MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES

CSIC
CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Estación Biológica Doñana

NOTA DE PRENSA

La urbanización y la pérdida de vegetación están cambiando características clave de comunidades de escarabajos y arañas

- **La urbanización está favoreciendo a especies de escarabajos más pequeñas y especies de arañas más grandes con mayor capacidad de dispersión.**
- **La pérdida de áreas boscosas se vincula con una disminución en el periodo de actividad, una mayor tolerancia a la sequía y una menor capacidad de dispersión en ambos grupos.**

Escarabajo carábido de la familia Cicindelidae. Foto: Felix Neff

Sevilla, 24 de abril de 2024. En un esfuerzo por comprender cómo las actividades humanas afectan a las comunidades de artrópodos a largo plazo, un equipo científico internacional de la Estación Biológica de Doñana – CSIC e Institutos Federales Suizos de Investigación, ha llevado a cabo un estudio que revela

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

C/ AMERICO VESPUCIO, Nº 26
41092 SEVILLA (ESPAÑA)
TEL. :(34) 954 466700
FAX:(34) 954 621125

cómo la urbanización y la pérdida de áreas boscosas impactan en las comunidades de arañas y escarabajos. El artículo científico, publicado en la revista "*Journal of Animal Ecology*", presenta hallazgos que proporcionan nuevas perspectivas sobre cómo las actividades humanas están remodelando las características de las comunidades de artrópodos en el tiempo.

Para realizar el estudio, el equipo científico, ha analizado datos de 1,73 millones de individuos de 877 especies de arañas y escarabajos. Estos ejemplares fueron recolectados a lo largo de aproximadamente 40 años en áreas con distintos tipos de uso de suelo. Con estos datos, examinaron cómo cambiaron cuatro rasgos cruciales (tamaño corporal, duración del período de actividad, tolerancia a la sequía y capacidad de dispersión) en comunidades de arañas y escarabajos, y evaluaron el impacto de los cambios en el uso del suelo en estas comunidades.

"Observamos una disminución generalizada en el tamaño corporal medio en comunidades de escarabajos, que fue más pronunciada en terrenos agrícolas en comparación con bosques", explica Carlos Martínez Núñez, primer autor del estudio e investigador postdoctoral en la Estación Biológica de Doñana. "Además, también observamos disminuciones generalizadas en la duración del período de actividad y la tolerancia a la sequía en comunidades de arañas."

Los resultados parecían indicar que la urbanización estaba favoreciendo, a lo largo del tiempo, a especies de escarabajos más pequeños. Unos altos niveles de urbanización no parecían afectar a las demás características analizadas en estas comunidades. Sí que lo hacían en las comunidades de arañas. Como se esperaba, la urbanización promovió un aumento en sus capacidades de dispersión promedio, una característica que favorece la supervivencia en paisajes muy fragmentados. Además, la urbanización favoreció especies con mayores tamaños corporales y períodos de actividad más largos.

Por su parte, la pérdida de áreas boscosas a nivel paisajístico se asoció con cambios en las comunidades de escarabajos carábidos hacia especies de mayor tamaño corporal, períodos de actividad más cortos, mayor tolerancia a la sequía y capacidades de dispersión significativamente disminuidas. Se observaron, además, disminuciones en los períodos de actividad y las capacidades de dispersión también en comunidades de arañas.

"Este estudio destaca cómo las actividades humanas afectan a rasgos clave de las comunidades de artrópodos a lo largo del tiempo", comenta el investigador Carlos Martínez-Núñez. "Estos cambios pueden alterar de manera significativa sus roles funcionales en la naturaleza. En otras palabras, estamos modificando las características predominantes de las comunidades de artrópodos, lo cual puede tener consecuencias muy importantes en todo el ecosistema".

El equipo de investigación subraya la necesidad de una comprensión más completa de los cambios a largo plazo en las comunidades de artrópodos y la importancia de considerar múltiples rasgos funcionales simultáneamente para prever los impactos antropogénicos en los ecosistemas esenciales.

Referencia:

Carlos Martínez-Núñez, Martin M. Gossner, Corina Maurer, Felix Neff, Martin K. Obrist, Marco Moretti, Kurt Bollmann, Felix Herzog, Eva Knop, Henryk Luka, Fabian Cahenzli, Matthias Albrecht. **Land-use change in the past 40 years explains shifts in arthropod community traits**. *Journal of Animal Ecology*. https://doi.org/10.1111/1365-2656.14062

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

C/ AMERICO VESPUCIO, Nº 26
41092 SEVILLA (ESPAÑA)
TEL. :(34) 954 466700
FAX:(34) 954 621125