable de fibra óptica enterrado de detección de fauna en el tramo entre los PP.KK. 16+000 y 20+000. (Cód. MITMS: 33-ZA-3830)
Indicador	Medidas implementadas y en funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.



Actuación 2.3.13	<i>Mejora de la seguridad vial y prevención de accidentes con animales mediante vallado virtual de ultrasonidos y cable de fibra óptica enterrado de detección en la provincia de Zamora.</i>
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Castilla y León Occidental.
Presupuesto	2.223.322,65 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 2.3.14	<i>Mejora de la seguridad vial y prevención de accidentes con animales mediante cable con fibra óptica enterrado y cámaras con analítica de vídeo y radar en la provincia de Zamora.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica.
Descripción	Las medidas se llevarán a cabo en la carretera N-525 en la provincia de Zamora. Se instalarán cables con fibra óptica enterrados en dos tramos de dicha carretera. Uno entre los PP.KK. 49+750 y 56+250, y el otro, entre los PP.KK. 59+000 y 70+500. En el tramo correspondiente a los PP.KK. 56+250 y 59+000, se instalarán cámaras con analítica de vídeo y radar. (Cód. MITMS: 33-ZA-3810)
Indicador	Medidas implementadas y en funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Castilla y León Occidental.
Presupuesto	4.964.853,11 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 2.3.15	<i>Prevención de accidentes con animales mediante sistemas de detección con fibra óptica en la provincia de Segovia.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica.
Descripción	Se instalarán cables de fibra óptica enterrada para detección de animales en dos tramos de la carretera N-110 en la provincia de Segovia. Uno de ellos, ubicado entre los PP.KK. 105+000 y 115+000; el otro, entre los PP.KK. 173+000 y 177+000. (Cód. MITMS: 33-SG-3400)
Indicador	Medidas implementadas y en funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Castilla y León Oriental.
Presupuesto	3.806.469,77 € (I.V.A. Excluido).



Actuación 2.3.16	<i>Construcción de un paso de fauna y otras medidas de seguridad vial vinculadas a la fauna en la provincia de Jaén.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica del lince ibérico.
Descripción	Ejecución de un paso de fauna en el P.K. 305+690 de la Autovía A-4 e instalación de valla perimetral en su entorno. (Cód. MITMS: 39-J-4510).
Indicador	Medidas implementadas y en funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Andalucía oriental.
Presupuesto	2.250.128,27 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 2.3.17	<i>Instalación de sistemas de balizas disuasorias de fauna en la carretera N-502 en la provincia de Toledo.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica.
Descripción	Instalación de un sistema de balizas de control y disuasorias, en varios tramos de la carretera N-502, entre los PP.KK. 85+700 y 179+600 en la provincia de Toledo. (Cód. MITMS: 39-TO-50335)
Indicador	Medidas implementadas y en funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Castilla la Mancha.
Presupuesto	454.574,11 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 2.3.18	<i>Prevención de la siniestralidad causada por fauna silvestre en Cantabria.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna.
Descripción	Los vallados perimetrales, si están diseñados, instalados y mantenidos adecuadamente, son una de las medidas más eficaces para evitar que los animales accedan a carreteras o ferrocarriles, especialmente si se combinan con pasos de fauna. Instalación de valla perimetral en las carreteras A-8, A-67 y N-629 en diversos PP.KK., en la comunidad autónoma de Cantabria. (Cód. MITMS: 39-S-5950)
Indicador	Kilómetros de valla perimetral colocada y con un correcto funcionamiento.



Actuación 2.3.18	<i>Prevención de la siniestralidad causada por fauna silvestre en Cantabria.</i>
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Cantabria.
Presupuesto	408.936,92 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 2.3.19	<i>Instalación de señalización con detección remota para evitar atropellos de lince en la provincia de Badajoz.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica del lince ibérico.
Descripción	Instalación de receptores de elevada frecuencia que permitan detectar lince con collares y activen señalización variable LED y cámaras para ubicar al animal. Las señales se instalarán en varios PP.KK de la carretera N-432, en la provincia de Badajoz; así como en las autovías A-66 (a la altura de Los Santos de Maimona) y A-5 (Navalmoral, Almaraz), con un pequeño apéndice en la N-5 (conexión con la EX - A1). (Cód. MITMS: 39-BA-4160)
Indicador	Número de señales instaladas y con un funcionamiento correcto.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Extremadura.
Presupuesto	202.400,00 €

Actuación 2.3.20	<i>Implementación de medidas innovadoras en tramos de concentración de accidentes con fauna silvestre en la red autonómica de carreteras de Extremadura.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad asociada al atropello de fauna en la red autonómica de carreteras de Extremadura.
Descripción	Adaptación de proyectos preexistentes desarrollados en otros países y/o implementación de medidas novedosas en tramos de concentración de accidentes con fauna. Algunas de las medidas que se podrían poner en marcha son: Sistemas de Vallado Virtual (DEFENCE), aviso a conductores y emisión de señales luminosas y sonoras que eviten el atropello de fauna cuando pasan los vehículos (SAFE-CROSSING), uso de ahuyentadores pasivos con infrarrojos calibrables al tamaño de los animales (AVC-PS), instalación de radar doppler con aviso al conductor si sobrepasa el límite de velocidad, sistemas de ahuyentado de especies con aviso al móvil y emisión de diferentes estímulos sonoros que van cambiando para evitar la adaptación de los animales.
Indicador	Informe que indique el número, la ubicación y los tipos de medidas implementadas.
Fuente de verificación	Informes internos de la Dirección General de Sostenibilidad de la Junta de Extremadura.



Actuación 2.3.20	Implementación de medidas innovadoras en tramos de concentración de accidentes con fauna silvestre en la red autonómica de carreteras de Extremadura.
Responsable	Grupo de Desfragmentación de hábitat del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la DG de Sostenibilidad de la Junta de Extremadura.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 2.3.21	Implementación de medidas novedosas para evitar atropellos de fauna en tramos piloto de la red de carreteras de Castilla y León.
Objetivo	Comprobar la efectividad de medidas novedosas para reducir la siniestralidad con fauna en tramos piloto de la red de carreteras de Castilla y León.
Descripción	Implementación de medidas novedosas para abordar la siniestralidad con fauna en tramos de alta concentración de accidentes en la red de carreteras de Castilla y León. Tanto las medidas a implementar como los tramos piloto se seleccionarán previamente en la Actuación 2.2.5.
Indicador	Número de medidas implementadas en los estudios piloto.
Fuente de verificación	Página web de la Junta de Castilla y León.
Responsable	Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Junta de Castilla y León / Universidad de Salamanca.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Acción 2.5 Desarrollo de herramientas de alerta del nivel de riesgo de colisión con fauna silvestre

Objetivos_(EDHILT): “Promover el desarrollo e implementación de herramientas de alerta a los usuarios de las ILT”.

Actuación 2.5.1	Geolocalización de tramos de carreteras con señalización de advertencia de peligro por paso de animales en la Plataforma DGT 3.0.
Objetivo	Poner a disposición de los usuarios de la Plataforma DGT 3.0 la información referida a tramos de vías en los que es frecuente la siniestralidad vial por presencia de animales en la carretera, dando a conocer a los conductores a través de los navegadores de sus vehículos su aproximación a una zona con frecuentes accidentes viales por presencia de fauna silvestre.
Descripción	Una vez geolocalizados los tramos de carretera con señalización de advertencia de peligro por paso de animales en la plataforma DGT 3.0, se podrá incluir esa información en navegadores y otros proveedores de servicios que toman datos de dicha Plataforma.
Indicador	Número de tramos geolocalizados e incluidos en la plataforma DGT 3.0.
Fuente de verificación	Base de datos DGT ARENA2.
Responsable	DGT y Titular de la vía.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Eje 3. Mitigar las perturbaciones asociadas a ILT y al tráfico

El eje 3 no tiene presupuesto asignado.

Acción 3.2 Reducir perturbaciones sonoras generadas por el tráfico

Objetivos_(EDHILT): “Promover la implementación de sistemas físicos o de regulación de velocidad, así como de apantallamientos, que minimicen la contaminación sonora generada por los vehículos”.



