CSIC comunicación
Tel.: +34 91 568 14 77
g.prensa@csic.es
www.csic.es

Madrid, lunes 8 de abril de 2019

Solo el 6% de las especies exóticas marinas tienen cuantificado su impacto ecológico

- **Un estudio global con participación del CSIC demuestra que estas especies, evaluadas en su conjunto, reducen las propiedades ecológicas de las comunidades nativas marinas**

- **Su efecto sobre los ecosistemas marinos no se había analizado globalmente de forma sistemática hasta ahora**

Pez león, especie nativa en los océanos Índico y Pacífico tropical y exótica en los mares Caribe y Mediterráneo. La imagen fue tomada en la isla de Abaco, en Bahamas./ ANDREA ANTÓN

La reubicación de especies fuera de sus rangos de distribución nativos ha aumentado durante las últimas cinco décadas. Estas especies, denominadas exóticas, se consideran una de las principales amenazas ambientales (pueden estar, por ejemplo, implicadas en extinciones de especies), pero, mientras algunas tienen efectos dramáticos, otras provocan daños modestos o, incluso, efectos ecológicos beneficiosos.

CSIC comunicación
Tel.: 91 568 14 77
g.prensa@csic.es
www.csic.es/prensa

Un nuevo estudio con participación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) demuestra que las especies marinas exóticas, evaluadas en su conjunto, reducen las propiedades ecológicas de las comunidades nativas marinas, principalmente su abundancia, pero la mayoría tienen un impacto moderado (si se compara con otras amenazas de origen humano) o, incluso, pueden tener efectos positivos. El impacto de las especies exóticas sobre los ecosistemas marinos no se había analizado globalmente de forma sistemática hasta ahora.

El trabajo, que aparece publicado en el último número de la revista *Nature Ecology*, recoge los resultados de un metaanálisis para cuantificar y sintetizar los efectos ecológicos de 76 especies exóticas marinas atendiendo a diez variables. El estudio revela que solo el 6% de las especies exóticas marinas catalogadas tienen cuantificado su impacto ecológico.

“Para realizar este trabajo, compilamos todas las estimaciones disponibles en la literatura científica sobre el efecto de la presencia o actividad de especies exóticas sobre parámetros ecológicos de las especies o comunidades nativas. Obtuvimos datos de 159 estudios distribuidos en 151 localidades”, explica la investigadora del CSIC Núria Marbà, que trabaja en el Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados (un centro mixto del CSIC y la Universitat de les Illes Balears).

“Este estudio revela que solo se ha cuantificado el efecto de las especies exóticas en ecosistemas marinos para el 6% de las especies exóticas marinas y salobres que aparecen en el Registro Global de Especies Introducidas e invasoras (GRISS por sus siglas en inglés)”, destaca Andrea Antón, autora principal del trabajo, de la King Adulah University of Science and Technology (Arabia Saudita).

Especies con un mayor impacto

En general, el nivel trófico de los ecosistemas nativos más afectado por especies exóticas son los productores primarios y las especies exóticas que provocan impactos elevados son productores primarios o depredadores.

De las 19 especies exóticas cuyos efectos se han estudiado más, solo dos causan impactos significativos y, además, negativos. Estas dos especies son: el cangrejo verde europeo (*Carcinus maenas*) y la macroalga *Caulerpa cylindracea*. Carcinus maenas es una especie nativa del Atlántico noroccidental y exótica en las cosas este y oeste de Estados Unidos y sureste de Australia. Caulerpa cylindracea es originaria de Australia occidental y está muy extendida en el Mar Mediterráneo.

“Las otras 17 especies tienden a provocar daños moderados o, incluso, positivos, aunque para ninguna especie son significativos cuando se analizan conjuntamente porque la magnitud del impacto es muy variable entre localidades”, detalla Marbà. Por ejemplo, la macroalga *Gracilaria vermiculophyla* puede favorecer la cría de peces, mientras que el mejillón *Arcuatula senhousia* mejora la calidad del agua.

La investigadora del CSIC destaca también que solo cuatro de las especies examinadas en el trabajo (el cangrejo europeo, el mejillón *Mytilus galloprovincialis* y las macroalgas *Caulerpa taxifolia* y *Undaria pinnatifida*) están incluidas en la lista de Las 100 especies

más invasoras del mundo elaborada por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), pero únicamente el cangrejo verde europeo provoca daños de forma prevalente en los ecosistemas nativos cuando el impacto se evalúa cuantitativamente.

Para el investigador Carlos M. Duarte, de la King Adulah University of Science and Technology, "los resultados cuantitativos de este estudio contribuyen a resolver el debate actual sobre si el efecto ecológico de las especies exóticas se basa en impactos o en percepciones". "Además, este estudio sirve para identificar cuáles son las especies exóticas que provocan mayores impactos en ecosistemas marinos, para su posterior control y, si es posible, erradicación y, por lo tanto, proporciona información relevante para alcanzar el objetivo 9 de Biodiversidad Aichi de la Convención de Diversidad Biológica", agrega Duarte.

La investigación, liderada por el Red Sea Research Center de la King Adulah University of Science and Technology (Arabia Saudita), ha contado con la participación de científicos del Instituto Mediterráneo de Estudios Avanzados, la Universidad de Queensland (Australia), el Helenic Center for Marine Reserach (Grecia), el Dauphin Island Sea Laboratory (Estados Unidos), la Universidad de Århus (Dinamarca) y el El Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina).

Andrea Anton, Nathan R. Geraldi, Catherine E. Lovelock, Eugenia T. Apostolaki, Scott Bennett, Just Cebrian, Dorte Krause-Jensen, Nuria Marbà, Paulina Martinetto, John M. Pandolfi, Julia Santana-Garcon and Carlos M. Duarte. *Nature Ecology*. **Global ecological impacts of marine exotic species**. DOI: 10.1038/s41559-019-0851-0

CSIC Comunicación