

Las focas ayudan a descubrir desconocidas corrientes del océano Antártico

Las corrientes de los océanos son invisibles, sobre todo las que discurren bajo el hielo marino del océano Austral. Dos equipos de científicos han podido observar por primera vez en la Antártida pequeños y enérgicos flujos de agua gracias a robots oceánicos y a sensores unidos a las focas de Weddell, protagonistas del [#Cienciaalobestia](#).

SINC

5/7/2020 08:00 CEST



Una foca de Weddell con un sensor para tomar datos oceánicos. / Dan Costa

Las **corrientes oceánicas** aportan una información esencial para comprender el clima global ya que nos permite controlar la cantidad de calor y carbono que se mueve entre el océano y la atmósfera, y predecir cómo cambiará en el futuro. Pero no siempre son fáciles de detectar, sobre todo con los instrumentos satelitales instalados sobre los barcos que surcan el **océano Antártico**.

Mientras nadan, estos mamíferos, conocidos por sus profundas inmersiones y movimientos locales en función

de las condiciones del hielo, recopilan información no solo sobre el océano, sino también sobre su hábitat

Por recoger datos tanto debajo como cerca del **hielo marino**, dos equipos de investigación de la Universidad de Gotemburgo en Suecia han utilizado **robots oceánicos** de última generación y **sensores científicos** unidos a **focas de Weddell** (*Leptonychotes weddellii*) para poder observar las corrientes del océano Austral. Los resultados se publican en la revista *Geophysical Research Letters*.

El trabajo muestra por primera vez datos sobre corrientes oceánicas superficiales de entre 0,1 y 10 km de tamaño. “Utilizando los datos recopilados por las focas, podemos ver el impacto que estas corrientes superficiales del océano tienen debajo del hielo marino. Es una visión realmente valiosa de lo que antes era completamente desconocido en el océano Austral”, dice **Louise Biddle**, del departamento de Ciencias del Mar de la universidad sueca y coautora del trabajo.

Mientras nadan, estos mamíferos recopilan información sobre el océano, que no solo ayuda a los investigadores a entender mejor las ciencias marinas y las corrientes, sino también a nivel biológico permiten comprender mejor el **hábitat** de estas focas no migratorias y acostumbradas al frío, conocidas por sus profundas inmersiones –de hasta 600 metros– y por realizar movimientos locales en función de las condiciones del hielo.



Un robot oceánico es desplegado en el océano Austral en condiciones climáticas adversas. Pasará cinco meses en el mar para recopilar datos y transferirlos a los investigadores por satélite. / Sebastiaan Swart

Mediciones sin precedentes

Hasta ahora los científicos habían asumido que lo que ocurría en invierno era más bien “tranquilo” por el efecto amortiguador del hielo marino en la superficie del océano. Sin embargo, los datos revelan que estas corrientes oceánicas superficiales tienen un efecto significativo en el océano durante el invierno.

Gracias a estos hallazgos, los científicos han podido observar de forma más detallada cómo funcionan las corrientes oceánicas descubiertas

Gracias a estos hallazgos, los científicos han podido observar de forma más detallada cómo funcionan las corrientes oceánicas descubiertas. Durante los momentos sin tormentas, cuando los vientos son débiles, las corrientes

del océano superficial comienzan a ser mucho más energías. Esta energía mejora la velocidad de la mezcla oceánica y el transporte de propiedades, como calor, carbono y nutrientes, alrededor del océano y hacia el océano profundo.

“Estos nuevos robots oceánicos, los llamados *gliders*, que controlamos por satélite durante meses, nos han permitido medir el océano a una resolución sin precedentes. Las mediciones han revelado fuertes vínculos físicos entre la atmósfera y el océano. Es bastante sorprendente poder controlar de forma remota estos robots en las partes más remotas del mundo, el océano alrededor de la Antártida, mientras recopilamos nuevos datos científicos”, explica **Sebastian Swart**, del departamento de Ciencias del Mar de la Universidad de Gotemburgo y autor principal del estudio.

Los datos almacenados gracias a los animales y a los robots contribuyen así a mejorar la comprensión de los pequeños procesos oceánicos y climáticos que tienen un impacto en varios procesos a escala global como los ecosistemas y el clima.

Referencia:

Sebastian Swart et al. “Submesoscale Fronts in the Antarctic Marginal Ice Zone and Their Response to Wind Forcing” *Geophysical Research Letters* 2020 <https://doi.org/10.1029/2019GL086649>

Derechos: **Creative Commons**.

TAGS

FOCAS DE WEDDELL | CIENCIAALOBESTIA | CORRIENTES | SENSORES |

Creative Commons 4.0

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