Actuación 3.2.1	<i>Sustitución de los materiales que componen los firmes de las carreteras en Castilla y León por otros menos sonoros.</i>
Objetivo	Reducir del ruido provocado por el tráfico rodado al entrar en contacto con las carreteras.
Descripción	Utilización de mezclas semicalientes, u otras soluciones innovadoras que consigan atenuar el ruido, en los firmes de carreteras nuevas o en los que haya que renovar.
Indicador	Kilómetros de carretera en las que se han implementado pavimentos sono-reductores.
Fuente de verificación	-
Responsable	Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Junta de Castilla y León.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Acción 3.3 Reducir emisiones tóxicas asociadas a las ILT

Objetivos_(EDHILT): “Promover la implementación de sistemas que eviten la emisión o dispersión de productos tóxicos que puedan afectar al entorno de las ILT y a los hábitats adyacentes”.

Actuación 3.3.1	<i>Utilización de materiales más ecológicos en la construcción de los firmes de carreteras.</i>
Objetivo	Reducir las emisiones de sustancias tóxicas que provengan de los componentes de las carreteras.
Descripción	En los pliegos de especificaciones técnicas del desarrollo de nuevas carreteras se obligará al uso de materiales más ecológicos, tales como: - Mezclas bituminosas a menor temperatura. - Betún con polvo de neumático.
Indicador	Kilómetros de carretera construidos o reparados con componentes más sostenibles.
Fuente de verificación	Pliegos de licitación en la Plataforma de contratación del estado.
Responsable	Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Junta de Castilla y León.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.



Eje 4. Favorecer la biodiversidad y la adaptación al cambio climático en la gestión de infraestructuras priorizando las Soluciones basadas en la Naturaleza

El presupuesto total del eje 4 asciende a 38.850.656,96 €, de los cuales 25.000,00 € corresponden a actuaciones de la Administración General del Estado y 38.825.656,96 € de las administraciones autonómicas.

Acción 4.2 Elaboración de prescripciones técnicas con criterios de adaptación al cambio climático para el mantenimiento de ILT

Objetivos^(EDHILT): “Incluir en las prescripciones técnicas de los contratos de mantenimiento, criterios ecológicos y de adaptación al cambio climático”.

Criterios para la clasificación de actuaciones en esta acción estratégica:

Se incluyen en esta acción actuaciones que contemplan la redacción y/o actualización de las prescripciones técnicas que posteriormente serán incluidas en los contratos de construcción y mantenimiento de las infraestructuras de transporte.

Actuación 4.2.1	<i>Actualización de las recomendaciones para la construcción de firmes y pavimentos de la Junta de Castilla y León.</i>
Objetivo	Actualizar el manual de base para los proyectos de construcción de firmes y pavimentos de la red de carreteras autonómicas de Castilla y León.
Descripción	Identificación de las características más novedosas sobre la construcción de pavimentos y firmes que permitan mejorar su eficiencia y sostenibilidad. En base a dicha información, se actualizarán las recomendaciones del manual de construcción de firmes y pavimentos de la Junta de Castilla y León de 2004. El manual actualmente en vigor se encuentra en formato papel. Con la actualización se publicará en formato digital.
Indicador	Manual actualizado.
Fuente de verificación	Página web de la Junta de Castilla y León.
Responsable	Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Junta de Castilla y León.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Acción 4.3 Aplicación de actuaciones para favorecer la biodiversidad en tramos de vías seleccionados

Objetivos^(EDHILT): “Adecuación de las actuaciones de fomento de la biodiversidad a las características ecológicas, ambientales y climáticas de las vías de transporte e implementación de sistemas que permitan prevenir y controlar la llegada, proliferación, dispersión y asentamiento de especies exóticas invasoras (EEI) en los hábitats asociados a las ILT o adyacentes”.

Criterios para la clasificación de actuaciones en esta acción estratégica:

Se incluyen en esta acción actuaciones que contemplan la elaboración de las estrategias, directrices y/o medias de gestión y su posterior implementación para el fomento de la biodiversidad y el control de las especies exóticas invasoras en los márgenes de las vías.

Actuación 4.3.1	<i>Directrices para la gestión de invertebrados en los márgenes de vías de transporte.</i>
Objetivo	Desarrollar unas directrices para favorecer el uso de los márgenes de vías de transporte por polinizadores y otros invertebrados.
Descripción	Con esta actuación se pretende recopilar información sobre el estado actual de la cuestión, tanto a nivel nacional como internacional, experiencias en curso y directrices existentes, con el objetivo de proponer directrices para favorecer polinizadores y otros invertebrados en los márgenes de vías de transporte.



Actuación 4.3.1	<i>Directrices para la gestión de invertebrados en los márgenes de vías de transporte.</i>
Indicador	Documento que contenga las directrices y medidas de gestión para favorecer polinizadores y otros invertebrados en los márgenes de vías de transporte.
Fuente de verificación	Página web del MITECO.
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	12.500,00 €

Actuación 4.3.2	<i>Directrices para la identificación y propuesta de medidas de control de Especies Exóticas Invasoras (EEI) que proliferan en los márgenes de vías.</i>
Objetivo	Desarrollar unas directrices para la identificación y el control de Especies Exóticas Invasoras (EEI) que proliferan en los márgenes de vías.
Descripción	Recopilación de información sobre el estado actual de la cuestión, tanto a nivel nacional como internacional, experiencias en curso y directrices existentes, con el objetivo de proponer Directrices para la identificación y propuesta de medidas de control de Especies Exóticas Invasoras (EEI) que proliferan en los márgenes de vías.
Indicador	Documento que contenga las directrices para la identificación y propuesta de medidas de control de Especies Exóticas Invasoras (EEI) que proliferan en los márgenes de vías.
Fuente de verificación	Página web del MITECO.
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	12.500,00 €

Actuación 4.3.3	<i>Gestión de la biomasa y fomento de carreteras verdes en Galicia.</i>
Objetivo	Contribuir a la prevención de incendios. Incrementar la función ecológica de los márgenes de las ILT. Mejorar la calidad del aire.
Descripción	Se siega, desbroza y tala en los márgenes de las carreteras en dominio público viario, lo que ayuda a evitar la irrupción de animales a la carretera al verse descubiertos de maleza, aumentando la eficacia de los vallados perimetrales y dando una mayor visibilidad y por lo tanto, un mayor tiempo de reacción a los conductores El proceso de fomento de carreteras verdes consiste en la siega de la vegetación de los márgenes de la red de carreteras autonómicas de Galicia y la eliminación de las especies pirófitas e invasoras en el dominio público viario, tales como acacias, eucaliptos o hierba de la Pampa. A continuación, se implantará una cubierta vegetal de rápido crecimiento que cubra el suelo de los márgenes de las carreteras, dificultando los rebrotes y la germinación de las especies anteriormente eliminadas. Finalmente, se plantarán especies de frondosas autóctonas, con el objetivo de formar una masa arbórea consolidada a medio plazo que impida el crecimiento de especies pirófitas o invasoras y que, funcionen como filtro verde, mejorando la calidad del aire. Estas medidas contribuirán, además, a evitar erosiones y a generar hábitat para diferentes especies.
Indicador	Kilómetros de márgenes de carreteras segados y/o desbrozados. Kilómetros de márgenes replantados con especies de rápido crecimiento. Kilómetros de márgenes replantados con árboles autóctonos.
Fuente de verificación	Agencia Gallega de Infraestructuras.
Responsable	Agencia Gallega de Infraestructuras.



Actuación 4.3.3	Gestión de la biomasa y fomento de carreteras verdes en Galicia.
Presupuesto	5.800.000 €/año.

Actuación 4.3.4	Aplicación de la Guía para favorecer a los polinizadores en la gestión de los márgenes de las infraestructuras de transporte en Cataluña.
Objetivo	Favorecer los polinizadores en los márgenes de las infraestructuras lineales de transporte en Cataluña.
Descripción	Como continuación de los trabajos llevados a cabo para favorecer a los polinizadores en la restauración ambiental de infraestructuras de transporte (o para cualquier intervención que persiga este objetivo), se va a redactar una guía con recomendaciones para adaptar las pautas de siegas periódicas y otros tratamientos de la vegetación en los márgenes de las infraestructuras lineales de transporte para favorecer a los insectos polinizadores (Actuación 6.1.4). Una vez se cuente con dicha Guía, se comenzará a aplicar en la gestión de los márgenes de infraestructuras de transporte en Cataluña.
Indicador	Aplicación de la Guía en la gestión de los márgenes del 50% de los kilómetros de ILT de Cataluña.
Fuente de verificación	Página web del Departamento de Territorio, Vivienda y Transición Ecológica sobre Medidas para favorecer los polinizadores en la restauración ambiental.
Responsable	Subdirección General de Evaluación Ambiental / Dirección General de Infraestructuras de Movilidad (Servicios Territoriales) – Generalitat de Cataluña.
Presupuesto	Sin presupuesto asociado (La actuación no requiere un presupuesto extra al habitual).

