

# IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SENSIBLES Y ZONAS ESTRATÉGICAS

## PARA LA REDUCCIÓN DE ATROPELLOS EN LAS VÍAS DE TRANSPORTE EN ESPAÑA



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Catálogo de publicaciones del Ministerio: <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/servicios/publicaciones/>

Catálogo general de publicaciones oficiales: <https://cpage.mpr.gob.es/>

**Título:** Identificación de especies sensibles y zonas estratégicas para la reducción de atropellos en las vías de transporte en España

**Texto y coordinación científica:** Marcello D'Amico, Carlos Rodríguez, Jacinto Román, Eloy Revilla. Estación Biológica de Doñana, CSIC. Fernando Ascensão. Universidad de Lisboa. Modelización de los resultados.

El presente documento fue realizado en el marco del encargo a Tragsatec "Desarrollo de la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas en España. 2ª Fase." Expte. "24BDES008", promovido y financiado por la Dirección General de Biodiversidad, Bosques y Desertificación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

**Dirección técnica del proyecto:** Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO). Manuel Oñorbe Esparraguera.

**Fotografía:**

Jacinto Román

Edición 2026



VICEPRESIDENCIA TERCERA DEL GOBIERNO  
MINISTERIO PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

Edita:

© SUBSECRETARÍA

Gabinete Técnico

© De los textos e imágenes sus autores

NIPO en línea: 665-26-011-5

ISBN en línea: 978-84-18779-06-0

# IDENTIFICACIÓN DE ESPECIES SENSIBLES Y ZONAS ESTRATÉGICAS PARA LA REDUCCIÓN DE ATROPELLOS EN LAS VÍAS DE TRANSPORTE EN ESPAÑA

En España, miles de animales mueren cada año al cruzar carreteras. Aunque muchos de estos episodios pasan desapercibidos, en determinados lugares y para determinadas especies pueden tener consecuencias relevantes para la conservación de la biodiversidad. Este proyecto surge con el objetivo de comprender mejor este problema a escala nacional e identificar en qué zonas del territorio los atropellos de fauna pueden generar mayores riesgos, proporcionando una base científica para orientar la planificación y la gestión de dichas infraestructuras.

## 1. Contexto y objetivo

La red de infraestructuras de transporte constituye uno de los principales factores de presión sobre la biodiversidad en España. Entre sus efectos más relevantes se encuentran la mortalidad directa por atropello, la fragmentación del territorio, el efecto barrera sobre los desplazamientos de la fauna y otros impactos asociados, como el ruido, la iluminación artificial o la contaminación química. Estos efectos no solo afectan a especies amenazadas, sino también a especies comunes, abundantes o ampliamente distribuidas, cuya elevada interacción con estas infraestructuras puede generar impactos poblacionales significativos y conflictos recurrentes con la gestión del territorio.

Este proyecto se enmarca como una evolución estratégica del proyecto SAFE (Stop Atropellos de Fauna en España), una iniciativa de ciencia ciudadana impulsada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO), con asesoría científica de la Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC) y el apoyo de las principa-

les sociedades científicas españolas de vertebrados: la Sociedad Ibérica para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM), la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), y la Asociación Herpetológica Española (AHE). SAFE tuvo como objetivo caracterizar y cuantificar la mortalidad de fauna por atropello en la Red Española de Carreteras, abordando, entre otros aspectos, los sesgos asociados al muestreo, la generación de una base de datos nacional de atropellos y la identificación de las especies más frecuentemente detectadas.

A partir de estos antecedentes, este proyecto amplía y consolida este enfoque centrado en la mortalidad de fauna por atropello, avanzando hacia una evaluación espacial integrada que combina evidencia científica, conocimiento experto y cartografía nacional. Su objetivo es proporcionar una base científica sólida y homogénea que permita identificar, de forma preliminar y a escala estatal, las áreas donde la mortalidad asociada a la red de carreteras puede generar mayores riesgos para la biodiversidad.

El presente documento constituye una versión adaptada del informe técnico final, orientada específicamente a su uso por parte de administraciones públicas, responsables de planificación territorial, gestores de infraestructuras y técnicos ambientales. Su finalidad no es sustituir los estudios locales ni definir medidas concretas de mitigación, sino ofrecer una herramienta estratégica de priorización, capaz de orientar la toma de decisiones, optimizar la asignación de recursos públicos y servir como punto de partida para análisis más detallados a escalas regionales o locales.

## 2. Mensajes clave

- Los impactos de las carreteras sobre la biodiversidad no son homogéneos, ni desde el punto de vista espacial ni taxonómico.
- La mortalidad por atropello puede generar impactos poblacionales significativos, incluso en especies comunes o abundantes.
- Este proyecto integra evidencia científica, conocimiento experto y cartografía homogénea para identificar áreas prioritarias a escala estatal.
- Sus resultados permiten distinguir entre territorios donde la mitigación es prioritaria y otros donde la preservación resulta la estrategia más adecuada.
- Este proyecto es una herramienta de apoyo a la toma de decisiones, no un sustituto de los estudios locales ni de la evaluación ambiental de proyectos.
- Su principal valor reside en orientar la planificación territorial y optimizar la asignación de recursos públicos destinados a la gestión de este tipo de mortalidad.

