



NOTA DE PRENSA

Un estudio analiza el efecto de carreteras, cercados y pasos de fauna en la conectividad de espacios en Doñana

- Un equipo científico de la Estación Biológica de Doñana – CSIC ha analizado el efecto combinado de varias infraestructuras lineales en Doñana que obstaculizan el movimiento de fauna
- La conectividad empeora en gran medida con el uso de cercados, pero es mejorada cuando se añaden pasos de fauna



Ejemplar de Ciervo (*Cervus elaphus*) en Doñana. Foto: Setefilla Buenavista

Sevilla, 19 de enero de 2023. Las infraestructuras lineales, como carreteras o cercados, representan barreras para el movimiento de muchas especies y reducen la conectividad del paisaje en el que habitan. En un nuevo estudio, un equipo de la Estación Biológica de Doñana – CSIC ha comparado varios escenarios de conectividad paisajística para determinar la importancia de considerar los efectos combinados de varios tipos de barreras. Para ello, han utilizado datos de presencia de ciervos y jabalíes que habitan en la Espacio Natural de Doñana.

La fragmentación de los hábitats perjudica los movimientos migratorios y la adaptación al cambio climático de las especies. Además, provoca que las poblaciones queden cada vez más aisladas, lo que lleva a una pérdida de diversidad genética y, en última instancia a extinciones locales. Analizar los efectos de una sola estructura lineal, como las carreteras, puede que no sea suficiente para entender cómo las especies se mueven a través de un paisaje en la realidad. Por este motivo, el equipo científico ha querido analizar los efectos combinados de varias de estas estructuras sobre la conectividad de fauna.

Para ello, el equipo ha creado cuatro escenarios de conectividad estructural en Doñana para cada una de las dos especies estudiadas, el ciervo y el jabalí, ambas especies bastante abundantes en el espacio protegido. “Estas dos especies no están amenazadas, pero mejorar su conectividad probablemente mejoraría la conectividad para muchas otras especies con requerimientos espaciales más simples”, explica Marcello D’Amico, investigador en la Estación Biológica de Doñana – CSIC. “Además, se trata de dos especies que interactúan con muchas otras, tanto positiva como negativamente, así que restablecer su conectividad significaría recuperar algunas funciones y servicios ecosistémicos, pero también deberíamos considerar mitigar los impactos que vienen asociados con ellas”.

En el primero de los escenarios, sólo se consideraron variables ambientales, sin tener en cuenta carreteras, cercados o pasos para fauna. En el segundo, se añadió el efecto de la presencia de carreteras. Al analizar los patrones de movimiento en estos dos escenarios, se observa que jabalíes y ciervos usarían mayoritariamente las áreas sur y oeste del espacio protegido, mientras que la intensidad de uso de la zona norte sería prácticamente mínima.

Al añadir el efecto de la presencia de cercados en el tercer escenario, los patrones de movimiento se modificarían por completo. Los cercados impedirían todo el movimiento potencial de ungulados entre las subáreas sur y oeste. En este escenario, la mayor intensidad de movimiento, por el contrario, se canalizaría desde la zona sur hasta la zona norte, en el entorno cercano a la aldea de El Rocío.