Acción 4.4 Adecuación de vallados perimetrales para mejora de la conectividad

Objetivos_(EDHILT): “Fomentar la conectividad y los desplazamientos de la fauna a lo largo de las ILT”.

Criterios para la clasificación de actuaciones en esta acción estratégica:

Se incluyen en esta acción, actuaciones cuyo objetivo central es la instalación, refuerzo y/o sustitución de vallado perimetral, siempre y cuando, dichas medidas integren la adaptación de estructuras transversales que faciliten el cruce de la vía por la fauna o bien, se conozca, de antemano, que el tramo en el que se va a instalar, reforzar y/o sustituir la valla ya cuenta con estructuras construidas o adaptadas para este fin.

Actuación 4.4.1	Instalación y mejora del vallado perimetral de la infraestructura ferroviaria en España.
Objetivo	Incrementar la permeabilidad para la fauna de la infraestructura ferroviaria en España.
Descripción	Durante las actuaciones que se realicen en la infraestructura ferroviaria se prestará especial atención al vallado perimetral. Se instalará o adecuará el vallado para orientar a los animales hacia estructuras transversales que puedan funcionar como pasos de fauna, incrementando el potencial conector de dichas estructuras y mejorando la permeabilidad de las vías ferroviarias. Estas medidas se tendrán en cuenta, especialmente, en las cuadrículas identificadas como prioritarias a desfragmentar en el marco del estudio <i>Identificación de áreas a desfragmentar para reducir los impactos de las infraestructuras lineales de transporte en la biodiversidad. Segunda edición, ampliada y revisada, 2024.</i> - Documento número 6 de la serie <i>Documento para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte</i> , publicada por el MITECO.
Indicador	Longitud de vallado perimetral mejorado/instalado.
Fuente de verificación	Memoria Medioambiental de ADIF y Memoria Medioambiental de ADIF Alta Velocidad.
Responsable	ADIF y ADIF Alta Velocidad.



Actuación 4.4.1	<i>Instalación y mejora del vallado perimetral de la infraestructura ferroviaria en España.</i>
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 4.4.2	<i>Instalación de vallado perimetral en tramos de concentración de atropellos de fauna silvestre y revisión del estado de vallados existentes en la red de ILT en Andalucía.</i>
Objetivo	Contribuir a disminuir el número de atropellos de lince ibérico y otras especies silvestres.
Descripción	Instalación de vallado perimetral en tramos críticos de atropellos de fauna silvestre. La actuación se lleva a cabo, especialmente, en aquellos tramos, donde existen infraestructuras transversales que puedan favorecer el desplazamiento de la fauna entre ambos lados de la ILT. Revisión de vallados existentes y, de ser necesario, adecuación de la instalación para incrementar la permeabilidad de la vía.
Indicador	Número y ubicación de instalaciones de vallados. Número, ubicación y tipo de adecuación realizada.
Fuente de verificación	Informes técnicos y BBDD ubicadas en la página web de la Junta de Andalucía
Responsable	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (AMAYA).
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 4.4.3	<i>Medidas de seguridad vial vinculadas a la protección del lince ibérico en la provincia de Ciudad Real.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad vial asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats en general. Fomentar la conectividad ecológica de las poblaciones de lince ibérico.
Descripción	Sustitución del vallado perimetral y construcción de orillas secas en las ODT existentes en el tramo ubicado entre los PP.KK. 234+000 y 245+000 de la autovía A-4, en la provincia de Ciudad Real. (Cód. MITMS: 39-CR-4330)
Indicador	Longitud de vallado perimetral sustituido. Número de drenajes adaptados.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Castilla la Mancha.
Presupuesto	1.036.380,55 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 4.4.4	<i>Implantación de medidas de mejora de la seguridad vial y de fomento a la conservación del oso pardo en la provincia de Cantabria.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad vial asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica del oso pardo cantábrico.
Descripción	La actuación se llevará a cabo en las autovías A-8 y A-67 en la provincia de Cantabria.



Actuación 4.4.4	<i>Implantación de medidas de mejora de la seguridad vial y de fomento a la conservación del oso pardo en la provincia de Cantabria.</i>
	A lo largo de la Autovía A-8: desde el límite provincial de Vizcaya hasta Santander y desde Torrelavega hasta el límite provincial de Asturias: - Instalación de valla perimetral convencional. - Malla cinegética - Adecuación de las ODT y pequeñas estructuras existentes como pasos de fauna. - Adecuación de los encuentros de las ODT y estructuras existentes con el vallado perimetral. En la A-67, en los tramos donde se detecta la presencia de osos (PK.144+420 a PK. 147+ 200, PK. 126+500 a PK. 129+100 y PK. 117+000 a PK. 112+000) - Malla específica para osos - Instalación de un dispositivo de escape automático de fauna. (Cód. MITMS: 33-S-6190)
Indicador	Número de medidas implementadas y en funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Cantabria.
Presupuesto	9.916.667,76 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 4.4.5	<i>Actuaciones prioritarias para minimizar la invasión de animales en calzadas de la Red de Carreteras del Estado en la Provincia de Valencia.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad vial asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica.
Descripción	Implementación de medidas que minimicen la invasión de animales en calzadas de la Red de Carreteras del Estado en la provincia de Valencia. Autovías A-3, A-35, A-38, A-7, AP-7, V-21, V-30 Y V-31: - Instalación de valla perimetral y rampas de escape. - Adaptación de las ODT y pequeñas estructuras existente como pasos de fauna. - Adecuación de los encuentros de las ODT y otras estructuras existentes con el vallado perimetral (Cód. MITMS: 33-V-7830)
Indicador	Número de medidas implementadas y en funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en la Comunidad Valenciana.
Presupuesto	13.887.236,98 € (I.V.A. Excluido).



Actuación 4.4.6	<i>Medidas para la reducción de atropellos de fauna silvestre en la provincia de Granada.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad vial asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica.
Descripción	Sustitución de vallado de cerramiento para reducción de atropellos de fauna silvestre en la provincia de Granada como se describe a continuación: - Vallado perimetral para grandes mamíferos. Autovía A-44: - PP.KK. 156+400 a 158+000 - PP.KK. 160+000 a 164+000 - PP.KK. 173+000 a 175+800 - Vallado específico para lince. Autovía A-44: - PP.KK.115+200 a 116+030. GR-30: - PP.KK. 0+000 a 1+450 Los tramos descritos cuentan con estructuras transversales que facilitan el cruce de las vías por la fauna. (Cód. MITMS: 39-GR-50110)
Indicador	Kilómetros de valla perimetral sustituida y con un correcto funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Andalucía oriental.
Presupuesto	498.540,92 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 4.4.7	<i>Medidas complementarias para la reducción de atropellos de fauna silvestre en la provincia de Lugo.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad vial asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica.
Descripción	Refuerzo del cerramiento en la autovía A-8 en la provincia de Lugo, concretamente, en el tramo entre los PP.KK. 505+500 y 521+000. Los tramos descritos cuentan con estructuras transversales que facilitan el cruce de las vías por la fauna. (Cód. MITMS: 39-LU-50085)
Indicador	Kilómetros de valla perimetral reforzada y con un correcto funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Galicia.
Presupuesto	206.230,39 € (I.V.A. Excluido).