## 3. Red de carreteras y biodiversidad: un problema de gestión territorial

Las carreteras generan mortalidad directa por atropello sobre la fauna, un impacto que puede alcanzar niveles elevados en determinados tramos y territorios y afectar de forma recurrente a las mismas poblaciones. En el marco de este proyecto, este impacto constituye el objeto específico de análisis, al tratarse de uno de los procesos mejor documentados y con implicaciones directas para la gestión de estas infraestructuras y del territorio.

Desde el punto de vista de la gestión pública, uno de los principales retos radica en que el riesgo asociado a la mortalidad por atropello varía de forma notable en el espacio, en función de la combinación entre la densidad de carreteras y la sensibilidad de las especies presentes. Estas combinaciones pueden dar lugar a situaciones muy diferentes, desde áreas con elevada exposición pero baja sensibilidad, hasta territorios donde una menor densidad de infraestructuras coincide con una alta riqueza de especies sensibles a este impacto, así como múltiples situaciones intermedias. Identificar y diferenciar estos contextos resulta clave para orientar de forma eficaz las decisiones de planificación, mitigación y preservación.

## 4. Qué aporta este proyecto

Este proyecto introduce un enfoque integrado que combina tres fuentes de información complementarias para evaluar el riesgo asociado a la mortalidad de fauna por atropello en la red de carreteras española:

- Evidencia procedente de la literatura científica, centrada en especies para las que se ha demostrado un impacto poblacional asociado a los atropellos (Recuadro explicativo 1).
- Conocimiento experto aportado por sociedades científicas especializadas en anfibios, reptiles, aves y mamíferos, que permite ampliar la evaluación a especies para las que la información publicada es escasa o inexistente.
- Cartografía homogénea de distribución de especies y de la red viaria, que posibilita un análisis espacial comparable en todo el territorio.

Este enfoque permite superar las limitaciones derivadas de basar la toma de decisiones exclusivamente en la información publicada, que suele presentar sesgos geográficos y taxonómicos, y proporciona una visión de conjunto coherente y homogénea a escala estatal.

Este proyecto no define actuaciones concretas ni sustituye la evaluación ambiental de proyectos específicos. Su valor reside en identificar patrones espaciales de riesgo asociados a la mortalidad por atropello, señalar áreas donde la probabilidad de impactos poblacionales es mayor y ofrecer un marco objetivo para priorizar estudios y actuaciones posteriores, que deberán desarrollarse a escalas de gestión más detalladas.

## Recuadro explicativo 1

### ¿Qué se entiende por “impacto poblacional asociado a la mortalidad por atropello”?

En el marco de este proyecto, se considera que los atropellos generan un impacto poblacional cuando esta contribuye de forma significativa a alterar la dinámica de una población, afectando a su tamaño, tendencia o viabilidad a medio o largo plazo.

Este impacto no se define por el número absoluto de individuos atropellados, sino por su relevancia demográfica, que depende de factores como la abundancia de la especie, su tasa reproductiva, su distribución espacial y la recurrencia del impacto en el tiempo y en el espacio.

La existencia de un impacto poblacional puede estar sustentada en:

- Evidencia científica que demuestre efectos negativos sobre parámetros poblacionales.
- Evaluaciones basadas en conocimiento experto, cuando la información publicada es limitada, pero existen indicios sólidos derivados de la biología y ecología de la especie.

Por el contrario, la presencia de atropellos aislados o esporádicos no implica necesariamente un impacto poblacional. Este proyecto se centra exclusivamente en aquellos casos en los que esta mortalidad puede tener consecuencias relevantes para la persistencia de las poblaciones, y no en la cuantificación general de atropellos.

## 5. Enfoque metodológico: una síntesis operativa

El análisis desarrollado en este proyecto se basa en la superposición de dos componentes principales: la riqueza de especies sensibles a nivel poblacional a la mortalidad por atropello y la densidad de carreteras.

Las especies consideradas sensibles se identificaron a partir de dos vías complementarias. Por un lado, se seleccionaron aquellas para las que la literatura científica demuestra de forma explícita la existencia de un impacto poblacional asociado al atropello de fauna, de acuerdo con los criterios definidos en este estudio. Por otro, se incorporó una evaluación mediante criterio experto, orientada a identificar especies potencialmente afectadas para las que la información publicada es escasa o inexistente, teniendo en cuenta su biología, ecología y contexto territorial.

La evaluación experta se llevó a cabo mediante reuniones específicas con sociedades científicas especializadas, en las que se revisó de forma sistemática la sensibilidad poblacional de las especies frente a la mortalidad por atropello. En este proceso participaron la Sociedad Ibérica para la Conservación y Estudio de los Mamíferos (SECEM), la Sociedad Española de Ornitología (SEO/BirdLife), y la Asociación Herpetológica Española (AHE). El grupo de los quirópteros fue evaluado de manera específica con la participación de la Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Murciélagos (SECEMU), atendiendo a las particularidades ecológicas de este grupo.

La información sobre la red de carreteras se obtuvo a partir de fuentes oficiales y bases de datos de alcance nacional, integrando infraestructuras de distinta titularidad. Para garantizar la compara-

bilidad espacial, toda la información se proyectó sobre una malla regular de 10 × 10 km diseñada por la Agencia Europea de Medio Ambiente, ampliamente utilizada en evaluaciones ambientales a escala europea.

