

Madrid, jueves 11 de mes de 2024

Seleccionan a la pardela cenicienta como bioindicador para vigilar la acumulación de plásticos en el Atlántico norte

- Un estudio del MNCN-CSIC y la Universidad de Azores indica el umbral a partir del que tomar medidas para controlar y mitigar la presencia de plásticos en el medio marino
- Los científicos han analizado durante más de diez años 1.100 ejemplares de los archipiélagos de Canarias y Azores



Pollo de pardela cenicienta atlántica (*Calonectris borealis*). / Beneharo Rodríguez

La pardela cenicienta atlántica, *Calonectris borealis*, es una especie clave por ser un abundante predador marino. Por ello los investigadores proponen seleccionarla como un bioindicador para monitorizar los plásticos flotantes del Atlántico norte. Esta [investigación](#), desarrollada por investigadores del Museo Nacional de Ciencias Naturales

([MNCN-CSIC](#)), centro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Universidad de Azores (Portugal) y otros centros de investigación, constató que más del 90% de los juveniles de esta especie en los archipiélagos de Canarias y Azores ya contienen partículas de plástico en sus estómagos cuando abandonan el nido. Este dato, uno de los más elevados en comparación con otras especies de pardela, demuestra que los plásticos llegan a las crías a través de la alimentación de los padres, antes de abandonar el nido.

Un bioindicador es una especie que aporta información sobre el estado del medio ambiente en relación con un contaminante. En este estudio, publicado en la revista [Environment International](#), se propone a la pardela cenicienta para determinar la cantidad de fragmentos de plástico que flotan en las áreas marinas donde se alimentan. “En este trabajo hemos marcado el valor umbral cuando más del 20% de las aves que se analicen contengan más de cuatro partículas plásticas. Superar esa proporción hace necesario tomar medidas concretas para eliminar el contaminante en el medio marino por parte de las autoridades responsables”, aclara el investigador del MNCN **Airam Rodríguez**.

Para llegar a estas conclusiones, el equipo realizó más de 1.100 necropsias de pardelas juveniles cuya muerte se debió a accidentes relacionados con su atracción por la luz. “Analizamos la ingestión de plástico y definimos parámetros como el número de partículas o su masa total en el estómago, esenciales para determinar este bioindicador”, explica **Yasmina Rodríguez**, investigadora del instituto Okeanos de la Universidad de Azores. En el análisis se tuvo en cuenta la edad de las aves y la metodología de muestreo para definir el valor umbral para el número de partículas de plástico. “Determinar este valor proporcionará información fiable para apoyar la acción política regional, nacional e internacional en zonas del Atlántico norte en las que hasta ahora carecíamos de una especie que indicara eficazmente el estado de la contaminación por partículas de plástico”, continúa el investigador del MNCN.

Hasta ahora, el fulmar boreal, *Fulmarus glacialis*, es la única especie utilizada durante más de 20 años como bioindicador de desechos plásticos flotantes en el Atlántico norte. Se trata de un ave emparentada con la pardela cenicienta, sin embargo, la distribución del fulmar no abarca los mares del sur de Europa ni la corriente de Canarias, por lo que para estas zonas aún no se dispone de información sobre la abundancia, tipología y tendencias del plástico flotante en el medio marino. “Gracias a este estudio, que se ha prolongado más de diez años, hemos logrado mejorar la vigilancia del océano y confirmado que la pardela cenicienta es un bioindicador tan bueno e incluso mejor que el fulmar boreal”, destaca Rodríguez.

Dado que la producción y el uso de plásticos sigue creciendo exponencialmente, es imprescindible mantener la vigilancia y aplicar medidas sólidas para mitigar este desastre medioambiental. Según el investigador del MNCN, “uno de los resultados obtenidos por esta investigación es que, mientras las pardelas juveniles de las Azores permiten monitorizar los cambios en la composición del plástico flotante en el Giro Subtropical del Atlántico Norte, procedente principalmente de las costas de América Central y del Norte, las pardelas de Canarias monitorizan la basura en la corriente de Canarias, importantes caladeros situados en la costa noroeste del continente africano”.

El seguimiento a largo plazo de los juveniles de pardela en las Azores y Canarias convertirá a estos archipiélagos en verdaderos observatorios medioambientales desde los que se obtendrá información precisa sobre la dinámica espacio-temporal de este contaminante en estas regiones oceánicas.

“La designación formal de aves marinas como bioindicadoras facilitará la identificación de otras especies que ayuden a determinar la presencia y abundancia de plásticos en todo el mundo, lo que permitirá realizar comparaciones y evaluaciones globales de este contaminante”, termina el investigador del MNCN.

Una investigación respetuosa

Para la recogida de datos no se han utilizado prácticas invasivas para recoger los datos. Lamentablemente, los juveniles de la especie se deslumbran a causa de la contaminación lumínica de las zonas urbanas las primeras veces que intentan salir del nido. Este impacto visual hace que se desorienten y acaben cayendo y, pese a los esfuerzos para rescatarlas durante las campañas como SOS Pardelas, alrededor del 5% de las aves muere. Estos individuos son los que se han utilizado en este estudio.

“Los juveniles víctimas de la contaminación lumínica ofrecen una muestra no invasiva y de fácil acceso, lo que los hace científicamente útiles, a largo plazo, para los programas de seguimiento de basuras marinas en el marco de las políticas europeas, concretamente la Directiva Marco sobre la Estrategia Marina”, explica **Christopher Pham**, del Instituto Okeanos, que ha participado en la investigación.

Rodríguez *et al.* **Cory's shearwater as a key bioindicator for monitoring floating plastics.** *Environment International.* DOI: [10.1016/j.envint.2024.108595](https://doi.org/10.1016/j.envint.2024.108595)

MNCN-CSIC Comunicación

comunicacion@csic.es