Actuación 4.4.8	<i>Medidas complementarias para la reducción de atropellos de fauna silvestre en la provincia de Cantabria.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad vial asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica.
Descripción	Ampliación de cierres laterales de protección de la carretera para evitar la incursión de animales en la A-8, A-67, y N-634. Tramos varios. Provincia de Cantabria. Los tramos referidos cuentan con estructuras transversales que facilitan el cruce de las vías por la fauna. (Cód. MITMS: 39-S-50065)
Indicador	Kilómetros de cierres laterales colocados y con un correcto funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Cantabria.
Presupuesto	172.778,66 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 4.4.9	<i>Medidas complementarias para la reducción de atropellos de fauna silvestre en la provincia de Almería.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad vial asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica.
Descripción	Sustitución de la valla de cerramiento entre los enlaces 790 y 800 de la Autovía A-7, pertenecientes a los términos municipales de Almería, Enix y Roquetas de Mar (provincia de Almería). Los tramos en los que se llevarán a cabo esta actuación cuentan con estructuras transversales que facilitan el cruce de las vías por la fauna. (Cód. MITMS: 39-AL-50155)
Indicador	Kilómetros de valla perimetral sustituida y con un correcto funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Andalucía oriental.
Presupuesto	497.253,40 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 4.4.10	<i>Actuaciones para reducir la probabilidad de atropello de fauna silvestre en la provincia de Córdoba.</i>
Objetivo	Reducir la siniestralidad vial asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica del lince ibérico.
Descripción	Instalación valla perimetral y adecuación de obras de fábricas existentes para uso como pasos de fauna entre los PP. KK. 81+000 y 93+050 y entre los PP.KK. 51+000 y 63+000 de la carretera N-420 en la provincia de Córdoba. (Cód. MITMS: 39-CO-5570 y 39-CO-5670)



Actuación 4.4.10	Actuaciones para reducir la probabilidad de atropello de fauna silvestre en la provincia de Córdoba.
Indicador	Kilómetros de vallado perimetral instalado. Número de obras de fábricas adaptadas.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en Andalucía occidental.
Presupuesto	1.683.168,34 € (I.V.A. Excluido).

Actuación 4.4.11	Revisión y mejora del estado de los vallados perimetrales en la red de carreteras de Castilla y León.
Objetivo	Conocer el estado de mantenimiento en el que se encuentran los vallados perimetrales existentes.
Descripción	Revisión de los vallados perimetrales de las autovías A-231 y A-60 y aplicación de las medidas necesarias según su estado (reparación o sustitución de vallado, adaptación de estructuras transversales, etc).
Indicador	Kilómetros de vallado revisado. Informe de medidas necesarias aplicadas.
Fuente de verificación	Memoria de actuaciones realizadas.
Responsable	Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Junta de Castilla y León.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 4.4.12	Medidas preventivas para evitar incidentes con animales silvestres en las provincias de Valencia y Alicante.
Objetivo	Reducir la siniestralidad vial asociada al atropello de fauna. Contribuir a la desfragmentación de hábitats. Fomentar la conectividad ecológica.
Descripción	La actuación se llevará a cabo en las provincias de Valencia y Alicante, concretamente, en la autovía AP-7, en el tramo entre los PP.KK. 532+280 y 608+500. Se implementarán las siguientes medidas: - Instalación de valla perimetral y rampas de escape. - Adaptación de las ODT y pequeñas estructuras existente como pasos de fauna. - Adecuación de los encuentros de las ODT y otras estructuras existentes con el vallado perimetral. (Cód. MITMS: 33-V-7810)
Indicador	Medidas implementadas y en funcionamiento.
Fuente de verificación	Memoria del proyecto publicada en el Área de Planificación de la Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC.
Responsable	Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible (MITMS). Subdirección General de Conservación y Gestión de Activos de la DGC. Dirección General de Carreteras de la DCE en la Comunidad Valenciana.
Presupuesto	5.027.399,96 € (I.V.A. Excluido).



Actuación 4.4.13	<i>Establecimiento de un programa de monitoreo, gestión, y mantenimiento de las estructuras de conectividad de la red de transporte de Cataluña que garantice su funcionalidad.</i>
Objetivo	Establecer un programa de monitoreo, gestión y mantenimiento de las estructuras de conectividad de la red de transporte de Cataluña que garantice su funcionalidad.
Descripción	Las estructuras de conectividad de la red de transporte (viaria y ferroviaria) y sus elementos asociados (vallados perimetrales, etc.) son elementos importantes para garantizar los flujos faunísticos que pueden evitar, además, otros efectos como la mortalidad por atropello. Conforman también elementos puntuales de la infraestructura verde y se debe disponer de la información acerca de su funcionalidad. Es por ello que deben encontrarse en un estado de conservación y mantenimiento adecuado para garantizar su funcionalidad.
Indicador	Porcentaje (a definir) de estructuras del Inventario revisadas y funcionales.
Fuente de verificación	Inventario de estructuras de conectividad de la red de transporte de Cataluña
Responsable	Subdirección General de Evaluación Ambiental / Dirección General de Infraestructuras de Movilidad (Servicios Territoriales) – Generalitat de Cataluña.
Presupuesto	100.000,00 €

Eje 5. Promover la investigación, la innovación y la transferencia de conocimiento en el ámbito de las infraestructuras y la biodiversidad

El presupuesto total del eje 5 asciende a 2.250.547,32 €, de los cuales 2.225.547,32 € corresponden a actuaciones de la Administración General del Estado y 25.000,00 € de las administraciones autonómicas.

Acción 5.1 Impulso de proyectos de investigación sobre ILT y biodiversidad

Objetivos^(EDHILT): “Mejorar el conocimiento científico relacionado con ILT y biodiversidad mediante el diseño de trabajos científicamente validables y revisión de información previa existente (metaanálisis)”.

Actuación 5.1.1	<i>Impacto de las carreteras sobre polinizadores y otros insectos voladores.</i>
Objetivo	Mejorar el conocimiento del impacto de las ILT sobre polinizadores y otros insectos, en ciclos anuales completos.
Descripción	El estudio se centrará en un tramo de aproximadamente 10 km de una autovía radial con gran volumen de tráfico (por lo que cabe esperar más impacto sobre la fauna estudiada), próximo a Madrid. Dicho tramo se establecerá de forma que la fuente principal de impacto sea la carretera, es decir, evitando núcleos urbanos o polígonos industriales en un perímetro amplio. Los muestreos serán mensuales. En cada uno de ellos se tomarán tres muestras, una en la autovía y las otras dos en los viales, una a cada lado de la carretera. Esto permitirá valorar los efectos de la fragmentación del hábitat sobre los polinizadores y otros insectos voladores. Se evaluarán los siguientes parámetros: - Abundancia, diversidad y biomasa de insectos voladores y de otros polinizadores, en el interior y exterior de la autovía. - Parámetros meteorológicos (temperatura, viento, humedad, precipitación). - Parámetros fenológicos (vegetación y humedad edáfica, principalmente).
Indicador	Informe con el desarrollo y los resultados de la investigación.
Fuente de verificación	Memoria anual de actividades técnicas y científicas del CEDEX.
Responsable	CEDEX.
Presupuesto	1.453,00 €/muestreo



Actuación 5.1.2	<i>Identificación de las especies de fauna españolas afectadas o potencialmente afectadas por los impactos de las ILT.</i>
Objetivo	Establecer un orden de prioridad de conservación para las especies de fauna más afectadas por atropellos en España.
Descripción	Para poder implementar medidas de conservación y de mitigación de los impactos de las ILT a nivel de especie, es preciso identificar aquellas más afectadas. El análisis de dicha afección irá más allá de la muerte por atropellos, evaluando además los impactos por contaminación lumínica, acústica, química, de pérdida y fragmentación del hábitat, etc. El listado de especies afectadas por los impactos de las ILT irá acompañado del estado de conservación a nivel global y nacional de cada especie, la descripción de los impactos concretos que le afectan, las medidas de mitigación usualmente implementadas y su eficacia. La información se obtendrá tanto de un análisis exhaustivo de la literatura científica disponible como de aportaciones de expertos en ecología de carreteras y fauna. La amplia participación de especialistas en diferentes grupos faunísticos, permitirá identificar especies cuya afección por las ILT aún no esté documentada en publicaciones científicas.
Indicador	Listado de las especies de fauna, con distribución en España, afectadas y potencialmente afectadas por las ILT e información asociada.
Fuente de verificación	Página web del MITECO.
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	8.984,25 €

Actuación 5.1.3	<i>Análisis de los cruzamientos de rapaces nocturnas sobre infraestructuras viarias, determinación de trayectorias de vuelo y aplicación de medidas de mitigación.</i>
Objetivo	Desarrollar medidas de mitigación de los impactos de las ILT sobre rapaces nocturnas.
Descripción	El análisis de los cruzamientos de rapaces nocturnas sobre infraestructuras viarias facilita la determinación detallada de sus trayectorias de vuelo. Adicionalmente, el conocimiento de sus áreas de distribución y de campeo, posibilita la identificación de situaciones de riesgo potenciales en otros emplazamientos. En base a ambas variables, se desarrollarán medidas de mitigación concretas.
Indicador	Informe de resultados del estudio realizado.
Fuente de verificación	Página web del Departamento de Territorio, Vivienda y Transición Ecológica sobre conectividad ecológica
Responsable	Subdirección General de Evaluación Ambiental. Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural - Generalitat de Catalunya.
Presupuesto	25.000,00 €

