

Adaptarse para sobrevivir: pescadores frente al cambio climático en Baja California Sur

Posted on 16 de junio de 2026 by Daniela Reyes



Desde las mareas rojas hasta la migración de especies, los efectos del calentamiento del mar ya transforman la pesca sudcaliforniana.

Por Daniela Reyes / Causa Natura Media

Diario Humano | La Paz, Baja California Sur. -Los primeros indicios aparecieron en la orilla de la playa: peces muertos. Después aparecieron abulones y caracoles boca arriba en zonas cercanas a la costa y las langostas se concentraron en las pozas de marea, pequeñas acumulaciones de agua que quedan atrapadas en las rocas cuando baja la marea. Algo no estaba bien.



Los pescadores de Punta Abreojos, una comunidad pesquera en la costa del pacífico de la península de Baja California, decidieron enviar buzos a inspeccionar el fondo marino para confirmar que había una mortandad masiva de especies.

Las muestras llevadas al laboratorio mostraron una pista importante. Cuando los organismos fueron colocados en agua con buena oxigenación, lograron recuperarse. Todo apuntaba a una marea roja o florecimiento algal nocivo, un fenómeno asociado a la proliferación masiva de microalgas que reducen drásticamente el oxígeno disponible en el agua y afecta a la fauna marina.

Cada minuto era decisivo para salvar el producto del que subsiste toda la comunidad. Por eso pescadores, hijos, esposas, nueras y nietos se organizaron para rescatar y trasladar a zonas seguras a los organismos que aún podían sobrevivir. El esfuerzo logró salvar parte de la producción pesquera, pero aún así las pérdidas fueron severas.

La marea roja se extendió desde Punta Abreojos hasta Bahía Asunción y provocó una reducción cercana al 80% de la producción de abulón de esa temporada, una de las especies más valiosas para las cooperativas de la región.

“No colapsó al grado de no tener abulón, pero sí al grado de tomar acciones”, señaló Eduardo Enríquez, secretario del consejo de administración de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Punta Abreojos que agrupa a 96 socios activos.

Aunque no era la primera vez que se presentaba una marea roja, esta crisis en 2017 se convirtió en una advertencia sobre el futuro.

Un océano que cambia



Pescadores de la Cooperativa Punta Abreojos salen a trabajar. Fuente: Daniela Reyes.

Los científicos coinciden en que el cambio climático está modificando las condiciones físicas y químicas del océano.

Del lado del Pacífico mexicano el principal problema es el aumento de la temperatura del mar que disminuye la concentración del oxígeno en el agua, propicia las condiciones para fenómenos extremos como mareas rojas y huracanes de mayor intensidad.

“Se ha observado una tendencia hacia el calentamiento, particularmente en los últimos años. Cada vez el mar tiene menos anomalías frías, pero al mismo tiempo tiene más anomalías cálidas”, explica David Petatán, jefe del departamento de oceanografía en el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas (Cicimar) del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Ese calentamiento afecta la productividad primaria del océano, la base de la cadena alimenticia marina. Como consecuencia, muchas especies buscan aguas más profundas o migran hacia latitudes más frías.

“La productividad primaria es clave para la fertilización del océano, el alimento de la sardina, y la sardina es el alimento base de la cadena. El impacto de estos cambios en los ecosistemas es una cascada, digámoslo de esa manera: algo tan sencillo deriva en efectos como la mortalidad de las especies”, señaló Leonardo Vázquez, consultor independiente con 20 años de experiencia en materia ambiental, marina y cambio climático.

En Baja California Sur, los pescadores ya observan estos cambios en el día a día. Algunas especies tropicales aparecen con mayor frecuencia para las cuales no tienen permiso para capturar, mientras que otras desaparecen de la zona o se vuelven más difíciles de capturar porque se desplazan a mayores profundidades.

“La temperatura tan alta está haciendo que los peces desaparezcan de la zona de captura, batallan más para sacarlos o no los puede sacar porque está fuera completamente del arte de pesca”, señaló Héctor Reyes, profesor investigador del Departamento Académico de Ciencias Marinas y Costeras de la Universidad Autónoma de Baja California Sur.

En la región Pacífico Norte, parte central de la península de Baja California, el aumento de la temperatura del mar está causando mareas rojas con efecto negativo, ya que se presentan en zonas productivas, en grandes extensiones y por un periodo prolongado.

Esto causa la mortandad de especies con poca capacidad de desplazamiento que, al no resistir las condiciones, mueren, como abulones, erizos y caracoles. Así como el desplazamiento de especies de gran importancia comercial como la langosta que se va cada vez más al norte a aguas más frías.

“El abulón es de las pesquerías más rentables que tiene la cooperativa, pero a su vez también es de las pesquerías que tenemos que tener más cuidado”, señaló Enríquez.

La reducción de la producción a causa de fenómenos extremos implica menos ingresos para la cooperativa. Para hacerle frente a esto, Enríquez señala que tiene que hacer ajustes administrativos como reducir el número de embarcaciones en el mar, en lugar de hacer equipos de dos personas, los hacen de tres para reducir gastos operativos, así como sacar el producto cuando está en su mejor valor.

Reyes señala que cuando se presenta un fenómeno extremo no existe una política que ayude a los pescadores a hacerle frente. “No hay un recurso específico. Se apoya a la gente, pero es por buena voluntad, no hay nada sistemático”, señaló Reyes.

