

MÁS AMENAZAS SOBRE LOS PETRELES GIGANTES ANTÁRTICOS

La contaminación química también llega a las aves marinas antárticas

La latitud es el principal factor que determina la concentración de contaminantes orgánicos en los petreles gigantes del océano Sur –especies emblemáticas de las regiones antártica y subantártica–, según la Universidad de Barcelona. El nuevo estudio analiza el impacto de los contaminantes orgánicos persistentes, compuestos tóxicos y de alta permanencia en el medio ambiente que se bioacumulan en los organismos, en las aves oceánicas presentes en un gradiente de áreas de diferente latitud en el océano Sur.

UB

19/7/2016 10:30 CEST



Los petreles gigantes antárticos están ampliamente distribuidos en el océano Sur y cubren miles de kilómetros para alimentarse. / [Wikipedia](#)

Los petreles gigantes del norte (*Macronectes halli*) y los del sur (*Macronectes giganteus*) son grandes carroñeros de los ambientes

subantárticos y antárticos, respectivamente, y tienen una estrategia de vida extrema basada en una larga longevidad y una baja fecundidad (un único huevo por periodo reproductor). Están ampliamente distribuidos en el océano Sur y pueden llegar a cubrir miles de kilómetros para alimentarse, pero sus poblaciones son altamente vulnerables a cualquier amenaza que afecte a la supervivencia adulta.

"Los compuestos orgánicos de uso relativamente más reciente, como los retardantes de llama, son por el momento más abundantes en el Ártico que en la Antártida", declara

"En general, cuanto más al sur nos encontramos, más bajos son los niveles de contaminantes orgánicos en los pájaros marinos. Estos contaminantes, originados por la actividad humana, acaban llegando a todos los rincones del planeta mediante el transporte atmosférico, principalmente. En el caso de la Antártida, también llegan, pero en menor cantidad", explica el profesor Jacob González Solís, del [Departamento de Biología Evolutiva, Ecología y Ciencias Ambientales](#) y del [Instituto de Investigación de la Biodiversidad de la Universidad de Barcelona \(UB-IRBio\)](#) y autor de varios estudios genéticos y poblacionales sobre aves marinas del Mediterráneo, el Atlántico y el océano Sur.

"Desgraciadamente, todavía no sabemos qué efectos podrían tener estos compuestos sobre los pájaros oceánicos. De momento, los niveles detectados son muy bajos; por ello, si se produce algún efecto negativo, es tan ligero que sería difícil detectarlo. No obstante, hay que realizar más investigaciones para averiguar cuáles son los efectos de la contaminación química sobre la fauna salvaje", continúa el investigador.

Según el artículo publicado en [Environmental Research](#), en los pájaros árticos y antárticos los niveles de contaminantes orgánicos son similares. "Estos compuestos químicos, ampliamente utilizados en el pasado, probablemente ya han tenido tiempo de llegar a los dos polos del planeta. Los compuestos orgánicos de uso relativamente más reciente, como los retardantes de llama, son por el momento más abundantes en el Ártico que

en la Antártida, probablemente porque sus fuentes de emisión son mucho más abundantes y cercanas al polo en el hemisferio norte que en el sur. Tarde o temprano, sin embargo, acabarán por llegar a todas partes", alerta González Solís.

Cuando el mercurio llega a latitudes antárticas

Los albatros y los gran petreles también son las aves oceánicas más expuestas a la contaminación por mercurio en ambientes antárticos y subantárticos, según otro trabajo publicado en [Environmental Pollution](#). "Probablemente, este hecho está relacionado con el aumento de las emisiones de mercurio en países emergentes", dice González Solís.

"La mayoría de pájaros cambian sus plumas una vez al año, y este proceso es un mecanismo de excreción del mercurio que reduce los niveles de este contaminante", subraya el investigador de la UB

"En general, la dieta es la vía principal de entrada de contaminantes en los pájaros marinos. Muchos contaminantes, como los COP y el mercurio, se biomagnifican a través de la red trófica. Esto hace que las especies más vulnerables sean las que se encuentran en niveles tróficos superiores (albatros y petreles), ya que se alimentan sobre todo de peces y calamares, o en el caso de los petreles gigantes, de carroña de pingüinos y focas. La mayoría de pingüinos antárticos de tamaño moderado, en cambio, se alimentan fundamentalmente de kril y, por tanto, sus niveles de contaminación son más bajos", recalca.

Este otro estudio analiza la concentración de mercurio en las plumas, una metodología muy eficiente para monitorizar los niveles de contaminación de este metal en las aves de todo el mundo. "Con la edad –detalla el investigador–, estos animales pueden bioacumular algunos de estos contaminantes en órganos como el hígado; pero en general, tienen vías de excreción que evitan que los contaminantes lleguen a concentraciones tóxicas".

"En el caso del mercurio, una de las vías de excreción más importante es la muda de la pluma. Para contrarrestar el desgaste de las plumas, la mayoría de pájaros cambian todas sus plumas una vez al año, y este proceso es un mecanismo de excreción del mercurio que reduce los niveles de este contaminante en el organismo. Otra vía de excreción es la formación del huevo, por lo que después de la puesta las hembras suelen presentar niveles más bajos de contaminantes que los machos", subraya el experto.

¿Es posible reducir las emisiones de contaminantes?

Los efectos de los contaminantes (COP, mercurio) son muy variables entre los distintos organismos de los ecosistemas antárticos. Migrar a latitudes más bajas y áreas más contaminadas del hemisferio norte y ocupar un nivel más alto en la escala trófica son factores que agravan aún más los efectos de los contaminantes en las aves oceánicas. Aunque la toxicidad de estos productos está bien documentada, su impacto real en las poblaciones de fauna salvaje todavía es una incógnita para los científicos.

"Estos aspectos son, en concreto, los que analiza nuestro equipo de investigación en la Universidad de Barcelona, que está centrado en el estudio de la ecología y la conservación de este grupo de aves. En este sentido, entender los niveles de contaminación ambiental pasa por conocer a fondo la ecología de cada especie, ya que es el factor que termina por determinar los niveles de contaminación finales", apunta.

Como indica el investigador de la UB-IRBio, "la mejor forma de luchar contra la contaminación medioambiental es, sin duda, reducir sus fuentes de emisión, pero para alcanzar este objetivo se necesitan tratados internacionales difíciles de alcanzar".



Las colonias de petreles gigantes del océano Sur son altamente vulnerables a cualquier amenaza que afecte a la supervivencia adulta. / Jacob González Solís (UB-IRBio)

Precisamente para abordar los desafíos más actuales en la conservación de estas aves amenazadas, la [Sexta Conferencia Internacional de Albatros y Petreles](#) (IAPC6), de cuyo comité organizador es presidente Jacob González Solís, reunirá a más de 150 expertos de todo el mundo en la [Facultad de Biología](#) de la Universidad de Barcelona del 19 al 23 de septiembre.

Referencias bibliográficas:

Roscales, JL et al. "Latitudinal exposure to DDTs, HCB, PCBs, PBDEs and DP in giant petrels (*Macronectes* spp.) across the Southern Ocean" *Environmental Research* julio 2016

Peter H. becker et al. "Feather mercury concentrations in Southern Ocean seabirds: Variation by species, site and time" *Environmental Pollution* julio 2016

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

PETRELES | PERSISTENTES | GIGANTES | ANTÁRTICOS | CONTAMINANTES |
ORGÁNICOS | COP | MERCURIO | COLONIAS |

Creative Commons 4.0

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