Actuación 5.1.4	<i>Desarrollo de una metodología para determinar el riesgo de colisión de la avifauna con la catenaria de la red ferroviaria en España.</i>
Objetivo	Estimar el riesgo de colisión de la avifauna con la catenaria de la infraestructura ferroviaria en España.
Descripción	El riesgo de colisión de avifauna con la línea aérea de contacto es un fenómeno poco estudiado. Con esta actuación, se pretende desarrollar un modelo que permita estimar dicho riesgo, que pueda



Actuación 5.1.4	<i>Desarrollo de una metodología para determinar el riesgo de colisión de la avifauna con la catenaria de la red ferroviaria en España.</i>
	servir tanto para el diseño como para la corrección de este elemento en vías convencionales y de alta velocidad. Para ello, se tomarán en cuenta un conjunto de variables que describen tanto la propia infraestructura ferroviaria, como el hábitat circundante y el elenco faunístico más propenso al impacto con dichas infraestructuras.
Indicador	Informe con el desarrollo de la metodología y los resultados del estudio.
Fuente de verificación	Página web ADIF y ADIF Alta Velocidad.
Responsable	ADIF y ADIF Alta Velocidad.
Presupuesto	90.157,00 €

Actuación 5.1.5	<i>Estudio del uso de estructuras de drenaje transversal por parte de la tortuga mora.</i>
Objetivo	Realizar un análisis del impacto de las ILT sobre la tortuga mora y del uso que hace esta especie de estructuras de drenaje transversal en carreteras convencionales.
Descripción	Desarrollo de un estudio sobre diversos aspectos de la ecología de la tortuga mora (<i>Testudo graeca</i>) en el sureste de España. Entre ellos, se evaluará cómo afectan las infraestructuras lineales a la especie (el efecto barrera que provocan) y el uso que hacen de las estructuras de drenaje transversal. Además de mejorar el conocimiento sobre la tortuga mora, el estudio permitirá establecer un conjunto de medidas compensatorias al impacto de las ILT, basadas en el último conocimiento científico disponible.
Indicador	Informe con el desarrollo de la metodología y los resultados del estudio.
Fuente de verificación	Página web ADIF Alta Velocidad.
Responsable	ADIF Alta Velocidad.
Presupuesto	72.500,00 €

Acción 5.2 Aplicación de protocolos estandarizados de seguimiento de medidas de mitigación

Objetivos^(EDHILT): "Promover el uso de protocolos estandarizados para el seguimiento de las medidas de mitigación que incluyan tanto las de reducción como de compensación de impactos por parte de los agentes implicados en la gestión de las ILT".

Criterios para la clasificación de actuaciones en esta acción estratégica:

Se incluyen en esta acción, actuaciones que contemplan tanto el desarrollo como la ejecución de protocolos de seguimiento de las medidas de mitigación implementadas para comprobar su efectividad.

Actuación 5.2.1	<i>Seguimiento mediante protocolos estandarizados de la efectividad de las medidas de mitigación de los impactos de las infraestructuras ferroviarias sobre la fauna.</i>
Objetivo	Obtener datos de seguimiento comparables a fin de poder analizar, de forma global, el nivel de impacto sobre la fauna de la infraestructura ferroviaria de alta velocidad tras la implementación de medidas de mitigación.
Descripción	De forma regular ADIF y ADIF Alta Velocidad, realizan seguimientos de mortalidad asociados a la infraestructura ferroviaria. Con esta medida se pretende estandarizar los protocolos utilizados, de tal forma, que se puedan realizar análisis espacio-temporales comparativos (entre distintos emplazamientos, años o temporadas).
Indicador	Informe con el desarrollo del protocolo y los resultados de los seguimientos realizados durante el plan de trabajo.



Actuación 5.2.1	<i>Seguimiento mediante protocolos estandarizados de la efectividad de las medidas de mitigación de los impactos de las infraestructuras ferroviarias sobre la fauna.</i>
Fuente de verificación	Memoria Medioambiental de ADIF y Memoria Medioambiental de ADIF Alta Velocidad.
Responsable	ADIF y ADIF Alta Velocidad.
Presupuesto	1.897.266 €

Actuación 5.2.2	<i>Seguimiento mediante fototrampeo del primer paso canadiense en la infraestructura ferroviaria de España.</i>
Objetivo	Determinar la efectividad de los pasos canadienses para impedir el acceso de mastofauna al interior del dominio público ferroviario.
Descripción	Se está ultimando la construcción del primer paso canadiense junto a la base de mantenimiento de la Hiniesta (Zamora) que constituye el primer elemento de estas características que se construye en la infraestructura ferroviaria en España. Complementariamente, se ha instalado un sistema de fototrampeo que cuenta con sensores de movimiento que permiten realizar el seguimiento remoto del paso y comprobar la efectividad de la medida implementada. Puesto que no se cuenta con datos previos a la instalación del paso canadiense, la efectividad se determinará como número de cruces a través del paso por unidad de tiempo. Asimismo, se podrán determinar las especies para las que dicho elemento es efectivo.
Indicador	Número de cruces a través del paso por unidad de tiempo.
Fuente de verificación	Memoria Medioambiental de Adif y Memoria Medioambiental de ADIF Alta Velocidad.
Responsable	ADIF y ADIF Alta Velocidad.
Presupuesto	34.329,00 €

Actuación 5.2.3	<i>Seguimiento mediante fototrampeo de dispositivos de escape automáticos de doble puerta y comparación con otros tipos de dispositivos de escape.</i>
Objetivo	Determinar la efectividad de los dispositivos de escape automáticos de doble puerta en comparación con otros tipos de dispositivos de escape.
Descripción	La Línea de Alta Velocidad (LAV) Madrid-Zaragoza, en el entorno de la base de mantenimiento de Brihuega (Guadalajara), cuenta con 6 dispositivos de escape de doble puerta, instalados en el año 2022. Dichos dispositivos se activan mediante un sensor de infrarrojos que, al detectar un animal, cierra una puerta y abre la otra, permitiendo el escape de este hacia el exterior del cerramiento. Con esta actuación, se pretende realizar un seguimiento de dichos dispositivos mediante fototrampeo y determinar la efectividad de los mismos, frente a otros sistemas de escape como rampas y portillos.
Indicador	Número de escapes de fauna por unidad de tiempo. Informe comparativo de efectividad
Fuente de verificación	Memoria Medioambiental de ADIF Alta Velocidad.
Responsable	ADIF Alta Velocidad.
Presupuesto	31.000,00 €



Actuación 5.2.4	<i>Seguimiento, mediante cámaras de videovigilancia, del tránsito de fauna en el ecoducto sobre la LAV Madrid-Galicia en el término municipal de Otero de Bodas.</i>
Objetivo	Determinar la efectividad del ecoducto construido, así como las posibles variaciones intra-anales e interanuales que puedan producirse en el tránsito de fauna. Comparar el flujo de fauna a través del ecoducto con el de otras estructuras transversales existentes en el entorno.
Descripción	La LAV Madrid-Galicia cuenta con varios ecoductos. Uno de ellos, ubicado en el término municipal de Otero de Bodas, cuenta con un novedoso sistema de videovigilancia que permite obtener datos los 365 días del año. Dicho sistema posibilita obtener mayor cantidad de datos respecto a un seguimiento estándar y detectar con mayor fiabilidad las variaciones inter e intra-anales en el desplazamiento de la fauna. El seguimiento se llevará a cabo en fase de explotación, considerando las especies de mayor interés. Se prevé, además, realizar análisis comparativos, entre los parámetros de cruce del ecoducto y de otras estructuras menores.
Indicador	Informe con resultado del seguimiento y del estudio comparativo llevado a cabo. Número de cruces diarios
Fuente de verificación	Memoria Medioambiental de ADIF Alta Velocidad.
Responsable	ADIF Alta Velocidad.
Presupuesto	22.539,00 €

Actuación 5.2.5	<i>Seguimiento de la siniestralidad vial en tramos de carreteras en los que se producen de forma reiterada accidentes con fauna silvestre después de la instalación de señalización innovadora que capta o incrementa la atención de los conductores (actuación 2.3.6).</i>
Objetivo	Comparar la evolución de la siniestralidad vial en los tramos de vías en los que se haya instalado este tipo de señalización, antes y después de su instalación.
Descripción	Realización de un estudio comparativo de la siniestralidad vial con implicación de animales en un mismo periodo de tiempo, anterior y posterior a la instalación de la nueva señalización prevista en la actuación 2.3.6
Indicador	Incremento/descenso en el número de siniestros viales y su gravedad en los tramos objeto de nueva señalización.
Fuente de verificación	Dase de datos DGT ARENA2
Responsable	DGT
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 5.2.6	<i>Desarrollo de un protocolo de seguimiento y evaluación de la efectividad de la señalización inteligente instalada en las carreteras de Castilla y León.</i>
Objetivo	Establecer un protocolo y evaluar la efectividad de la señalización inteligente instalada en las carreteras de Castilla y León.
Descripción	Se desarrollará, en base a modelos espacio-temporales, un protocolo de seguimiento y evaluación de la efectividad de la señalización inteligente instalada en las carreteras autonómicas de Castilla y León. Los resultados de la evaluación realizada, mediante el protocolo establecido, facilitará el diseño de una estrategia piloto para la prevención de accidentes con implicación de fauna silvestre.
Indicador	Informe con el desarrollo del protocolo de seguimiento y evaluación. Variación del número de siniestros viales con implicación de animales considerando periodos anteriores y posteriores a la instalación de la señalización.
Fuente de verificación	Protocolo publicado.



