

Las ballenas ingieren millones de microplásticos al día

Investigadores de California han seguido en sus inmersiones a los grandes cetáceos, protagonistas de [#Cienciaalobestia](#), y han medido la cantidad de plástico que hay en sus presas y en el agua. Los resultados de su estudio son sorprendentes: las ballenas azules consumen diariamente hasta 10 millones de partículas microplásticas, los rorcuales comunes entre 3 y 10 millones, y las ballenas jorobadas hasta 4 millones cuando se alimentan de kril.

Enrique Sacristán

13/11/2022 08:00 CEST



Una ballena azul se alimenta de kril en la costa de California. / Matthew Savoca/@slatermoorephotography

Las **ballenas barbadas** se alimentan de kril (diminutos crustáceos planctónicos) mediante un proceso de filtración y, al hacerlo, pueden llegar a ingerir hasta 10 millones de fragmentos de microplásticos al día, según un estudio publicado este mes en [Nature Communications](#). Los resultados indican que estas ballenas pueden consumir más cantidad de plástico que cualquier otro organismo, lo que representa un riesgo potencial para su salud.

“Los microplásticos son trozos de **0,001 a 5 mm** o microfibras de 0,8 a 0,9 mm de longitud, de peso variable según el material con el que estén fabricados”, aclara a SINC la primera autora, **Shirel Kahane-Rapport**, investigadora en la Universidad Estatal de California en Fullerton y en la de Stanford (EE UU).

Para estimar la ingesta diaria de estos residuos, el equipo combinó datos de microplásticos en la corriente de California con información del comportamiento de búsqueda de alimento de 191 ballenas barbadas en la última década

Para estimar la ingesta diaria de este material antrópico y los patrones de alimentación de las ballenas, la bióloga y otros científicos combinaron datos de microplásticos en la corriente de California con información sobre el comportamiento de búsqueda de alimento de **191 ballenas** barbadas marcadas con **dispositivos de seguimiento** en la última década.

En concreto, se centraron en tres especies de amplia distribución: la **ballena azul** (*Balaenoptera musculus*), la **jorobada** o yubarta (*Megaptera novaeangliae*) y la ballena de aleta o **rorcual común** (*Balaenoptera physalus*).

“Con **dispositivos ventosa etiquetados** determinamos en qué parte de la columna de agua se zambullen estas ballenas y con qué frecuencia lo hacen”, explica Kahane-Rapport, “después, empleamos información sobre la cantidad de plástico que hay en sus presas (kril y peces), cuánto comen al día y el plástico que hay en la columna de agua. Al combinar todos estos datos pudimos determinar cuánto microplástico puede ingerir una ballena durante un día de alimentación”.

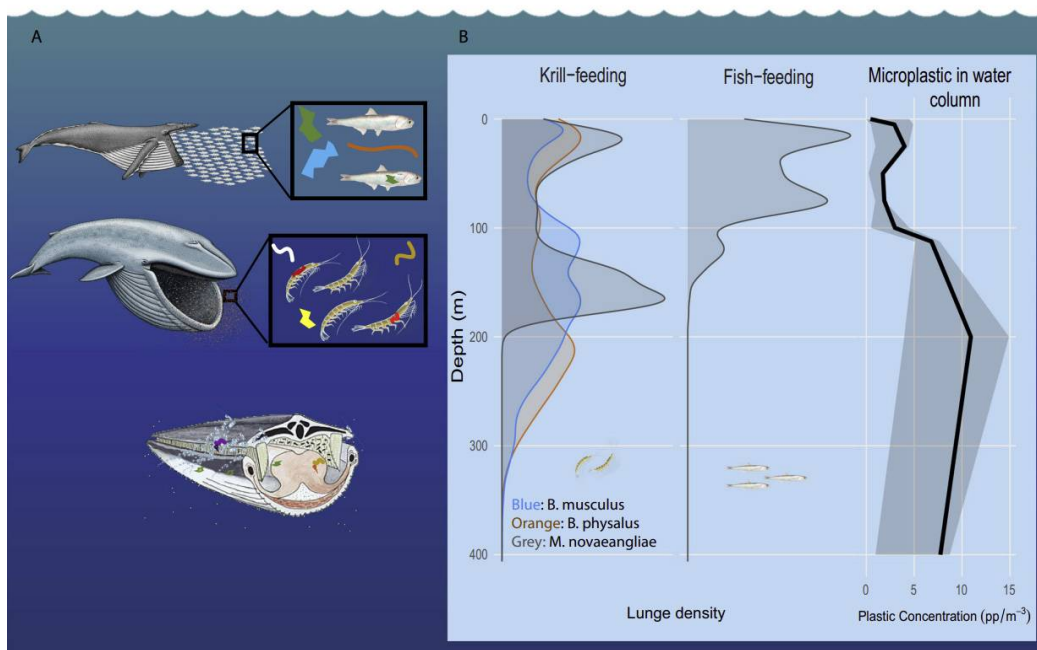
Plásticos llegan por el kril, no por el agua