Cada celda de la malla se clasificó en función de la combinación entre la densidad de carreteras y el número de especies sensibles presentes, lo que permitió generar una cartografía sintética que distingue áreas con distintos perfiles de riesgo de impacto poblacional asociados al atropello de fauna.

## 6. Resultados principales

Los resultados de este proyecto ponen de manifiesto una elevada heterogeneidad territorial en la distribución del riesgo asociado al impacto poblacional de los atropellos. Esta heterogeneidad responde a la combinación espacial entre la exposición, representada por la densidad de carreteras, y la susceptibilidad, definida por la riqueza de especies sensibles a este impacto.

### 6.1. Exposición: densidad de carreteras

La densidad de carreteras presenta una marcada variabilidad espacial (Figura 1). Los valores más elevados se concentran, entre otras regiones, en el norte peninsular, los principales ejes de comunicación de ámbito estatal y los entornos metropolitanos, mientras que amplias áreas del interior peninsular muestran densidades comparativamente más bajas.

### 6.2. Susceptibilidad: riqueza de especies sensibles a la mortalidad por atropello

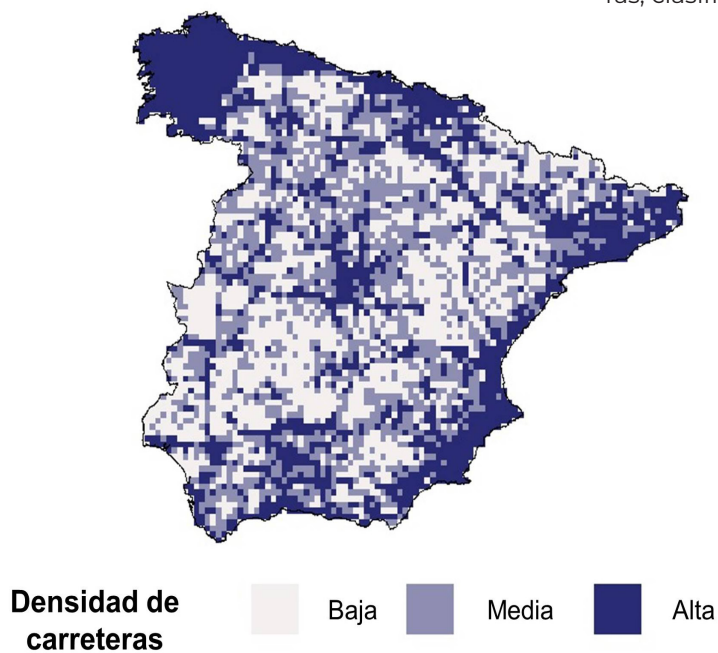
Se han identificado 21 especies para las que la literatura científica disponible evidencia un impacto poblacional

asociado a la mortalidad por atropello (véase Tabla 1 en el Anexo: Listados de especies sensibles al impacto poblacional de la mortalidad por atropello).

A partir del criterio experto proporcionado por las sociedades científicas, se han definido, además, listados de especies prioritarias por grupos taxonómicos, incluyendo anfibios (15 especies),

reptiles (22 especies), mamíferos (23 especies) y aves. En el caso de las aves, el criterio experto ha permitido identificar un total de 138 especies prioritarias, de las cuales 18, clasificadas como amenazadas por la UICN, se incluyen en esta versión del informe (véase Tablas 2-5 en el Anexo).

**Figura 1.** Cartografía de la densidad de carreteras, clasificada en niveles bajo, medio y alto.



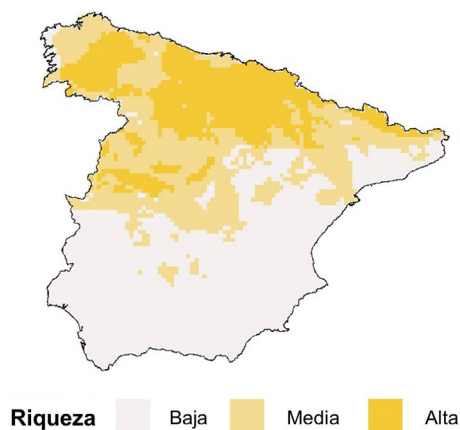
A partir de los listados de especies prioritarias definidos en el Anexo, se elaboraron los mapas de susceptibilidad, que representan la riqueza de especies sensibles a nivel poblacional a la mortalidad por atropello en cada celda de la malla de análisis. La Figura 2 muestra, en primer lugar, el mapa de susceptibilidad obtenido considerando únicamente las especies respaldadas por la literatura científica (Figura 2A), y, en segundo lugar, el mapa resultante de incorporar conjuntamente la evidencia científica y el criterio experto proporcionado por las sociedades científicas (Figura 2B). La comparación

entre ambos mapas ilustra cómo la incorporación del criterio experto modifica la distribución espacial de la susceptibilidad.

