

Nuestra Facultad

NOTICIAS DEL DECANATO

LA RED IBÉRICA DE SEGUIMIENTO DE FAUNA ATROPELLADA (RISFA)

Desde la Asociación de Alumnos y Exalumnos de Ciencias Ambientales de la UNED¹, y en colaboración con el Grupo de Estudio de Animales Salvajes (GEAS), pusimos en marcha a finales de 2013 un ambicioso proyecto: la *Red Ibérica de Seguimiento de Fauna Atropellada* (RISFA). Un proyecto que, mediante la colaboración de una amplia red de voluntarios, pretende realizar un seguimiento científico que permita conocer y cuantificar los efectos de la red de carreteras peninsular sobre la biodiversidad en general y sobre la fauna vertebrada en particular.



Figura 1: Cartel de RISFA.

UN EJEMPLO DE CITIZEN SCIENCE

Este proyecto, como se ha comentado, se sustenta en la participación de voluntarios, por lo que la creación y organización de una amplia red de colaboradores es crucial para su éxito. Para ello, desde el proyecto se apropia de los principios de la

¹ Ver presentación de la Asociación en 100cias@uned, nº 3 (2010), pág. 24.



AAECAD
AMBIENTÓLOGOS UNED

“citizen science”, o ciencia ciudadana, definida como “la recopilación y el análisis sistemático de datos, el desarrollo de tecnología, el seguimiento de fenómenos naturales, y la difusión de estas actividades por parte de los investigadores desde una base principalmente vocacional”, y descrita en el Green document of Citizen Science como “la participación del público general en actividades de investigación científica de forma que los ciudadanos contribuyen activamente a la ciencia con su esfuerzo intelectual o mediante el empleo de sus herramientas o recursos. Los participantes facilitan datos experimentales o instalaciones a los investigadores. Los voluntarios, a la vez que aportan información valiosa a la investigación, adquieren nuevos conocimientos o habilidades y desarrollan un mejor conocimiento del método científico de manera atractiva. El resultado de este escenario abierto, colaborativo y transversal, es que las interacciones entre ciencia, sociedad y políticas mejoran, conduciendo a una investigación más democrática, basada en la toma de decisiones fundamentadas en el conocimiento, surgido del método científico llevado a cabo, total o parcialmente, por científicos aficionados o no profesionales”.

Este movimiento científico, cuyos orígenes probablemente se encuentren en la Astronomía y Ornitología aficionadas, ha tomado recientemente un impulso con motivo de los diferentes programas y proyectos que se están desarrollando en la Unión Europea dentro del Programa

Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea "Horizonte 2020", que incluye entre sus objetivos la participación ciudadana en la ciencia, de manera que los ciudadanos desarrollen intereses y capacidades hacia la ciencia que les permitan participar activamente en actividades científicas.

Esta modalidad de estudios se encuentra ya fuertemente arraigada en algunos países europeos, y con la RISFA tratamos de importar esta forma de hacer ciencia y de promover la participación pública en temas ambientales, que tan buenos resultados está dando en otras latitudes.

¿QUÉ PRETENDEMOS MONITORIZANDO LOS ATROPELLOS DE FAUNA?

Los efectos que las infraestructuras lineales de transporte tienen sobre la biodiversidad de la Península Ibérica son bien conocidos, resultando una de las principales causas de su pérdida al provocar efectos negativos sobre la fauna salvaje, entre los que cabe destacar:

1. Pérdida de hábitat, al implicar su instalación una pérdida directa de superficie por ocupación.
2. Efecto barrera, a causa de la dificultad o imposibilidad del animal para cruzar la vía.
3. Mortalidad por atropello u otras causas como mayor exposición ante depredadores.
4. Perturbaciones en los ciclos biológicos debido a ruidos, emisiones, iluminación, etc.

A estos efectos negativos sobre la fauna hay que añadir el daño que estos atropellos producen sobre el ser humano, frecuentemente en forma de daños a vehículos y sus ocupantes, así como a las propias infraestructuras y,

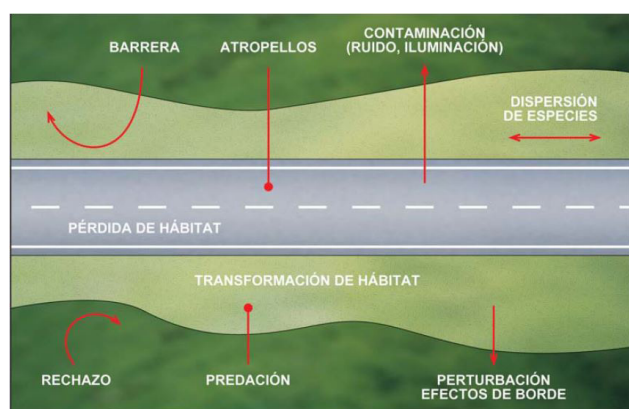


Figura 2: Efectos de las infraestructuras de transporte sobre las poblaciones de fauna silvestre.

