

**E ENTREVISTA. PEDRO PIZARRO**, biólogo pesquero y académico Unap:

## "El cambio climático está transformando nuestro océano"

*El experto en manejo y administración de Recursos Pesqueros Bentónicos, analizó cómo el cambio climático está alterando profundamente los ecosistemas marinos, afectando la biodiversidad, la pesca artesanal y, en última instancia, la vida de las comunidades que dependen del océano.*

**¿Cómo afecta el cambio climático al ecosistema marino y qué impacto tiene eso en nuestras vidas?**

- Tiene un impacto profundo en la biodiversidad y el funcionamiento de los ecosistemas marinos. Afecta no solo a las especies que habitan el océano, sino también a las comunidades humanas que dependen de él. Este fenómeno se puede analizar desde distintos ángulos: el aumento de la temperatura del agua, la acidificación, el deshielo, y los cambios en las corrientes oceánicas. Todos estos factores alteran el equilibrio del ecosistema marino. Además, el océano cumple un rol clave en la regulación del clima a nivel global, por lo que los efectos del cambio climático en el mar terminan afectándonos a todos.

- ¿Los cambios de temperatura bajo el mar desplazan ecosistemas o los reemplazan por otros nuevos?  
 - La adaptación al cambio climático es un proceso muy lento, que to-

ma siglos, no décadas. El océano ha cumplido un rol clave al absorber CO<sub>2</sub>, lo que ha evitado que el calentamiento global sea aún peor. Pero esta capacidad tiene un límite, y el exceso de CO<sub>2</sub> está acidificando el océano, alterando su pH y aumentando su temperatura.

Estos cambios impactan directamente en el ecosistema marino. Algunas especies pueden migrar para adaptarse a nuevas condiciones térmicas, pero otras no pueden desplazarse y enfrentan mayor mortalidad. Eventos como El Niño muestran cómo las especies intentan adaptarse a aumentos bruscos de temperatura, pero el cambio climático es mucho más sostenido y complejo. Además, el calentamiento del océano altera las corrientes marinas, lo que afecta la disponibilidad de nutrientes, esenciales para la base de la cadena trófica.

- ¿Qué cambios en la recolección pesquera podemos destacar hoy, comparando con hace 40 años?

- Creo que ese cambio se nota especialmente en los pescadores más



antiguos y en los mercados. Antes, solíamos encontrar una gran variedad de peces, moluscos y mariscos, pero esa diversidad ha disminuido mucho. Esto se debe principalmente a dos factores: la sobreexplotación de los recursos y el desplazamiento de algunas especies hacia zonas más profundas, donde son menos accesibles, lo que también eleva sus precios.

Por ejemplo, en los años 80 y 90, el recurso pelágico predominante en la zona era la sardina española; luego hubo un cambio y ahora la anchoveta es la especie más común. Además, aunque muchas veces pensamos que el aumento de temperatura siempre es perjudicial, en realidad algunas especies, como el pulpo, el ostión o el locote, se adaptan bien y se reproducen más, mientras que otras sufren.

- ¿Qué medidas se pueden tomar hoy para regular el cambio en los ecosistemas marinos y asegurar su continuidad?

- El cambio climático traerá transformaciones inevitables, como la subida del nivel del mar, que afectará a las especies que habitan en la zona intermareal y generará erosión costera. En Chile, el Estado ha avanzado en investigación y monitoreo para documentar estos impactos, ya que muchas veces los efectos en el mar no son visibles directamente, a diferencia de fenómenos atmosféricos que sí sentimos. Este seguimiento es clave para entender el impacto, adaptarnos y reducir la vulnerabilidad, porque frenar el cambio climático en sí es casi imposible sin reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> a casi cero, lo cual es muy difícil.

- ¿Ha disminuido la actividad de la pesca artesanal en los últimos años?

Yo me baso en lo que dice oficialmente el Servicio Nacional de Pesca, porque es fundamental trabajar con datos objetivos y científicos, no con percepciones personales. Según sus estadísticas, sí hay una disminución en los desembarques tanto de peces costeros como de recursos bentónicos. Esto se puede constatar también en las caletas, como en Pisagua o en las de más al sur de Iquique. ●