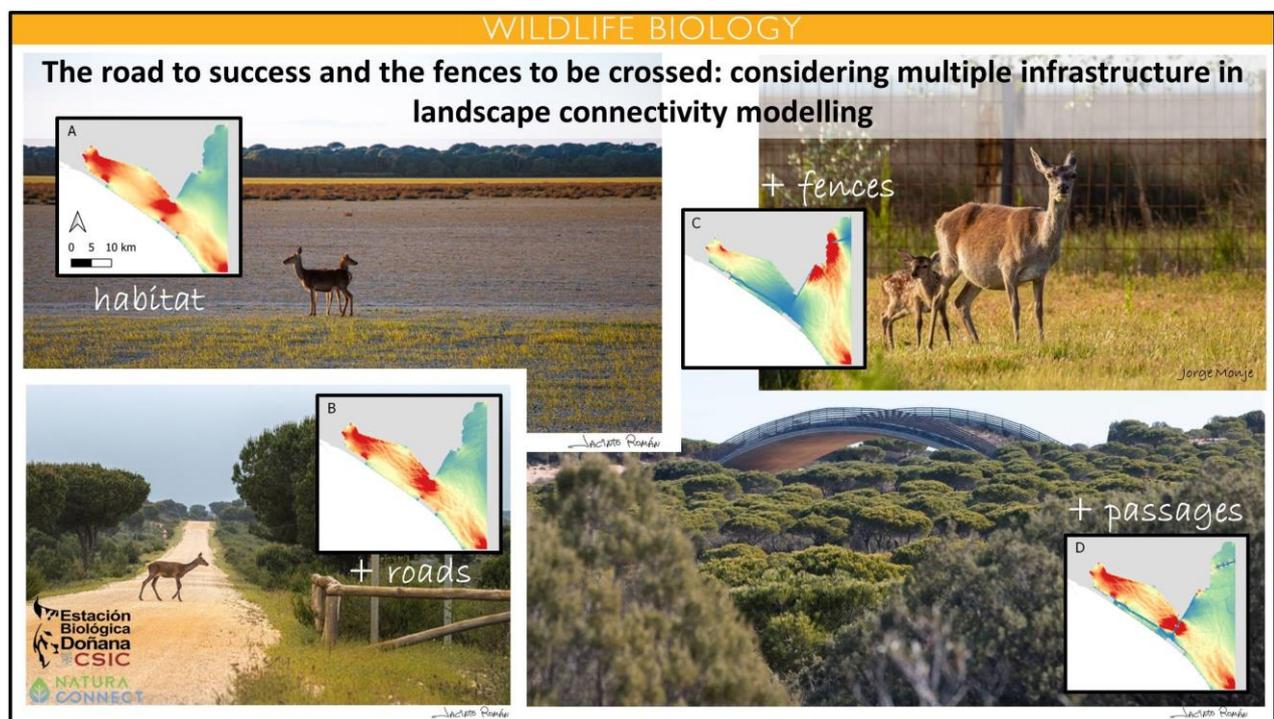
Finalmente, en el escenario final se contemplaban variables ambientales, las carreteras y cercados y además se introducían los pasos de fauna, En este escenario, los ciervos y jabalíes utilizarían de forma predominante los cercados que conectan las áreas sur y oeste, lo cual restablecería de forma parcial los patrones de movimiento detectados en el primer y segundo escenario. La intensidad de uso se concentraría de nuevo en el sur y oeste, mientras que el norte del espacio protegido dejaría de ser usado con tanta frecuencia.

“Las infraestructuras lineales se tendrían que construir en lugares donde no afecten a los corredores ecológicos, sobre todo en áreas importantes para la biodiversidad como Doñana. De hecho, en el estudio se observa que la conectividad se ve afectada por la presencia de carreteras y empeora mucho más cuando se consideran una segunda infraestructura lineal, como son los cercados. Estas observaciones evidencian el importante impacto que los cercados suponen para el movimiento de las especies”, explica Marcello D’Amico, investigador de la Estación Biológica de Doñana – CSIC. “Sin embargo, los resultados demuestran que se restablece parcialmente cuando se añaden pasos de fauna”.



Esta investigación demuestra cómo a través del estudio de los efectos combinados de varios tipos de infraestructuras sobre la conectividad, se mejora el entendimiento sobre cómo las estructuras lineales modifican los patrones de movimiento de fauna, lo cual ayuda a mejorar la gestión en estas áreas.

El estudio se ha realizado dentro del proyecto NaturaConnect, financiado por el programa Horizonte Europa de la Unión Europea y que tiene como objetivo el desarrollo de una Red Transeuropea de Espacios Naturales (TEN-N), un sistema de áreas naturales y seminaturales conectadas a través de corredores ecológicos. El proyecto reúne personal investigador de 22 instituciones de 15 países europeos. Doñana es uno de los casos de estudio en los que NaturaConnect se centrará especialmente, estudiando la conectividad dentro del espacio natural pero también con las áreas protegidas de Sierra Morena y Portugal.



Resumen gráfico del estudio.

REFERENCIA:

Isla Botting, Fernando Ascensão, Laetitia M. Navarro, Maria Paniw, Zulima Tablado, Jacinto Román, Eloy Revilla, Marcello D'Amico. *The road to success and the fences to be crossed: considering multiple infrastructure in landscape connectivity modelling*. *Wildlife Biology*. <https://doi.org/10.1002/wlb3.01187>

CONTACTO:

damico@ebd.csic.es





MINISTERIO
DE CIENCIA, INNOVACIÓN
Y UNIVERSIDADES



CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



**Estación
Biológica
Doñana**



ESTACIÓN BIOLÓGICA DE DOÑANA – CSIC
COMUNICACIÓN Y DIVULGACIÓN
prensa@ebd.csic.es
(+34) 955 14 94 16

C/ AMERICO VESPUCIO, N° 26
41092 SEVILLA (ESPAÑA)
TEL. :(34) 954 466700
FAX:(34) 954 621125