Actuación 5.2.6	<i>Desarrollo de un protocolo de seguimiento y evaluación de la efectividad de la señalización inteligente instalada en las carreteras de Castilla y León.</i>
Responsable	Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Junta de Castilla y León / Universidad de Salamanca.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 5.2.7	<i>Seguimiento de la efectividad de infraestructuras instaladas para mitigar el impacto de las ILT sobre la fauna en carreteras de Extremadura.</i>
Objetivo	Evaluar la efectividad de las infraestructuras transversales instaladas para minimizar los impactos de las ILT sobre la fauna.
Descripción	Se realizará un seguimiento, mediante observación <i>in situ</i> y recogida de cadáveres, del impacto de las ILT sobre la fauna tras la instalación o adecuación de infraestructuras que funcionen como pasos de fauna. Una vez se obtengan estos resultados, se compararán con los datos recopilados antes de la instalación de dichas infraestructuras. Con esta actuación se pretende conocer si las infraestructuras han minimizado el problema existente, lo han desplazado a otras zonas o no han servido para el fin diseñado.
Indicador	Informe que evalúe la efectividad de las infraestructuras transversales de las que se ha realizado seguimiento.
Fuente de verificación	
Responsable	Grupo de Desfragmentación de hábitats del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la Dirección General de Sostenibilidad de la Junta de Extremadura
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 5.2.8	<i>Seguimiento de la siniestralidad vial en tramos de carreteras en los que se producen de forma reiterada accidentes con fauna silvestre después de la geolocalización e incorporación en la Plataforma DGT3.0 de tramos de carreteras con señalización de peligro por paso de animales (actuación 2.5.1).</i>
Objetivo	Comparar la evolución de la siniestralidad vial en los tramos de vías en los que se haya puesto en marcha la actuación 2.5.1.
Descripción	Realización de un estudio comparativo de la siniestralidad vial con implicación de animales en un mismo periodo de tiempo, anterior y posterior a la puesta en marcha de la actuación 2.5.1.
Indicador	Incremento/descenso en el número de siniestros viales y su gravedad en los tramos objeto de la actuación 2.5.1.
Fuente de verificación	Base de Datos DGT ARENA2.
Responsable	DGT
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Acción 5.3 Creación de bases de datos abiertas y estandarizadas

Objetivos_(EDHILT): “Promover la creación de repositorios públicos de información abiertos y estandarizados, así como de un portal público que integre la información recopilada”.

Actuación 5.3.1	<i>Creación de una base de datos online con referencias bibliográficas sobre ecología del transporte.</i>
Objetivo	Actualizar y migrar la base de datos bibliográfica sobre ecología del transporte a una plataforma online de libre acceso.
Descripción	La SGBTM dispone de una base de datos en formato Access con más de 700 registros de referencias bibliográficas sobre diferentes aspectos de la ecología del transporte (fragmentación de hábitats, accidentes y atropellos con implicación de fauna silvestre, efecto barrera, efecto de borde etc.). Con esta actuación se pretende, revisar y actualizar la información de dicha B.D., así como migrar



Actuación 5.3.1	Creación de una base de datos online con referencias bibliográficas sobre ecología del transporte.
	su contenido a una plataforma de datos abiertos para su consulta pública y gratuita.
Indicador	Base de datos online.
Fuente de verificación	Página web del MITECO.
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	14.810,43 €

Acción 5.4 Fomento de intercambio de conocimiento entre profesionales de ILT y Biodiversidad

Objetivos_(EDHILT): “Promover la creación de foros de intercambio o difusión de trabajos entre profesionales relacionados con las ILT desde distintos ámbitos”.

Criterios para la clasificación de actuaciones en esta acción estratégica:

Además del intercambio y difusión de información novedosa o experiencias piloto sobre ILT y biodiversidad en jornadas o reuniones presenciales, se incluyen en esta acción otros canales de promoción, como el electrónico (envío o disposición de documentos en repositorios).

Actuación 5.4.1	Organización de Jornadas Técnicas Bianuales del Grupo de Trabajo de Fragmentación de Hábitats afectados por Infraestructuras de Transporte (GTFHT).
Objetivo	Recopilar conocimiento de la comunidad científico-técnica especializada en ecología del transporte.
Descripción	Con esta actuación se pretende dar continuidad a la realización de las Jornadas Técnicas Bianuales del GTFHT en las que se recopilan los últimos avances de la comunidad científico-técnica especializada en la materia.
Indicador	Libro de resúmenes y acta de conclusiones de la jornada.
Fuente de verificación	Página web del MITECO.
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM). Junta de Castilla y León: Dirección General de Carreteras e Infraestructuras; Dirección General de Patrimonio Natural y Política Forestal.
Presupuesto	25.017,03 € (MITECO) Medios Propios (Junta de Castilla y León)

Actuación 5.4.2	Organización de reuniones y foros de discusión del Grupo de Trabajo de Fragmentación de Hábitats afectados por Infraestructuras de Transporte (GTFHT).
Objetivo	Permitir el intercambio de información y garantizar un proceso participativo en el marco del desarrollo de la EDHILT.
Descripción	Las reuniones se organizarán para dar a conocer las actuaciones que se están llevando a cabo en los distintos territorios y para dar voz a los miembros del GTFHT respecto a cómo seguir orientando las líneas de trabajo.
Indicador	Documentación generada fruto de las reuniones.
Fuente de verificación	Página web del MITECO.
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	2.000,00 €

Actuación 5.4.3	Elaboración y difusión del Boletín semestral del GTFHT.
Objetivo	Elaborar un nuevo diseño del boletín electrónico sobre fragmentación de hábitats afectados por ILT y dotarlo de contenido.



Actuación 5.4.3	Elaboración y difusión del Boletín semestral del GTFHT.
Descripción	El boletín electrónico sobre fragmentación de hábitats afectados por infraestructuras lineales de transporte proporciona información sobre la materia en forma de noticias, publicaciones, congresos y jornadas y nuevos hitos del GTFHT. Se elabora desde 2004, con periodicidad semestral y cuenta con aproximadamente 1.500 suscriptores. Con esta actuación se pretende renovar la identidad visual de dicho boletín y dar continuidad a su elaboración y difusión entre los suscriptores.
Indicador	Boletín electrónico.
Fuente de verificación	Página web del MITECO.
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	13.828,00 €

Actuación 5.4.4	Creación de una Guía de Lecturas y Recursos de Información sobre ecología del transporte.
Objetivo	Recopilación de los recursos más destacados sobre ecología del transporte en un formato didáctico y de fácil consulta y difusión.
Descripción	A partir de la información contenida en la B.D. de registros bibliográficos se realizará una selección de las referencias más relevantes según temática y en base a ello se estructurará y creará una Guía de lecturas y recursos. Este documento será convenientemente maquetado e ilustrado para su difusión.
Indicador	Documento Guía de Lecturas y Recursos.
Fuente de verificación	Página web del MITECO y Boletín del GTFHT
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	11.663,61 €

Eje 6. Promover la sensibilización y comunicación entre los sectores de infraestructuras y biodiversidad y con la ciudadanía

El presupuesto total del eje 6 asciende a 41.936,55 €, de los cuales 16.936,55 € corresponden a actuaciones de la Administración General del Estado y 25.000,00 € de las administraciones autonómicas.