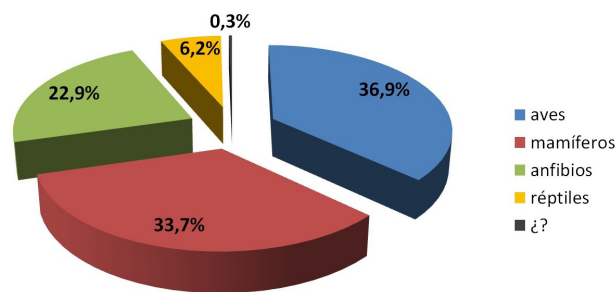


Figura 3: Distribución de la mortandad por atropello en los diferentes grupos vertebrados.

afortunadamente en mucha menor medida, pudiendo llegar a causar muertes.

Uno de los pocos estudios sobre el tema con cierta envergadura, "mortalidad de vertebrados en carreteras", llevado a cabo entre 1990 y 1992 por la [Sociedad para la Conservación de los Vertebrados](#), apunta a que más de 30 millones de vertebrados mueren anualmente en las carreteras peninsulares.

En este contexto, RISFA plantea los siguientes objetivos:

1. Diferenciar las especies más afectadas por los atropellos.
2. Conocer la evolución temporal de las especies detectadas, tanto en su abundancia relativa como en su área de distribución.
3. Comprobar si existen variaciones estacionales en el número de atropellos.
4. Detectar puntos negros en la red de carreteras peninsular.
5. Señalar los condicionantes que influyen en la aparición de puntos negros.
6. Ofrecer criterios para la prevención y reducción de atropellos de fauna.

¿CÓMO FUNCIONA RISFA?

Para alcanzar estos objetivos se propone una monitorización a largo plazo (o LTER, por sus siglas en inglés), en la que los colaboradores, con un pequeño esfuerzo de muestreo pero sostenido en el tiempo, proporcionarán una buena cantidad de datos con el objetivo de obtener resultados concluyentes de su posterior análisis geoestadístico.

De esta manera, cada colaborador debe realizar, al menos, un mismo transecto en coche con periodicidad mensual. En este transecto, que puede coincidir con cualquier desplaza-

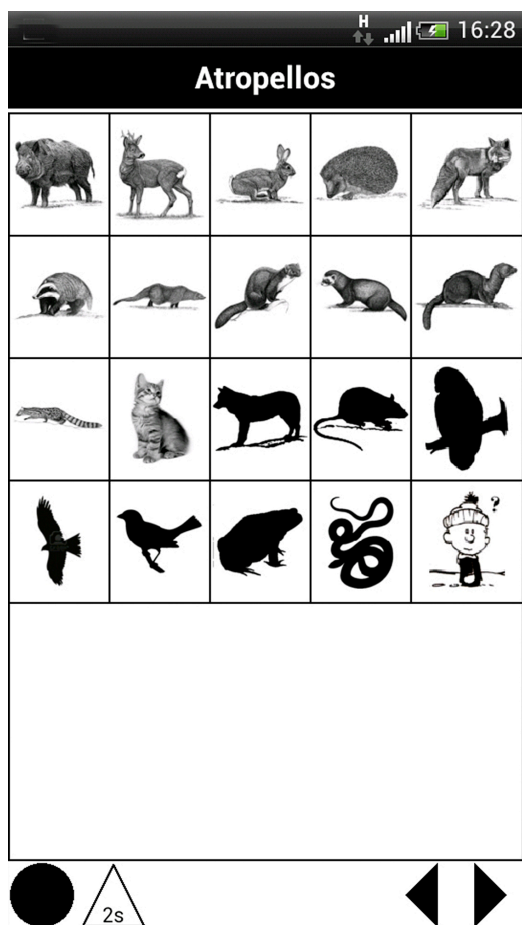


Figura 4: Captura de pantalla de CyberTracker.

miento habitual del colaborador, el colaborador irá anotando los atropellos que detecte empleando, preferentemente, una aplicación para móviles Android diseñada al efecto, que almacena fácilmente el punto GPS del atropello, la especie detectada, así como la fecha y hora del mismo. En caso de no disponer de un equipo con sistema Android, el colaborador puede utilizar las fichas de muestreo diseñadas al efecto.

Estos transectos, repetidos mensualmente, aportarán al proyecto gran cantidad de información, puesto que incluyen información referente al esfuerzo de muestreo realizado e información temporal, lo que nos permitirá obtener índices kilométricos de abundancia (IKA), que podrán ser objeto de comparación entre distintos tipos de carretera, distintos ecosistemas circundantes, diferentes épocas del año, etc., permitiéndonos vislumbrar las variables que inciden significativamente en los atropellos.

Además de este transecto periódico, sobre el que se vertebra RISFA, cada colaborador puede realizar cuantos transectos puntuales considere, aprovechando viajes o desplazamientos puntuales, así como remitir citas puntuales de atropellos.

CÓMO ENTRAR A FORMAR PARTE DEL PROYECTO

RISFA cuenta con un sitio web, accesible en www.faunaatropellada.blogspot.com, en el que se puede consultar la metodología de estudio de forma detallada, así como inscribirse como colaborador desde el formulario ¡Colabora!, y descargar las fichas, la aplicación Android y el resto de documentación necesaria para participar en el proyecto.

Además, en el blog se irán publicando artículos relacionados con RISFA, tales como reuniones, avances de resultados, eventos y noticias relacionados, etc.

Martín Pérez Rendo

Presidente de la Asociación de Alumnos y Exalumnos de Ciencias Ambientales de la UNED