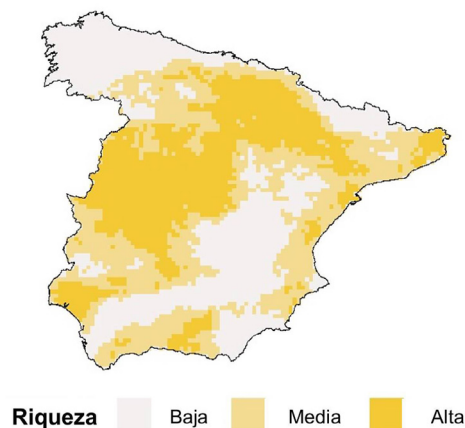
En la Figura 2A, la riqueza de especies sensibles se concentra principalmente en el norte peninsular, con valores más bajos en amplias zonas del centro y sur. Al incorporar el criterio experto (Figura 2B), la distribución de la susceptibilidad se redistribuye espacialmente, con una disminución relativa en el noroeste y un incremento en otras áreas del territorio, especialmente en el suroeste y en zonas del centro peninsular.

**Figura 2.** Mapas de susceptibilidad que representan la riqueza de especies sensibles al impacto poblacional de la mortalidad por atropello por celda de la malla de análisis a escala estatal: (A) mapa elaborado a partir de las especies respaldadas por la literatura científica y (B) mapa obtenido al incorporar conjuntamente la evidencia científica y el criterio experto proporcionado por las sociedades científicas.

A



B



### 6.3. Evaluación integrada del riesgo

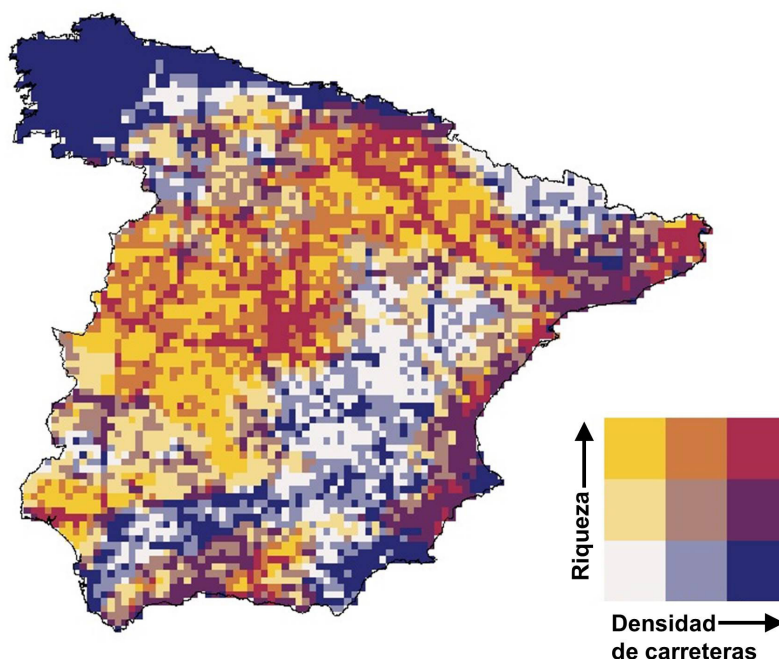
La evaluación integrada del riesgo se obtiene a partir de la combinación espacial de la exposición, representada por la densidad de carreteras, y la susceptibilidad, definida por la riqueza de especies sensibles al impacto poblacional de los atropellos identificados a partir de la literatura científica y del criterio experto proporcionado por las sociedades científicas. Esta integración permite identificar áreas con distintos perfiles de riesgo asociados al impacto poblacional de esta mortalidad. La Figura 3 muestra el resultado de esta evaluación integrada, obtenida a partir de la combinación de la exposición y la susceptibilidad definida por el conjunto de especies consideradas en SAFE 2.1.

A partir de estos perfiles de riesgo, este proyecto distingue dos grandes categorías de interés para la gestión: **las Áreas Prioritarias de Mitigación** (Recuadro explicativo 2) y **las Áreas Prio-**

**ritarias de Preservación** (Recuadro explicativo 3). Estos resultados tienen un carácter estratégico y deben interpretarse como una herramienta de apoyo a la priorización territorial, sin sustituir los análisis específicos ni los estudios de detalle necesarios a escalas de gestión más finas.

Las Áreas Prioritarias de Mitigación determinadas en este trabajo y representadas en rojo en la Figura 3, se concentran, fundamentalmente, en los principales ejes de transporte y en entornos con alta densidad de carreteras, destacando el eje del Ebro, el entorno de Madrid y amplios sectores del corredor mediterráneo. Por su parte, las Áreas Prioritarias de Preservación, representadas en amarillo en la Figura 3, se distribuyen en zonas con menor densidad de infraestructuras, pero con elevada riqueza de especies sensibles, localizándose especialmente en áreas del interior peninsular y en el suroeste.

**Figura 3.** Mapa de riesgo integrado asociado al impacto poblacional del atropello de fauna, obtenido a partir de la combinación de la exposición (densidad de carreteras) y la susceptibilidad (riqueza de especies sensibles identificadas a partir de la literatura científica y del criterio experto proporcionado por las sociedades científicas) por celda de la malla de análisis a escala estatal. En el mapa se representan en rojo las Áreas Prioritarias de Mitigación y en amarillo las Áreas Prioritarias de Preservación.



## Recuadro explicativo 2.

### Áreas Prioritarias de Mitigación

Las Áreas Prioritarias de Mitigación corresponden a territorios en los que una **elevada exposición**, derivada de una alta densidad de carreteras, coincide con una **alta susceptibilidad**, expresada como una elevada riqueza de especies sensibles al impacto poblacional del atropello de fauna. En estas áreas, la probabilidad de que los atropellos generen impactos poblacionales relevantes es mayor.

