



Sevilla, jueves 15 de febrero de 2024

## Un estudio señala que las gaviotas trasladan cientos de kilos de plástico de los vertederos a reservas naturales

- Un equipo internacional liderado por la Estación Biológica de Doñana del CSIC ha desarrollado un modelo de deposición de plástico basado en la dieta y el movimiento de las gaviotas
- Los resultados muestran que las gaviotas pueden transportar de media unos 400 kg de plástico cada invierno desde los vertederos hasta la laguna malagueña de Fuente de la Piedra



Gaviotas sombrías en la Laguna de Fuente de Piedra en Málaga. / Víctor Martín Vélez

Un equipo científico internacional liderado por la Estación Biológica de Doñana ([EBD-CSIC](#)), del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), ha investigado el papel de las gaviotas en la dispersión de plásticos en masas de agua naturales. El estudio, que se publica en la revista [Waste Management](#), se ha centrado en las gaviotas sombrías (*Larus fuscus*), una de las aves acuáticas más abundantes en invierno en Andalucía. Esta

investigación se enmarca dentro del proyecto de investigación GuanoPlastic, financiado por la Junta de Andalucía.

Las aves acuáticas, como las gaviotas, pueden desempeñar un papel importante en el movimiento de contaminantes. Los plásticos y otros desechos, como vidrio y textiles, pueden ser ingeridos en vertederos abiertos y luego expulsados en los lugares donde descansan, sobre todo en forma de gránulos regurgitados. La ingestión de plásticos es perjudicial para la salud de las aves y puede ser mortal, pero esta biovectorización, es decir, el movimiento por animales, también puede causar problemas ecológicos más amplios por bioacumulación de plásticos en los ecosistemas naturales.

“Hasta ahora, los estudios relacionados con el plástico en las aves se han centrado en los entornos marinos y se ha subestimado el papel de las aves acuáticas en lagos y otras masas de agua continentales. En los últimos años, la acumulación de plástico en humedales ha empezado a recibir más atención”, explica **Víctor Martín Vélez**, investigador del CSIC que en el momento del estudio trabajaba en la EBD-CSIC y actualmente es científico en el Instituto de Ciencias del Mar (ICM-CSIC).

Para la investigación, se hizo un seguimiento de 45 gaviotas durante siete años mediante dispositivos GPS que les fueron colocados en sus lugares de cría en el Reino Unido, los Países Bajos y Bélgica. Los patrones de movimiento se combinaron con recuentos de aves en la laguna de Fuente de Piedra, en Málaga, y estudios dietéticos que analizaban el contenido de las egagrópilas regurgitadas, para estimar la cantidad y los tipos de plástico depositados por grupos de hasta veinte mil gaviotas individuales que invernaban en el lago.

Las gaviotas sombrías son una especie, especialmente abundante en la reserva natural de Fuente de Piedra. Su número ha aumentado desde que se crearon vertederos en muchas partes de Andalucía, donde estas especies se alimentan de forma habitual y donde ingieren plásticos y otros desechos mezclados con residuos orgánicos. Los datos recogidos por GPS muestran que pueden volar hasta 80 kilómetros de distancia, hasta Córdoba, la distancia que separa la reserva natural de algunos de los vertederos visitados.

## Plásticos, vidrio y textiles

Según los datos adquiridos, el 86 % de las egagrópilas regurgitadas en la laguna contenían plásticos, y el 94 %, otros desechos como vidrio y textiles. El equipo de investigación incluyó técnicas de laboratorio como la clasificación de plásticos mediante espectroscopia infrarroja con transformada de Fourier (FTIR) para desarrollar un modelo matemático de biovectorización. Según los cálculos, cada invierno se ha depositado una media de 400 kilogramos (kg) de plástico en el lago, con un pico de 800 kg en el invierno de 2019-2020, compuesto por unos 16 millones de partículas de plástico. El peso de los residuos no plásticos depositados en el lago es aún mayor. El polietileno (54 %), el polipropileno (11,5 %) y el poliestireno (11,5 %) fueron los principales polímeros plásticos de los residuos.

“El nuestro es el primer estudio detallado de esta biovectorización de residuos por gaviotas desde vertederos abiertos a lagos en cualquier parte del mundo”, explica Andy Green, profesor de investigación del CSIC en la Estación Biológica de Doñana. “Por lo que podemos ver, esta es, con diferencia, la mayor fuente de plásticos que entra en la laguna de Fuente de Piedra”. Una vez en la laguna, es probable que los plásticos se queden allí, ya que no hay desagüe, al ser endorreica, y acaben descomponiéndose en microplásticos que afectan a otra fauna, incluidos los flamencos.

En toda Europa y en muchas partes del mundo, las gaviotas buscan comida en los vertederos o en otras fuentes de residuos humanos, y luego descansan en lagos y otros humedales de forma similar, y este estudio cuantifica lo que probablemente sea un problema generalizado para las zonas naturales. “Cuando tiramos plásticos, es probable que algunos de ellos acaben siendo transportados por las aves a los humedales. Es otra razón por la que debemos reducir la cantidad de residuos plásticos que generamos”, explica el investigador.

Martín-Vélez V., Cano-Povedano J., Cañuelo-Jurado B., López-Calderón C., Céspedes V., Ros M., Sánchez M.I., Shamoun-Baranes J., Müller W., Thaxter C. B., Cornelis J. Camphuysen C.J., Cózar A., Green A.J. **Leakage of plastics and other debris from landfills to a highly protected lake by wintering gulls.** *Waste Management*. DOI: [10.1016/j.wasman.2024.01.034](https://doi.org/10.1016/j.wasman.2024.01.034)

**EBD-CSIC Comunicación**

[comunicacion@csic.es](mailto:comunicacion@csic.es)