Foto: Angela Posada-Swafford

17/04/2025 - 06:12 pm

Kril: el pequeño gigante antártico

Reproducir Detener

Enero 27. Haciendo acrobacias sobre la borda de popa, el biólogo marino Diego Mojica recobra una fina red blanca terminada en una botella recolectora. Ha estado recogiendo muestras de zooplancton de varias latitudes en nuestro transito suramericano para ver el rango de distribución de los diminutos organismos y entender cómo los está afectando el cambio climático. Ahora, en la Antártida, la red está capturando plancton en medio del Estrecho de Gerlache. La Comisión Colombiana del Océano, las universidades del Valle, Antioquia, y el Instituto de Ciencias del Mar de Barcelona, todas las cuales Mojica representa en este viaje, esperan el reporte del inquieto y atlético biólogo, que se ha ganado a todo el mundo con su discreción y arduo trabajo.

Sé que muchos de esos investigadores están interesados en el crustáceo kril, y me inclino expectante a ver lo que hay en el contenedor. Efectivamente, encuentro unos cuantos de ellos nadando afanosamente contra las paredes del recipiente, cautivos en su propia tormenta. La gente los describe como camarones en miniatura pero a mí me parecen más como langostinos rojizos de

cuatro centímetros de largo. Sus patitas semi-transparentes baten el agua desesperadamente, mientras Mojica los lleva al laboratorio móvil y los transfiere a una botellita de cristal para su preservación.

Me cuesta aceptarlo, pero según los científicos, la biomasa de estas criaturillas equivale a casi todo el peso de los seres humanos en el planeta. Y todas están en el Océano Austral. Aún más, el 70 por ciento del kril antártico está aquí mismo, en la Península. No es de extrañar que este sea el punto donde las ballenas vienen a comer.

La mayoría de la gente vive en total indiferencia con respecto al kril antártico, que posee el magnífico nombre científico de Euphausia superba, pero en realidad es la piedra angular de este ecosistema. Su existencia es posible gracias a la gigantesca concentración de plancton vegetal que hay en estas frías aguas polares. Se alimentan de diatomeas, o algas de una célula que son la verdadera base de la cual dependen todas las formas de vida para su nutrición.

Vistas al microscopio, las diatomeas parecen diminutas cajitas cristalinas para píldoras, caladas con dibujos radiales de poros, protuberancias y toda clase de adornos. Son pequeñitas pero no son simples ni primitivas, sino plantas avanzadas que empezaron a poblar el mar hace 140 millones de años. También visto al microscopio, un ejemplar de kril es como un cristal animado que refracta la luz. Tiene un caparazón duro que deja ver visos rojos, azules y naranja, y un corazón traslúcido, que cuando está vivo late a toda velocidad.

Todos viven del kril

Si algo le llegara a suceder al kril, tendría repercusiones no solo en las ballenas, sino en focas, pingüinos y otras aves marinas, peces y calamares. Porque aquí toda la cadena alimentaria se basa en este crustáceo. Es el único eslabón entre la diatomea y una ballena azul de cien toneladas, es decir, entre un alga unicelular y el más grande de todos los animales.

Los números son asombrosos. Una ballena azul adulta come hasta tres toneladas de kril al día durante los cuatro meses que dura el verano antártico. En total, es algo así como medio billón de ejemplares. Las ballenas jorobadas, cuyos números se están recuperando a una tasa del 9 por ciento anual, gracias a la protección internacional, consumen unos 400 kilos diarios.

Hasta hace poco se decía despreocupadamente que existe kril suficiente como para soportar no solo el apetito de las ballenas, sino el de la creciente población de focas cangrejeras, los pingüinos y delfines, y los veloces peces anticongelantes (peces que en lugar de sangre roja tienen una sustancia trasparente que evita que se congelen).