Desde el punto de vista de la gestión, estas áreas representan ámbitos donde resulta prioritario analizar con mayor detalle la red de carreteras existente y evaluar la necesidad de actuaciones de mitigación, que deberán definirse caso por caso a partir de estudios específicos a escala local, teniendo en cuenta las características de las infraestructuras, las especies afectadas y los procesos ecológicos implicados.

Desde el punto de vista administrativo, la identificación y desarrollo de estas actuaciones implica principalmente a los gestores de infraestructuras de transporte y a las administraciones competentes en su planificación y conservación (Administración General del Estado y Comunidades Autónomas), en coordinación con los órganos ambientales responsables de la evaluación y seguimiento.

## Recuadro explicativo 3.

### Áreas Prioritarias de Preservación

Las Áreas Prioritarias de Preservación se caracterizan por la presencia de una **alta susceptibilidad**, asociada a una elevada riqueza de especies sensibles al impacto poblacional del atropello de fauna, combinada con una **baja exposición**, reflejada en una menor densidad de carreteras. En estos territorios el riesgo actual de impactos poblacionales derivados de los atropellos es reducido, pero podría fácilmente aumentar en caso de expansión de la red viaria.

En estos casos, la prioridad desde el punto de vista de la gestión territorial se orienta a mantener bajos niveles de fragmentación y exposición, evitando, en la medida de lo posible, la implantación de nuevas infraestructuras de transporte o la ampliación de las existentes. La preservación de estas áreas contribuye a reducir riesgos futuros y a conservar contextos territoriales con menor presión asociada a esta mortalidad.

En este contexto, la responsabilidad de actuación recae principalmente en las administraciones competentes en la planificación territorial y sectorial (Administración General del Estado y Comunidades Autónomas), así como en los órganos ambientales, mediante la integración de estos criterios en instrumentos de planificación y evaluación ambiental.

## 7. Cómo interpretar y utilizar este proyecto

Es fundamental subrayar que los mapas y resultados de este proyecto tienen un carácter estratégico y preliminar. Su función principal es orientar la toma de decisiones, no sustituir los análisis técnicos ni los procedimientos establecidos a otras escalas de gestión.

En este sentido, este proyecto permite:

- Priorizar territorios donde resulta más urgente profundizar mediante estudios específicos a escala regional o local.
- Identificar áreas en las que la mitigación de los atropellos debería considerarse una prioridad desde el punto de vista de la planificación y la gestión.
- Detectar zonas donde la preservación de bajos niveles de fragmentación y exposición constituye un objetivo clave para reducir riesgos futuros.

Por el contrario, este proyecto no permite:

- Definir directamente medidas concretas de mitigación ni dimensionar actuaciones específicas.
- Sustituir estudios de impacto ambiental asociados a proyectos concretos de infraestructuras de transporte.
- Identificar o evaluar tramos específicos con concentración local de mortalidad por atropello.

La aplicación efectiva de los resultados de este proyecto requiere siempre un re-escalado a niveles espaciales más finos, incorporando información local sobre intensidad de tráfico, tipología

de carreteras, especies objetivo y procesos ecológicos específicos, así como el contexto territorial en el que se pretenda intervenir.

En la práctica, el uso de los resultados de este proyecto por parte de una administración, puede iniciarse con la identificación de Áreas Prioritarias de Mitigación y Áreas Prioritarias de Preservación en los mapas integrados. A partir de esta identificación preliminar, el siguiente paso consiste en priorizar dichos ámbitos para su análisis a escalas más detalladas, incorporando información específica sobre la red de carreteras, la intensidad de tráfico y las especies presentes. Este proceso permite determinar si existen indicios de impacto poblacional asociado a la mortalidad por atropello y, en su caso, justificar la realización de estudios de detalle a escala local que evalúen la necesidad, tipología y localización de posibles actuaciones de mitigación o medidas de planificación.

## 8. Implicaciones para la gestión pública

Desde el punto de vista de la administración, este proyecto constituye una herramienta de apoyo para integrar la biodiversidad en la planificación de las infraestructuras de transporte y del territorio. Sus resultados pueden orientar procesos como la planificación sectorial de infraestructuras, la evaluación ambiental estratégica, la priorización de inversiones destinadas a la mitigación de los atropellos de fauna y la coordinación entre las políticas de transporte y conservación.

El enfoque adoptado permite, además, avanzar hacia una gestión más eficiente de los recursos públicos, al orientar las actuaciones hacia aquellos territorios donde el beneficio potencial para

la biodiversidad es mayor. Asimismo, proporciona una visión coherente a escala estatal, compatible con los marcos europeos de planificación ambiental y territorial, y facilita la integración de criterios ecológicos en fases tempranas de la toma de decisiones.

## 9. Conclusión

Este proyecto representa la primera evaluación integrada realizada en España que combina la densidad de carreteras, la sensibilidad poblacional de las especies a la mortalidad por atropello y su estado de conservación para identificar áreas prioritarias desde una perspectiva estratégica. Aunque se

trata de una aproximación preliminar y perfectible, proporciona una base sólida para avanzar hacia una planificación territorial más coherente, en la que la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de infraestructuras de transporte se aborden de forma integrada.