Sin embargo, gracias a la Red de Monitoreo Oceanográfico iniciado por la Federación Regional de Sociedades Cooperativas de la Industria Pesquera Baja California junto con la Universidad de Stanford y la organización Comunidad y Biodiversidad, las cooperativas del Pacífico Norte pueden identificar algún fenómeno extremo con tiempo para monitorear su evolución y actuar con anticipación para prevenir pérdidas económicas.

Petatán, junto a un grupo de investigación, actualmente identifican cuáles son los principales estresores climáticos y no climáticos, así como las medidas de adaptación que consideran viables las comunidades costeras de Baja California Sur.

Con los resultados, crearán un atlas de cambio climático y fichas técnicas de cada especie para analizar los cambios en su distribución si la temperatura sigue avanzando, así como el impacto social que tendría dependiendo de la dependencia económica de las comunidades. La idea es que todo esto quede plasmado en el Programa Estatal de Cambio Climático de Baja California Sur que está en proceso de actualización.

Adaptarse pese a la incertidumbre



Cabañas y restaurante de la Cooperativa Punta Abreojos en Campo René. Fuente: Daniela Reyes.

Las comunidades pesqueras dependen de recursos cuya abundancia, distribución y disponibilidad son cada vez más difíciles de predecir. Ante ese escenario, la adaptación deja de ser una opción para convertirse en una necesidad para subsistir.

“El cambio climático lo que trajo es un nivel de incertidumbre muy grande. Ahora en todas las proyecciones debe haber un manejo del riesgo. El tema con el cambio climático es que el manejo del riesgo es tan impresionante que ninguno de los escenarios funcionan. Entonces, tienes que pensar en cómo vas a moverte. Si te puedes mover rápido, te puedes adaptar rápido”, señaló Ortiz.

Por ejemplo, después de la crisis del abulón, la cooperativa de Punta Abreojos entendió que depender de un par de pesquerías era un riesgo, por eso, desde entonces comenzó un proceso de diversificación para disminuir su vulnerabilidad.

Una de las estrategias fue fortalecer el cultivo de ostión, actividad que existe en la comunidad desde la década de 1970. También han impulsado proyectos turísticos con cabañas, pesca deportiva, kayak y buceo.

Al mismo tiempo, buscan obtener mayor valor económico de otras especies que antes no eran tan importantes como el verdillo, una pesquería a la que están incorporando técnicas de manejo postcaptura para acceder a mercados que paguen mejores precios.

“Nuestra visión ha sido más de pescar menos, pero venderlo mejor”, explica Enríquez.

De esta manera, pasaron de extraer mil 200 toneladas de verdillo al año, a las 700 que extraen actualmente. La lógica es obtener el mejor valor posible del producto capturado si los volúmenes de captura disminuyen por factores ambientales.

También hacen cultivo de abulón para repoblamiento y ayudar al medio natural a recuperarse. “Todavía no nos recuperamos, es la realidad, pero estamos en ese proceso”, señaló Enríquez.



Eduardo Enríquez, secretario del consejo de administración de la Sociedad Cooperativa de Producción Pesquera Punta Abreojos. Fuente: Daniela Reyes.

En el caso de la cooperativa de Punta Abreojos, han podido adaptarse a las nuevas condiciones del clima con muchas complicaciones, sin embargo, existen otras cooperativas que son menos favorecidas que ellos.

Rafael Ortiz, director del programa de océanos de Environmental Defense Fund (EDF) México, advierte que la

capacidad de adaptación no depende únicamente de los pescadores, sino que existen problemas estructurales que aumentan su vulnerabilidad y las dificultades para adaptarse.

A las amenazas climáticas se suman carencias históricas en educación, salud, infraestructura y acceso a financiamiento.

“El sector más vulnerable es la pesca ribereña. Nuestras comunidades costeras de México ya llegaron con una deuda muy fuerte en el piso básico de derechos, con una vulnerabilidad alta porque no tienen lo básico: educación, salud, infraestructura, etcétera”, señaló Ortiz.

Por ello, especialistas, organizaciones y autoridades trabajan en la construcción de planes de adaptación climática para el sector pesquero. Estos instrumentos buscan orientar inversiones públicas, fortalecer sistemas de monitoreo y desarrollar mecanismos de respuesta más rápidos ante fenómenos extremos.

En Baja California Sur, el gobierno estatal y diversas organizaciones ya colaboran en la elaboración de un Plan Estatal de Acción Climática para la pesca y la acuicultura, como ya se hizo en [Sinaloa](#) y en Yucatán.

“Curiosamente, los pescadores son muy adaptables ante cualquier cambio de situación, pero todo el ecosistema de desarrollo alrededor de él no. Ahí es en donde tenemos que trabajar para que el proceso de adaptación sea fácil y rápido”, señaló Ortiz.

La idea es que estos planes ayuden a etiquetar presupuesto y personal para actuar de manera estratégica con las comunidades ante los efectos del cambio climático lo más pronto posible. El plan estatal de Baja California Sur está en construcción junto al gobierno del estado y la intención es que sea publicado antes de que termine la administración estatal en curso (2027).

“Hace poco la cooperativa entró en un proceso difícil, tanto económico como de baja producción. Pero dijimos, hay de dos, resurgimos o nos quedamos ahí. Tenemos que entender la parte de la naturaleza, tenemos que jugar con la parte externa de cómo se están moviendo los mercados. Si sabemos adaptarnos yo le veo mucho futuro”, señaló Enríquez.

**Este artículo forma parte de la serie #CuandoCambiaElMar y se publicó originalmente en [Causa Natura Media](#).*