

## NOTA DE PRENSA

---

# Hasta 55 millones de vertebrados podrían estar muriendo en las carreteras españolas

- Concluye el proyecto SAFE – Stop Atropellos de Fauna en España, que saca por primera vez a la luz cifras de la mortalidad de especies de vertebrados que se producen en las carreteras españolas. Anfibios, lagartijas y aves pequeñas son los grupos más vulnerables.
- El proyecto ha sido posible gracias a la iniciativa del Ministerio para la Transición Ecológica, con la Estación Biológica de Doñana – CSIC como responsable científica, y AHE, SECEM y SEO/BirdLife como encargadas de la coordinación del voluntariado.



*Tejón común atropellado cerca de la localidad de Aznalcázar en la provincia de Sevilla. Foto: Jacinto Román*

**Sevilla, 18 de marzo de 2025** Tras cuatro años de intenso trabajo, se publica el documento de prescripciones técnicas “Metodología para el estudio y análisis de la mortalidad de vertebrados en infraestructuras de transporte”, que incluye los resultados del proyecto SAFE - Stop Atropellos de Fauna en España, el cual ha contado con el liderazgo científico de la Estación Biológica de Doñana - CSIC. Las estimaciones sugieren que hasta 55 millones de vertebrados podrían morir atropellados al año en España, aunque los valores reales podrían ser mucho mayores. Anfibios, lagartijas y aves pequeñas son de los grupos más afectados.

El atropello de fauna es uno de los impactos más evidentes de las vías de transporte en los ecosistemas. Sin embargo, en España la información sobre la magnitud de la mortalidad de fauna causada por el tráfico rodado se limitaba al trabajo llevado a cabo por la Sociedad para la Conservación de los Vertebrados (SCV) en 2003 y otros trabajos de ámbito local o regional, dispersos en diversas fuentes de información.

Es por ello que desde el Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico se inició el proyecto SAFE con el objetivo de realizar el primer estudio sobre la magnitud de la mortalidad de vertebrados que se producen en las carreteras españolas, mediante transectos predefinidos y corrigiendo todos los sesgos asociados a su registro.

La Estación Biológica de Doñana – CSIC ha sido la responsable científica del proyecto, desde la selección de metodologías de muestreo hasta el análisis de los datos tomados por el voluntariado, incluyendo la estimación de sesgos. La Asociación Herpetológica Española, la SECEM y SEO/Birdlife han sido, por su parte, las encargadas de la coordinación y participación de las personas voluntarias.

### La ciencia ciudadana, clave en el proyecto

El proyecto ha apostado por la ciencia ciudadana como herramienta para involucrar a la sociedad en la investigación y ampliar el conocimiento de este fenómeno. “SAFE es el primer proyecto en el mundo que investiga atropellos a escala nacional a través de ciencia ciudadana que implementa un protocolo científico”, resalta Marcello D’Amico, investigador de la Estación Biológica de Doñana – CSIC. “La participación de las personas voluntarias ha sido crucial. Sin ellas no habríamos podido alcanzar el despliegue geográfico a lo largo del tiempo que hemos tenido”.

Durante al menos un año, las personas voluntarias recorrieron itinerarios fijos, a pie, en bicicleta o en coche, al menos una vez al mes. En cada visita, registraron los vertebrados atropellados encontrados mediante aplicación móvil, tomando fotos de ellos en los trayectos realizados a pie y en bicicleta. Gracias a su participación, se recopilaban datos en 304 lugares diferentes de 45 de las 50 provincias españolas entre octubre de 2020 y marzo de 2024. Sin este esfuerzo colectivo, no habría sido posible conseguir tal cantidad de datos.

Los ensayos de campo del equipo científico de la Estación Biológica de Doñana demostraron que los registros recogidos por el voluntariado presentan algunos sesgos típicos de muestreos que necesitan ser corregidos a lo largo del proceso de recolección y tratamiento de los datos. Una de las aplicaciones utilizadas para muestreos a pie y en bicicleta ayudó en este sentido a mejorar la identificación de especies mediante fotos validadas por expertos. Además, se observó que, en los trayectos realizados en coche, se registraban 10 veces menos atropellos, especialmente en el caso de animales pequeños como anfibios y lagartijas.

“La información no podía utilizarse directamente para estimar la mortalidad ya que debía corregirse previamente para minimizar el efecto de varios sesgos”, explica Marcello D’Amico. “En este sentido, hemos investigado estos sesgos durante los últimos años y hemos publicado los resultados a través de diferentes artículos”.

Por ejemplo, uno de los factores a considerar es que el animal atropellado no siempre permanece en el lugar de la colisión, por lo que su registro es complicado o incluso imposible. Puede salir rebotado tras la colisión, quedar atrapado en el vehículo o morir en otro lugar debido a las lesiones del atropello. Otro factor es el de la persistencia del cadáver. La acción de carroñeros u otros factores como el mantenimiento de las carreteras o el paso continuo de vehículos puede hacer que el cadáver desaparezca de la zona de búsqueda. El último sesgo tiene que ver con la eficacia de búsqueda. Especies de pequeño tamaño o de colores similares al asfalto son más difíciles de detectar.

### **Anfibios, lagartijas y aves pequeñas, entre los grupos más afectados**

Tras las correcciones de los sesgos, las estimaciones revelaron que, en total, entre 18 y 55 millones de vertebrados podrían estar muriendo en las carreteras españolas. Los anfibios destacan como uno de los grupos más afectados, lo que subraya su vulnerabilidad en un contexto donde ya enfrentan múltiples amenazas debido al cambio global. En el mismo nivel, las lagartijas también presentan una alta mortalidad, lo que podría tener importantes implicaciones para su conservación, ya que normalmente suelen recibir menos atención en estudios y programas de monitoreo. Otro de los grupos más vulnerables por atropellos es el de las aves pequeñas. Entre otros grupos estudiados se encuentran los micromamíferos, conejos y liebres y carnívoros, también con importantes tasas de mortalidad.

“Estas cifras reflejan una situación alarmante sobre la mortalidad de fauna en las carreteras españolas”, explica Carlos Rodríguez, técnico de investigación de la Estación Biológica de Doñana – CSIC. “Mientras que algunas especies cuentan con poblaciones amplias, otras, especialmente las que están en declive o tienen poblaciones reducidas, se enfrentan a un mayor riesgo debido a la mortalidad adicional provocada por el tráfico”

Los resultados subrayan la urgente necesidad de adoptar medidas de conservación y mitigación para proteger la biodiversidad y reducir las muertes de fauna en las carreteras. “Desde 2018, hemos colaborado con el Ministerio en diversos planes de trabajo para reducir el impacto de los atropellos de animales en las carreteras. La combinación de pasos de fauna y vallado es lo más efectivo, siempre y cuando estén bien diseñados y ejecutados”, explica Carlos Rodríguez.

Salvaguardar estas especies es fundamental no solo para su supervivencia, sino también para preservar el equilibrio ecológico y la salud de los ecosistemas.

#### **Referencias:**

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. 2024. **Metodología para el estudio y análisis de la mortalidad de vertebrados en infraestructuras de transporte. Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte**, número 9. 75 pp. Madrid. [https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/fragmentacion/fragm-publicaciones/PT9\\_web.pdf](https://www.miteco.gob.es/content/dam/miteco/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/fragmentacion/fragm-publicaciones/PT9_web.pdf)