Pero ahora que el kril se explota comercialmente en la Antártida -algunos países latinoamericanos, como Chile, lo explotan desde 2011, pero otros como Rusia lo llevan pescado desde los años setenta- surge la importante necesidad de tener cuidado con el recurso. La carne del crustáceo tiene un diez por ciento de proteínas, y desde los años setenta los rusos han agregado su harina al pan diario de los trabajadores. Se dice que es la panacea en materia de proteínas para los pueblos del sub-Sahara africano, y adorna las galletas de arroz japonesas.

El papel central del kril en la cadena alimentaria antártica es distinto del de cualquier otra especie. La mayor parte de los animales marinos capturados por el hombre son depredadores que se encuentran en lo alto de la cadena. Pero una operación de captura de kril se concentra en el penúltimo eslabón, y todos los escalones más altos resultan afectados. ¿Podría una explotación

masiva llegar a afectar la ración de comida de las grandes ballenas, los pingüinos y demás comensales?

Por otro lado, puesto que la Península Antártica está atravesando tantos cambios físicos, químicos y oceanográficos cortesía del calentamiento, es preciso entender cómo los pequeños crustáceos podrán estar siendo impactados por cosas como el aumento de temperatura, la acidez del agua, los cambios en la capa de hielo marino y la radiación ultravioleta del cielo.

Entonces, un reto para los investigadores es comprender el ciclo de vida del kril, en particular su capacidad para vivir bajo el hielo marino durante el lago invierno polar. Se sabe que los crustáceos se concentran en enjambres todos los veranos para alimentarse y reproducirse. Y se piensa que los huevos, una vez liberados, se hunden a aguas profundas, donde están más protegidos de los depredadores.

Refugio bajo el hielo

En esa oscuridad de los 500 a 2,000 metros, los huevos se rompen y la larva comienza su migración de vuelta a la superficie. Es ahí cuando el kril juvenil debe encontrar alimento y refugio para sobrevivir su primer invierno. No hace mucho se descubrió que este refugio es directamente debajo bajo el hielo marino, donde los kril jóvenes se pueden alimentar de algas. Están colgados en el límite entre líquido y sólido, segando las algas del hielo en franjas, como un granjero cortando heno.

Y eso es algo que no ha escapado a los pingüinos adelia, que se hartan de ellos en cada inmersión. Un kril puede vivir alrededor de cinco años, y se reúnen en colonias que se ven como manchas cafés, y como el kril debe nadar para no hundirse, cada colonia progresa unida avanzando en el agua.

En marzo de 1981 una “superagrupación” de kril fue detectada cerca de la Isla Elefante por el sonar de un buque oceanográfico. Tenía una superficie de 150 kilómetros cuadrados, con una profundidad de 200 metros. Algunas capturas hechas mediante redes en esa ocasión contenían hasta diez mil ejemplares por metro cúbico; sin embargo, otras muestras tomadas después en el mismo lugar casi no contenían nada. Los científicos que viajaban a bordo del buque estimaron que la colonia completa estaba conformada por unos nueve billones de kilos de kril.

Varias de las estaciones antárticas -tanto en tierra firme como embarcadas- de los distintos países están adelantando estudios sobre el kril. Y ahora, con la presión de las pesquerías y los cambios en el medio ambiente, es aún más urgente saber hasta qué punto se puede extraer sin perjudicar este delicado ecosistema.

Sostengo a la luz el frasquito con los krill de Diego Mojica. Flotando dentro del etanos, tienen información que sólo pueden entregar en forma póstuma. Sin contar con las algas diatomeas, cuyos números son mayores que las estrellas en el universo, es verdad que el kril es el pequeño gigante antártico.

https://www.dimar.mil.co/

http://programaantarticocolombiano.wordpress.com/

Autor del blog

Ángela Posada-Swafford* *Corresponsal de DIMAR y la Armada en la I Expedición Antártica Colombiana

Añadir nuevo comentario

Su nombre

Su correo

Deje su comentario

Guardar | Vista previa