El reto a partir de ahora consiste en trasladar este marco a escalas de gestión más operativas, adaptándolo a los contextos regionales y locales, y en consolidar la colaboración entre administraciones públicas, gestores de infraestructuras y la comunidad científica, con el fin de mejorar la eficacia de las decisiones y actuaciones futuras.



## 10. Anexo

El presente anexo recoge los listados de especies consideradas sensibles al impacto poblacional del atropello de fauna, incluyendo las especies respaldadas por la literatura científica (Tabla 1) y aquellas identificadas mediante

criterio experto proporcionado por las sociedades científicas para los distintos grupos taxonómicos (Tablas 2–5), que constituyen la base utilizada para la elaboración de los mapas de susceptibilidad presentados en el informe.

Nombre científico	Nombre común	Clase	LESRPE	Población
<i>Alytes obstetricans</i>	Sapo partero común	Anfibios	1	P
<i>Epidalea calamita</i>	Sapo corredor	Anfibios	1	P
<i>Rana dalmatina</i>	Rana ágil	Anfibios	1	P
<i>Rana temporaria</i>	Rana bermeja	Anfibios	1	P
<b><i>Emys orbicularis</i></b>	<b>Galápago europeo</b>	Reptiles	1	P, B, A
<b><i>Testudo hermanni</i></b>	<b>Tortuga mediterránea</b>	Reptiles	1	P, B
<i>Zamenis longissimus</i>	Culebra de Esculapio	Reptiles	1	P
<b><i>Otis tarda</i></b>	<b>Avutarda euroasiática</b>	Aves	1	P
<i>Tyto alba</i>	Lechuza común	Aves	1	P, B, C, A
<b><i>Barbastella barbastellus</i></b>	<b>Barbastela</b>	Mamíferos	1	P, B, C
<i>Canis lupus</i>	Lobo	Mamíferos	1	P
<i>Capreolus capreolus</i>	Corzo	Mamíferos	0	P
<i>Erinaceus europaeus</i>	Erizo europeo	Mamíferos	0	P
<i>Felis silvestris</i>	Gato montés	Mamíferos	1	P
<i>Herpestes ichneumon</i>	Meloncillo	Mamíferos	0	P, A
<i>Lepus europaeus</i>	Liebre europea	Mamíferos	0	P
<i>Lepus granatensis</i>	Liebre ibérica	Mamíferos	0	P
<b><i>Lutra lutra</i></b>	<b>Nutria</b>	Mamíferos	1	P
<i>Martes foina</i>	Garduña	Mamíferos	0	P
<i>Martes martes</i>	Marta	Mamíferos	0	P
<i>Meles meles</i>	Tejón	Mamíferos	0	P

**Tabla 1.** Listado de especies para las que la **literatura científica** disponible evidencia un impacto poblacional asociado a la mortalidad por atropello. Para cada especie se indica el grupo taxonómico al que pertenece, su inclusión o no en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y su ámbito de presencia en España de acuerdo con la UICN, especificando en la columna Población su presencia en la Península (P), Baleares (B), Canarias (C) o en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla (A). Las especies resaltadas en negrita corresponden a aquellas clasificadas como amenazadas por la UICN.



# ANFIBIOS



Nombre científico	Nombre común	LESRPE	Población
<i>Alytes almogavarii</i>	Sapo partero almogávar	0	P
<i>Alytes cisternasii</i>	Sapo partero ibérico	1	P
<b><i>Alytes dickhilleni</i></b>	<b>Sapo partero bético</b>	1	P
<i>Alytes obstetricans</i> *	Sapo partero común	1	P
<i>Bufo spinosus</i>	Sapo común ibérico	0	P, A
<i>Discoglossus galganoi</i>	Sapillo pintojo ibérico	1	P
<i>Epidalea calamita</i> *	Sapo corredor	1	P
<i>Hyla molleri</i>	Ranita de San Antón ibérica	1	P
<i>Lissotriton boscai</i>	Tritón ibérico	1	P
<b><i>Pelobates cultripes</i></b>	<b>Sapo de espuelas</b>	1	P
<i>Pleurodeles waltl</i>	Gallipato	1	P, A
<i>Rana parvipalmata</i>	Rana bermeja ibérica	0	P
<i>Rana temporaria</i> *	Rana bermeja	1	P
<b><i>Salamandra salamandra</i></b>	<b>Salamandra común</b>	0	P
<i>Sclerophrys mauritanica</i>	Sapo moruno	0	A

**Tabla 2.** Listado de las 15 especies de anfibios consideradas prioritarias por su riesgo de impacto poblacional por atropello, según el **criterio experto** proporcionado por las sociedades científicas. Las especies marcadas con un asterisco (\*) corresponden a aquellas que ya estaban incluidas en el listado respaldado por la literatura científica. Para cada especie se indica su inclusión o no en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y su ámbito de presencia en España de acuerdo con la UICN, especificando en la columna Población su presencia en la Península (P), Baleares (B), Canarias (C) o en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla (A). Las especies resaltadas en negrita corresponden a aquellas clasificadas como amenazadas por la UICN.