Acción 6.1 Realización de campañas y materiales específicos de sensibilización

Objetivos^(EDHILT): “Sensibilizar e informar sobre la problemática de las ILT y sus impactos mediante materiales específicos dirigidos a grupos objetivos previamente identificados”.

Criterios para la clasificación de actuaciones en esta acción estratégica:

De forma complementaria, se incluyen en esta acción, actuaciones que tienen por objetivo la elaboración y difusión de documentos técnicos, dirigidos a profesionales del área. A diferencia de las actuaciones enmarcadas en la acción 5.4, en este caso, no se contempla un proceso de intercambio de información o discusión entre profesionales para su elaboración, sino que desde una entidad se promoverá su redacción de manera interna y posteriormente se le dará difusión. Originalmente, el grupo objetivo de esta acción de sensibilización está formado por individuos ajenos al ámbito de las ILT y la biodiversidad (tales como profesores y alumnos -de Educación Primaria, Secundaria, SEPRONA-, personal de la administración, profesores de autoescuela, conductores, etc.).

Actuación 6.1.1	Elaboración de materiales de difusión sobre fragmentación de hábitats afectados por ILT.
Objetivo	Difundir el conocimiento generado en el ámbito de la fragmentación de hábitats afectados por infraestructuras lineales de transporte.
Descripción	En aras de sensibilizar a la ciudadanía en general y de poner a disposición material inédito a expertos en la materia de desfragmentación de hábitats, se procederá a la maquetación de documentos divulgativos y técnicos para posteriormente hacerlos



Actuación 6.1.1	<i>Elaboración de materiales de difusión sobre fragmentación de hábitats afectados por ILT.</i>
	accesibles para su consulta gratuita. Por otro lado, se prevén otros canales de difusión tales como vídeos o infografías.
Indicador	Número de documentos difundidos.
Fuente de verificación	Página web del MITECO.
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	16.936,55 €

Actuación 6.1.2	<i>Campaña de sensibilización sobre fragmentación de hábitats por ILT y sobre prevención de atropellos de fauna silvestre en Extremadura.</i>
Objetivo	Concienciar a la ciudadanía y al personal de la administración extremeña sobre la problemática de la fragmentación de hábitats por las ILT y facilitar directrices que contribuyan a prevenir atropellos de fauna silvestre.
Descripción	Se impartirán seminarios y charlas <i>sobre desfragmentación de hábitats afectados por ILT y prevención de atropellos de fauna silvestre</i> a profesores y alumnos de escuelas extremeñas, así como a personal de la administración (ayuntamientos y diputaciones). Para ello, se cuenta con material de divulgación del proyecto IBERLINCE y LYNXCONNECT, así como presentaciones sobre la temática, que se han adaptado a distintos públicos objetivo.
Indicador	Número de charlas impartidas y de asistentes en los diferentes sectores.
Fuente de verificación	Fichas/Actas de acciones educativas realizadas a consultar en la página del proyecto Lynxconnect .
Responsable	Grupo de Desfragmentación de hábitat del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la DG de Sostenibilidad de la Junta de Extremadura.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 6.1.3	<i>Campaña de formación para formadores de autoescuelas en Andalucía y otros ámbitos geográficos.</i>
Objetivo	Trasladar a los futuros conductores pautas de conducción que contribuyan a: 1) Evitar colisiones con fauna silvestre, 2) Saber cómo actuar en caso de colisión y, 3) Saber cómo actuar cuando se localiza un ejemplar atropellado.
Descripción	El plan de formación incluye la elaboración de una unidad didáctica y material pedagógico de referencia que sean de fácil replicación y utilización por el profesorado de autoescuelas con sus alumnos. La actuación se llevará a cabo en el marco de los cursos “ <i>Profesores de Formación Vial</i> ” y “ <i>Directores de escuelas de conductores</i> ”, impartidos, anualmente, por la Dirección General de Tráfico (DGT). El plan de formación se llevará a cabo, además, en aquellos centros de enseñanza habilitados por la DGT para impartir dichas titulaciones en Andalucía, Murcia, Castilla La Mancha, Extremadura y Portugal.
Indicador	Material didáctico elaborado y número de formadores de autoescuelas formados.
Fuente de verificación	Informe final proyecto Life LYNXCONNECT.
Responsable	Consejería de Sostenibilidad y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía y Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía (AMAYA).
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.



Actuación 6.1.4	<i>Elaboración y difusión de la Guía para favorecer a los polinizadores en la gestión de los márgenes de las infraestructuras de transporte en Cataluña.</i>
Objetivo	Elaborar y difundir la Guía para favorecer a los polinizadores en la gestión de los márgenes de las infraestructuras lineales de transporte en Cataluña.
Descripción	En base a los trabajos llevados a cabo para favorecer a los polinizadores en la restauración ambiental de infraestructuras de transporte (o para cualquier intervención que persiga este objetivo), se va a elaborar una guía con recomendaciones para adaptar las pautas de siegas periódicas y otros tratamientos de la vegetación en los márgenes de las infraestructuras lineales de transporte para favorecer a los insectos polinizadores. Además se prevé la realización de sesiones informativas para difundir el contenido de la Guía dirigidas a las personas responsables de la gestión de los hábitats asociados a las infraestructuras de transporte de diversa tipología.
Indicador	Publicación de la Guía. Número de sesiones informativas de difusión realizadas. Número de asistentes a las sesiones informativas.
Fuente de verificación	Página web del Departamento de Territorio, Vivienda y Transición Ecológica sobre Medidas para favorecer los polinizadores en la restauración ambiental.
Responsable	Subdirección General de Evaluación Ambiental / Dirección General de Infraestructuras de Movilidad. Generalitat de Cataluña y demás administraciones involucradas.
Presupuesto	25.000,00 €

Actuación 6.1.5	<i>Campaña de formación para formadores sobre fragmentación de hábitats por ILT y prevención de atropellos de fauna silvestre en Extremadura.</i>
Objetivo	Facilitar a los docentes de distintos contextos formativos conocimientos sobre la problemática de la fragmentación de hábitats por ILT y la prevención de atropellos de fauna silvestre; para que puedan transmitir posteriormente ese conocimiento adquirido a sus alumnos.
Descripción	Se impartirán un total de seis talleres: a) Dos en Centros de Profesores y de Recursos , b) Dos en centros de formación de autoescuelas y, c) Dos en centros de formación del SEPRONA. El material didáctico y el contenido de los talleres se adaptarán según el público objetivo.
Indicador	Número de talleres impartidos. Número de asistentes.
Fuente de verificación	Fichas/Actas de acciones educativas realizadas a consultar en la página del proyecto Lynxconnect .
Responsable	Grupo de Desfragmentación de hábitat del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la DG de Sostenibilidad de la Junta de Extremadura.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.

Actuación 6.1.6	<i>Divulgación del sistema espacio-temporal de señalización inteligente para evitar los siniestros con fauna.</i>
Objetivo	Dar a conocer la nueva señalización instalada en las carreteras autonómicas de Castilla y León al público general, así como su función e interpretación.
Descripción	Divulgación mediante distintos medios (prensa local y nacional y página web de la Junta de Castilla y León) del sistema espacio-temporal de señalización inteligente.
Indicador	Número de medios en los que se ha realizado la divulgación.
Fuente de verificación	Página web de Cyl



Actuación 6.1.6	<i>Divulgación del sistema espacio-temporal de señalización inteligente para evitar los siniestros con fauna.</i>
Responsable	Dirección General de Carreteras e Infraestructuras de la Junta Castilla y León.
Presupuesto	Medios propios.

Actuación 6.1.7	<i>Presentación EDHILT en distintos foros y seminarios.</i>
Objetivo	<i>Promocionar y dar a conocer la EDHILT.</i>
Descripción	Transmisión de todos los aspectos relativos a la EDHILT, ya sea la necesidad de su redacción, el proceso participativo realizado para su redacción, los objetivos generales y específicos y los 8 ejes y 37 acciones en las que se enmarcarán las actuaciones que desarrollarán las administraciones.
Indicador	Número de presentaciones realizadas. Documento de contenidos del curso o seminario.
Fuente de verificación	Página web del MITECO.
Responsable	Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina (SGBTM).
Presupuesto	Medios propios.

Eje 7. Fomentar la cooperación y gobernanza entre los agentes para implementar la EDHILT

El presupuesto total del eje 7 asciende a 25.000,00 €, que íntegramente corresponden a actuaciones de las administraciones autonómicas.

Acción 7.2 Constitución de grupos de trabajo autonómicos

Objetivos_(EDHILT): “Constitución de grupos de trabajo regionales para implementar la EDHILT en las diferentes CC. AA.”.

