

Alertan sobre el impacto de las especies invasoras en la conservación de los servicios ecosistémicos en Europa

- **Un estudio pionero liderado por el CSIC analiza la exposición de los hábitats europeos al impacto de 94 especies de animales y plantas invasoras e identifica regiones críticas para la conservación**
- **La investigación aporta datos relevantes para avanzar hacia los objetivos de la Estrategia Europea de Biodiversidad 2030**

Zaragoza 10 abril 2024, Un estudio internacional, publicado en Nature Communications, alerta sobre los riesgos que suponen las especies invasoras para la provisión de servicios de los ecosistemas en toda Europa. Por primera vez se ha realizado un análisis espacial exhaustivo sobre la exposición de los hábitats europeos a la invasión, lo que ha permitido identificar regiones críticas para la conservación de servicios vitales para el medioambiente, la salud y el bienestar de la sociedad. El trabajo está liderado por el Instituto Pirenaico de Ecología (IPE-CSIC), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), y cuenta con la participación de científicos de nueve centros internacionales.

La investigación se ha centrado en evaluar los riesgos actuales y potenciales que plantean 94 especies invasoras -32 plantas terrestres, 29 animales terrestres, 20 animales de agua dulce y 13 plantas de agua dulce-, todas ellas incluidas en la Lista Europea de Especies Invasoras preocupantes para la Unión y el Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras. Algunos ejemplos bien conocidos en España incluyen la avispa asiática, la rana toro, el jacinto de agua, el visón americano, la polilla del boj o la hierba de la Pampa. Para evaluar dichos riesgos se ha utilizado la información más reciente sobre la presencia de estas especies, junto con modelos estadísticos que predicen su expansión futura, para evaluar la exposición presente y futura de siete servicios ecosistémicos clave: mantenimiento del hábitat, retención de nitrógeno, la retención del suelo, el control de inundaciones, la provisión de cultivos y madera, y el turismo al aire libre.

“Este listado incluye especies no-nativas con impacto adverso demostrado sobre la biodiversidad y que, por lo tanto, constituyen una prioridad en su gestión”, explica Belinda Gallardo, científica titular del IPE-CSIC e investigadora principal del estudio. “La regulación europea exige a los estados miembros desarrollar planes de gestión adecuados al nivel de invasión y vulnerabilidad de cada estado”, añade.

Una amenaza creciente

El estudio prevé un aumento promedio del 77% en las áreas susceptibles de ser afectadas por especies invasoras en toda Europa, lo que subraya la creciente amenaza que suponen. Además, el trabajo identifica regiones específicas que combinan un alto riesgo de invasión con una alta provisión de servicios ecosistémicos. Estas regiones, que cubren entre el 0% y el 13% de la superficie de Europa dependiendo del servicio analizado, se señalan como prioridades para la conservación.

La investigación destaca una mayor vulnerabilidad en servicios como la retención de nitrógeno y la provisión de cultivos, frecuentemente ubicados en áreas que sufren el impacto de actividades humanas, donde la

introducción de especies invasoras es más probable. Este es el caso de plantas acuáticas como el camalote, la cola de zorro y la lechuga de agua, las cuales forman densas colonias que afectan a la depuración y explotación del agua precisamente en las zonas agrícolas y urbanas que más lo necesitan del centro y sur Europa. Y animales como el coipu, el mapache o el coati, afectan a la producción de alimentos en Centroeuropa además de ofrecer un reservorio de enfermedades que afectan a la salud humana.

Si no se toman medidas por parte de los respectivos estados, señalan los científicos, las zonas ricas en biodiversidad y servicios ecosistémicos podrían volverse aún más vulnerables a medida que las especies invasoras se expandan y lleguen otras nuevas, tendencia que se verá intensificada por el cambio climático y el aumento del comercio y turismo global.

“Observamos una clara discrepancia entre las áreas más expuestas a la invasión, y aquellas que proporcionan una mayor cantidad y diversidad de servicios ecosistémicos. Esto tiene sentido porque las especies invasoras se introducen por primera vez en zonas muy alteradas y habitualmente con poco valor ambiental. Pero las especies se mueven, y acaban alcanzando zonas de enorme valor para la conservación de funciones esenciales que soportan nuestro desarrollo socio-económico, desde la depuración del agua hasta la producción de alimentos y la mitigación de inundaciones”, explica la investigadora del CSIC.

El estudio aporta información relevante para la aplicación de políticas estatales así como para la Estrategia Europea de Biodiversidad 2030. “La investigación exige un cambio en la forma en que las políticas públicas abordan la gestión de las especies invasoras. Tradicionalmente centradas en la conservación de especies nativas, las estrategias de gestión deben ampliar su enfoque para incluir bajo ese paraguas protector a servicios ecosistémicos vitales para el bienestar humano”, subraya Gallardo.

En esta investigación, además de los científicos del IPE-CSIC, han participado expertos de la Estación Biológica de Doñana (EBD-CSIC), la Universidad de Córdoba, la Universidad de Sevilla, la University of Fribourg (Suiza), la Universidade do Porto (Portugal), la Université Grenoble Alpes y Université Savoie Mont Blanc (Francia) y la University of California, de Irvine (Estados Unidos).

Gallardo B., S. Bacher, A.M. Barbosa, L. Gallien, P. González-Moreno, V. Martínez-Bolea, G. Vimercati & M. Vilà. Risks posed by invasive alien species to the provision of ecosystem services. Nature Communications. DOI: 10.1038/s41467-024-46818-3

Acerca del CSIC

La Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es la mayor institución pública dedicada a la investigación en España y una de las primeras de Europa. Adscrita al Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, su objetivo fundamental es desarrollar y promover investigaciones en beneficio del progreso científico y tecnológico, para lo cual está abierta la colaboración con entidades españolas y extranjeras. El motor de la investigación lo forman sus 123 centros e instituciones, distribuidos por todas las comunidades autónomas, y sus más de 14000 trabajadores, de los cuales cerca de 3.000 son investigadores en plantilla. El CSIC cuenta con el 6% del personal dedicado a la investigación y el desarrollo en España, que genera aproximadamente el 20% de la producción científica nacional. Es responsable del 45% de las patentes

solicitadas por el sector público en España y desde 2004 ha creado más de medio centenar de empresas de base tecnológica.

La delegación de CSIC en Aragón ostenta la representación institucional del CSIC en la comunidad, siendo la delegada, María Jesús Lázaro Elorri, la interlocutora del CSIC con las instituciones públicas y privadas de Aragón. En Aragón, el CSIC cuenta con cinco institutos y personal del centro nacional IGME, Instituto Geológico y Minero de España. Los cinco Institutos de nuestra Comunidad son la Estación Experimental de Aula Dei, el Instituto Pirenaico de Ecología y el Instituto de Carboquímica – propios del CSIC – y el Instituto de Nanociencia y Materiales de Aragón y el Instituto de Síntesis Química y Catálisis Homogénea – mixtos del CSIC y de la Universidad de Zaragoza-) que cuentan con más de 550 trabajadores. En Zaragoza el Instituto Geológico y Minero de España cuenta con una sede.