Los resultados revelan que las ballenas barbadas se alimentan principalmente a profundidades de entre **50 y 250 metros**, justo la zona del océano abierto donde se encuentran las mayores concentraciones de microplásticos, y que estos los ingieren a través de las presas que comen, no por la gran cantidad de agua que engullen.

Los resultados revelan que las ballenas barbadas se alimentan a profundidades de entre 50 y 250 metros, justo la zona del océano abierto donde se encuentran las mayores concentraciones de estos residuos plásticos

“Las ballenas están más abajo en la cadena alimentaria de lo que cabría esperar por su enorme tamaño, lo que las sitúa más cerca de donde está el plástico en el agua. Solo hay un eslabón: el kril se come el plástico, y luego la ballena come el kril”, señala el coautor **Matthew Savoca**, de la Estación Marina Hopkins de la Universidad de Stanford.

Por especies, las ballenas azules (que se alimentan sobre todo de kril) consumen diariamente hasta 10 millones de partículas de microplástico; los rorcuales comunes (con alimentación mixta de pescado y kril), entre 3 y 10 millones; y en las ballenas jorobadas depende también de sus presas: 4 millones si se alimentan de kril y ‘solo’ 200.000 microplásticos cuando comen peces.



Profundidad a la que se alimentan las tres especies de ballenas estudiadas en relación con los microplásticos en la columna de agua. / Kahane-Rapport, Savoca et al./Nature Communications

En las ballenas jorobadas que se alimentan de kril
se calcula una ingesta diaria de 4 millones de
microplásticos, pero en las que comen peces ‘solo’
200.000

Según Savoca, las tasas de consumo de estos residuos plásticos probablemente sean aún más altas en las ballenas que se alimentan en regiones más contaminadas, como el mar Mediterráneo.

Los resultados del estudio son preocupantes porque sugieren que estas especies podrían no estar recibiendo la nutrición que necesitan para prosperar, advierte Kahane-Rapport, “aunque necesitamos más investigación para entender si el kril que consume microplásticos crece menos rico en aceites, y si los peces pueden ser menos carnosos, menos grasos, al comer estos residuos que les dan la sensación de estar llenos”.

Riesgo desconocido para la salud

Aunque se desconocen los efectos concretos que puede estar causando este material extraño en la salud de las ballenas, los autores apuntan que puede haber un **riesgo fisiológico y toxicológico** si se acumula en el organismo.

“Todavía no lo sabemos –reconoce la investigadora –, pero otros estudios han demostrado que, si los plásticos son lo suficientemente pequeños, **pueden atravesar la pared intestinal** y llegar a los órganos internos, aunque los efectos a largo plazo aún no están claros. Nuestro trabajo muestra que esta ballenas barbadas corren mayor riesgo de consumir estos desechos debido a su enorme consumo de presas”.

El siguiente paso es comprobar qué cantidad de plástico defecan las ballenas y cuánto queda retenido en su cuerpo

“El siguiente paso será comprobar qué cantidad de plástico defecan las ballenas y cuánto queda retenido en su cuerpo, y después sería muy interesante –y complicado– determinar los **efectos directos sobre la salud** de sus tejidos”, dice Kahane-Rapport.

Los autores concluyen recordando que los microplásticos “son un **factor de estrés adicional** para unas especies que luchan por recuperarse de la caza

histórica de ballenas y de los impactos antropogénicos”, un conjunto de amenazas acumuladas que requieren más atención.



Una ballena jorobada se alimenta de peces en el Santuario Marino Nacional de Stellwagen Bank.
/ Elliott Hazen-NOAA

Referencia:

Shirel Kahane-Rapport, Matthew Savoca et al. “[Field measurements reveal exposure risk to microplastic ingestion](#) by filter-feeding megafauna”. *Nature Communications*, 2022

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

BALLENA AZUL | BALLENA JOROBADA | BALLENAS | MICROPLÁSTICOS | RORCUAL |

Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