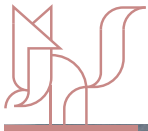


# REPTILES



Nombre científico	Categoría UICN	LESRPE	Población
<i>Anguis fragilis</i>	Lución	1	P
<i>Coronella austriaca</i>	Culebra lisa europea	1	P
<i>Coronella girondica</i>	Culebra lisa meridional	1	P, A
<b><i>Emys orbicularis</i> *</b>	<b>Galápago europeo</b>	1	P, B, A
<i>Eumeces algeriensis</i>	Bulán	0	A
<i>Gallotia atlantica</i>	Lagarto atlántico	1	C
<b><i>Gallotia stehlini</i></b>	<b>Lagarto de Gran Canaria</b>	1	C
<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	Culebra de herradura	1	P, A
<i>Hierophis viridiflavus</i>	Culebra verdiamarilla	1	P
<i>Lacerta bilineata</i>	Lagarto verde	1	P
<i>Lacerta schreiberi</i>	Lagarto verdinegro	1	P
<i>Malpolon monspessulanus</i>	Culebra bastarda	0	P, A
<i>Natrix astreptophora</i>	Culebra de collar mediterránea	1	P
<i>Natrix maura</i>	Culebra viperina	1	P, A
<b><i>Testudo graeca</i> *</b>	<b>Tortuga mora</b>	1	P, B, A
<i>Timon lepidus</i>	Lagarto ocelado	1	P
<i>Timon nevadensis</i>	Lagarto ocelado del sureste	0	P
<b><i>Vipera aspis</i></b>	<b>Víbora áspid</b>	0	P
<b><i>Vipera latastei</i></b>	<b>Víbora hocicuda</b>	1	P
<b><i>Vipera seoanei</i></b>	<b>Víbora de Seoane</b>	0	P
<i>Zamenis longissimus</i> *	Culebra de Esculapio	1	P
<i>Zamenis scalaris</i>	Culebra de escalera	1	P

**Tabla 3.** Listado de las 22 especies de reptiles consideradas prioritarias por su riesgo de impacto poblacional por atropello, según el **criterio experto** proporcionado por las sociedades científicas. Las especies marcadas con un asterisco (\*) corresponden a aquellas que ya estaban incluidas en el listado respaldado por la literatura científica. Para cada especie se indica su inclusión o no en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y su ámbito de presencia en España de acuerdo con la UICN, especificando en la columna Población su presencia en la Península (P), Baleares (B), Canarias (C) o en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla (A). Las especies resaltadas en negrita corresponden a aquellas clasificadas como amenazadas por la UICN.



# MAMÍFEROS



Nombre científico	Nombre común	LESRPE	Población
<b><i>Barbastella barbastellus</i>*</b>	<b>Barbastela</b>	1	P, B, C
<i>Canis lupus</i> *	Lobo	1	P
<i>Castor fiber</i>	Castor europeo	1	P
<i>Felis silvestris</i> *	Gato montés	1	P
<b><i>Lepus castroviejo</i></b>	<b>Liebre de piornal</b>	0	P
<i>Lepus granatensis</i> *	Liebre ibérica	0	P
<b><i>Lutra lutra</i> *</b>	<b>Nutria</b>	1	P
<b><i>Lynx pardinus</i></b>	<b>Lince ibérico</b>	1	P
<i>Meles meles</i> *	Tejón	0	P
<b><i>Microtus cabreræ</i></b>	<b>Topillo de Cabrera</b>	1	P
<i>Mustela erminea</i>	Armiño	1	P
<b><i>Mustela lutreola</i></b>	<b>Visón europeo</b>	1	P
<i>Mustela nivalis</i>	Comadreja	0	P, A
<i>Mustela putorius</i>	Turón	0	P
<i>Myotis daubentonii</i>	Murciélago ratonero ribereño	1	P
<i>Myotis emarginatus</i>	Murciélago ratonero pardo	1	P, B
<b><i>Myotis escalerai</i></b>	<b>Murciélago ratonero ibérico</b>	1	P, B
<b><i>Rhinolophus euryale</i></b>	<b>Murciélago mediterráneo de herradura</b>	1	P, A
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Murciélago grande de herradura	1	P, B
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	1	P, B, A
<b><i>Rhinolophus mehelyi</i></b>	<b>Murciélago mediano de herradura</b>	1	P, A
<i>Rupicapra pyrenaica</i>	Rebeco	0	P
<i>Ursus arctos</i>	Oso pardo	1	P