Criterios para la clasificación de actuaciones en esta acción estratégica:

Se incluyen en esta acción la creación de grupos de trabajo autonómicos que tengan como finalidad tratar cualquier aspecto relacionado con las ILT y la biodiversidad.

Actuación 7.2.1	<i>Creación de un Grupo de Trabajo para el establecimiento de un protocolo de actuación frente a incidentes con fauna silvestre en las vías de comunicación de Extremadura.</i>
Objetivo	Fomentar la cooperación entre los agentes de las diferentes administraciones (nacional, autonómica y local) y, establecer un protocolo de actuación para la resolución de incidencias con animales silvestres en las vías de comunicación de Extremadura.
Descripción	Se creará un Grupo de Trabajo (GT) en el que participen los distintos actores involucrados en la gestión de las vías de comunicación en Extremadura. El establecimiento de dicho GT pretende crear un espacio para canalizar experiencias y promover el continuo intercambio de información entre los agentes titulares de las vías, así como, impulsar el establecimiento de un protocolo común de actuación en casos de incidencias con fauna silvestre.
Indicador	Número de agentes implicados en el GT. Número de reuniones por año. Número de documentos generados en el marco del GT. Informe del protocolo de actuación en casos de incidencias con fauna silvestre.
Fuente de verificación	Actas e informes internos de la Dirección General de Sostenibilidad de la Junta de Extremadura.
Responsable	Grupo de Desfragmentación de hábitat del Servicio de Conservación de la Naturaleza y Áreas Protegidas de la DG de Sostenibilidad de la Junta de Extremadura.
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.



Actuación 7.2.2	<i>Diseño y puesta en marcha de un Grupo de trabajo sobre biodiversidad e infraestructuras de transporte de Cataluña.</i>
Objetivo	Diseñar y poner en marcha un Grupo de Trabajo dirigido a la resolución de conflictos y a la reducción de los efectos asociados a la fragmentación de hábitats producidos por las infraestructuras de transporte.
Descripción	Se plantea la creación de un Grupo de Trabajo de carácter técnico dirigido de forma general a la acción (basado en evidencias científicas), además del intercambio de conocimiento en relación a las distintas fases del ciclo de vida de las infraestructuras lineales de transporte; y la planificación, construcción, operación y deconstrucción. La actuación requiere, entre otros, identificar a los principales actores involucrados, la definición de los objetivos del Grupo de trabajo y las tareas a desarrollar, y la planificación de un programa de actuaciones. Entre otras tareas, se plantea el seguimiento de las actuaciones de la Estrategia de desfragmentación a la escala de Cataluña. Una primera aproximación a las partes implicadas en el Grupo de Trabajo son Subdirección General de Evaluación Ambiental / Dirección General de Infraestructuras de Movilidad / Cuerpo de Agentes Rurales / Diputaciones / entidades del tercer sector ambiental. Esta actuación está, en parte, relacionada con las Acciones 7.3 y 7.4.
Indicador	Un Grupo de Trabajo de las características mencionadas creado y en funcionamiento. Listados de actores involucrados. Listado de objetivos y actuaciones abordadas.
Fuente de verificación	Página web del Departamento de Territorio, Vivienda y Transición Ecológica sobre conectividad ecológica.
Responsable	Subdirección General de Evaluación Ambiental / Dirección General de Infraestructuras de Movilidad - Generalitat de Cataluña - y demás actores involucrados.
Presupuesto	25.000 €

Acción 7.4 Cooperación entre agentes implicados en la gestión de hábitats asociados a ILT

Objetivos^(EDHILT): “Establecer mecanismos de cooperación con otras partes afectadas o interesadas en la gestión del entorno de las ILT”.

Actuación 7.4.1	<i>Cooperación interadministrativa para la desfragmentación territorial en Álava Central.</i>
Objetivo	Crear una dinámica colaborativa entre distintas administraciones para abordar la prevención y mitigación de la fragmentación de hábitats por las ILT en el marco del desarrollo del Plan Territorial Parcial (PTP) de Álava Central. Facilitar el intercambio de información entre las distintas administraciones sobre la problemática de la fragmentación de hábitats y las herramientas disponibles para la gestión de los conflictos entre las infraestructuras verde y gris. Establecer una dinámica de cooperación interadministrativa que sirva de modelo en otros contextos territoriales.
Descripción	Álava Central es un área funcional en el País Vasco con una gran importancia para la conectividad ecológica a nivel regional, estando a su vez atravesada por diversas infraestructuras lineales de transporte. La componen 32 municipios: 30 en el territorio histórico de Álava y 2 en el de Bizkaia, además de dos espacios mancomunados. Es un territorio histórico con unas peculiaridades en



Actuación 7.4.1	<i>Cooperación interadministrativa para la desfragmentación territorial en Álava Central.</i> materia administrativa que hacen especialmente compleja la coordinación entre las distintas administraciones. Atendiendo a las Directrices de Ordenación Territorial del País Vasco (DOT), en el PTP de Álava Central se ha definido una infraestructura verde en el área funcional¹, compuesta por espacios núcleo y corredores ecológicos, y se han identificado puntos de conflicto en los que la infraestructura gris pudiera comprometer la continuidad ecológica de la infraestructura verde, proponiendo además posibles soluciones. Solventar dichos conflictos, plantea un reto en materia de gobernanza ya que la desfragmentación de hábitats afectados por ILT es un tema nuevo a nivel de planeamiento territorial del País Vasco, y que involucra distintas administraciones. Los agentes implicados en dicho planteamiento son: A. <u>Agentes de liderazgo-coordinación</u>: las direcciones relativas a planificación territorial del Gobierno Vasco y de la Diputación Foral de Álava. B. <u>Agentes de desarrollo</u>: las direcciones de infraestructuras del transporte, carreteras y movilidad, y las direcciones de patrimonio natural de la Diputación Foral de Álava. También se incluyen las del Gobierno Vasco y las del Estado, si se considera conveniente. C. <u>Agentes de información y mejora</u>: departamentos de Gobierno Vasco y Diputación Foral de Álava con competencias en el territorio, cuadrillas, municipios, concejos. Por su parte, el desarrollo e implantación de la propuesta de desfragmentación del PTP se establecería en tres planos: 1) Un plano “estratégico”, en el que los departamentos de planificación territorial (agentes A) definirían la hoja de ruta de actuaciones; 2) Un plano “informativo”, de recepción de información y búsqueda de alianzas (agentes A, B y C); 3) Un plano “operativo”, de definición de pautas para el desarrollo de la acción concreta (agentes A y B). En todo ello, la participación de representantes del Ministerio y/o del Grupo de Fragmentación de Hábitats sería un impulso indudable. Estos planos también tendrían su reflejo en el tiempo: primero se celebrarían reuniones a nivel “estratégico” e “informativo”, mientras que en una fase intermedia iría cobrando protagonismo el nivel “operativo”. En una última fase se volvería a convocar a un nivel “informativo” para comunicar el trabajo realizado. En cada plano se constituirían Grupos de Trabajo, cada uno con sus objetivos y dinámicas propias. - Grupo de Trabajo plano estratégico: impulsar y liderar el proceso. Definir una hoja de ruta y supervisar su cumplimiento. Priorizar acciones. Coordinar y resolver contingencias en el proceso. - Grupo de Trabajo plano informativo: implicar a todos los agentes con competencias en el territorio. Recoger
------------------------	--

¹ Ámbitos geográficos establecidos en las DOT en virtud de criterios geográficos, económicos y sociales.



Actuación 7.4.1	<i>Cooperación interadministrativa para la desfragmentación territorial en Álava Central.</i>
	sugerencias en el diseño y mantenimiento de las propuestas. Divulgar las intervenciones, sensibilizar. - Grupo de Trabajo plano operativo: desarrollar estudios previos, planes especiales y ejecución de los trabajos. Dado el carácter novedoso y las características de la dinámica propuesta, este planteamiento inicial podría sufrir cambios. Por su complejidad, se considera que la experiencia podría ofrecer situaciones de aprendizaje para otros territorios.
Indicador	- Administraciones implicadas en el desarrollo del proyecto. - Reuniones mantenidas por los grupos de trabajo.
Fuente de verificación	Página web de la Dirección de Planificación Territorial y Agenda Urbana - Gobierno Vasco
Responsable	Dirección de Planificación Territorial - Gobierno Vasco
Presupuesto	No se ha podido definir a la finalización del PT.