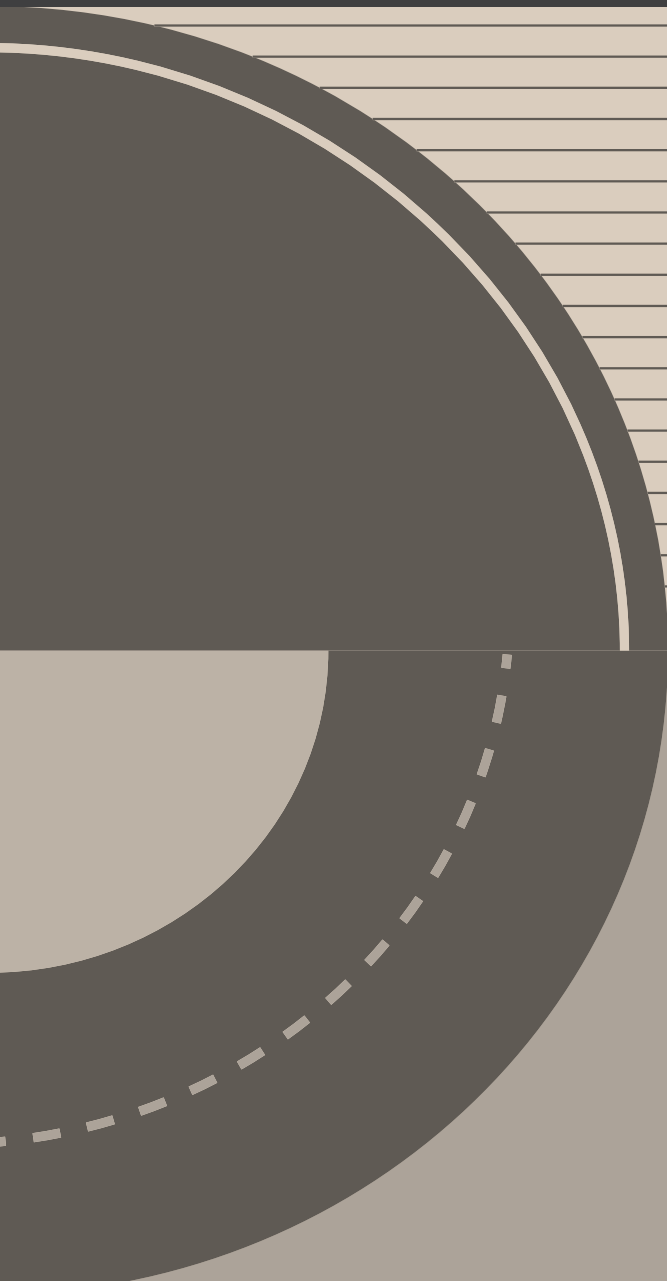
**Tabla 4.** Listado de las 23 especies de mamíferos consideradas prioritarias por su riesgo de impacto poblacional por atropello, según el **criterio experto** proporcionado por las sociedades científicas. Las especies marcadas con un asterisco (\*) corresponden a aquellas que ya estaban incluidas en el listado respaldado por la literatura científica. Para cada especie se indica su inclusión o no en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y su ámbito de presencia en España de acuerdo con la UICN, especificando en la columna Población su presencia en la Península (P), Baleares (B), Canarias (C) o en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla (A). Las especies resaltadas en negrita corresponden a aquellas clasificadas como amenazadas por la UICN.



AVES

Nombre científico	Nombre común	LESRPE	Población
<i>Acrocephalus paludicola</i>	Carricerín cejudo	1	P, B, A
<i>Alectoris rufa</i>	Perdiz roja	0	P, B
<i>Aquila adalberti</i>	Águila imperial ibérica	1	P, A
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras cuellirrojo	1	P, A
<i>Chersophilus duponti</i>	Alondra ricotí	1	P
<i>Chlamydotis undulata</i>	Avutarda hubara africana	1	C
<i>Curruca undata</i>	Curruca rabilarga	1	P, B, A
<i>Fringilla polatzeki</i>	Pinzón azul de Gran Canaria	1	C
<i>Fringilla teydea</i>	Pinzón azul de Tenerife	1	C
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	1	P
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	1	P, B, A
<i>Larus audouinii</i>	Gaviota de Audouin	1	P, B, A
<i>Neophron percnopterus</i>	Alimoche común	1	P, B, C, A
<i>Otis tarda</i> *	Avutarda euroasiática	1	P
<i>Saxicola dacotiae</i>	Tarabilla canaria	1	C
<i>Tetrax tetrax</i>	Sisón común	1	P
<i>Turdus iliacus</i>	Zorzal alirrojo	0	P, B, A
<i>Vanellus vanellus</i>	Avefría europea	0	P, B, C, A

**Tabla 5.** Listado de las 18 especies de aves clasificadas como amenazadas por la UICN y consideradas prioritarias por su riesgo de impacto poblacional por atropello, según el **criterio experto** proporcionado por las sociedades científicas. Para cada especie se indica su inclusión o no en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y su ámbito de presencia en España de acuerdo con la UICN, especificando en la columna Población su presencia en la Península (P), Baleares (B), Canarias (C) o en las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla (A). Con el fin de facilitar la lectura y el uso del informe, esta tabla incluye únicamente las especies de aves prioritarias clasificadas como amenazadas por la UICN; las 120 especies de aves prioritarias no clasificadas como amenazadas por la UICN, identificadas mediante criterio experto, Sustituir por: se encuentran en el informe técnico elaborado en el marco del proyecto del que se deriva la presente publicación.



Las carreteras generan impactos relevantes sobre la biodiversidad, entre los que destaca la mortalidad de fauna por atropello, con posibles consecuencias a nivel poblacional. Este proyecto proporciona, por primera vez a escala estatal, una evaluación integrada del riesgo asociado a este impacto, combinando evidencia científica, conocimiento experto y cartografía homogénea. Identifica Áreas Prioritarias de Mitigación y Áreas Prioritarias de Preservación, ofreciendo una herramienta estratégica para orientar la planificación territorial, la evaluación ambiental y la asignación eficiente de recursos públicos. Su enfoque permite apoyar la toma de decisiones desde una perspectiva preventiva, sin sustituir los estudios locales necesarios para el diseño de actuaciones específicas. Este proyecto constituye así una base sólida para avanzar hacia una gestión más integrada de las infraestructuras de transporte y la conservación de la biodiversidad en España.



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA  
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO  
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA  
Y EL RETO DEMOGRÁFICO