



# 10 años del Mayo Chilote: las lecciones que dejó la gran crisis socioambiental

**Florecimientos algales y expansión de toxinas marinas, enormes pérdidas en la pesca y la acuicultura y un extenso paro con bloqueo que desabasteció a la provincia, marcaron los días más duros del Archipiélago en este siglo. Protagonistas de esos días analizan los hechos y procesos esperando que una situación así no se repita.**

Carolina Larenas  
carolina.larenas@laestrellachiloe.cl

“Nos abofeteó fuerte, nos tuvo en el piso, pero tuvimos que aprender a convivir con esto”.

Esta es sólo una de las visiones de la histórica movilización chilota que comenzó el 2 de mayo de 2016, producto de los efectos de la marea roja y que desencadenó una paralización nunca antes vista que se extendió durante 17 días, en la que se incorporó una serie de demandas.

El fenómeno de las floraciones algales nocivas (FAN) ocurrido durante el verano otoño de 2016 fue catalogado por expertos como el más significativo de la historia de la zona debido a la magnitud y la gran extensión geográfica, así como por su impacto socio-productivo.

En ese entonces, la aparición de los microorganismos *Pseudochattonella verruculosa* y *Alexandrium catenella* produjo, en el primer caso, la mortandad de millones de salmones en los centros de cultivos, así como un cierre preventivo de extracción de mariscos en el segundo, el que se extendió por tres regiones: Aysén, Los Lagos y Los Ríos.

A 10 años de este evento, representantes de distintas áreas recuerdan el impacto que este “desastre ambiental” provocó, pero también las lecciones aprendidas y los aspectos que aún están pendientes

para enfrentar de mejor forma un fenómeno natural.

## LABORATORIO DE TOXINAS

Daniel Carrasco, jefe del Laboratorio de Toxinas Marinas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, recuerda que, como parte del trabajo que realizan participando del Programa de Sanidad del Molusco Bivalvo (PSMB) del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (Semapesca) en Chiloé, en 2016 comenzaron a detectar en distintas estaciones de monitoreo la existencia del veneno paralizante de los mariscos (VPM).

“Tuvo como dos ciclos: uno que partió más o menos en enero en la zona sur de Chiloé y un segundo en marzo, donde aparecen las primeras detecciones en la costa pacífica, en Cucuco, con detecciones que implicó que en semanas posteriores prácticamente la totalidad de las zonas de monitoreo estaban con presencia de toxina paralizante en distintos niveles y abarcó a otras zonas costeras de Los Lagos, como Calbuco, y que posteriormente continuó su avance hacia el norte, incluso detectándose tanto microalgas como toxinas en zonas de Los Ríos”, puntualiza el veterinario.

Suma el profesional que “cuando ocurren estos fenómenos se ha descrito que generan impactos y estos se pueden clasificar en sanitarios propiamente tal, porque producen enfermedades de transmisión alimentaria por el consumo de



PROTESTA DE BUZOS MARISCADORES DE ANCUD EN EL RÍO PUDETO.

alimentos contaminados con toxinas marinas; y por otro lado, el impacto ambiental, ya que estas toxinas, por el modo de acción que tienen a nivel celular, pueden afectar a distintos animales dentro de la cadena alimentaria marina o animales del borde costero, generando mortalidades; así como un impacto económico por los cierres cautelares y, por lo tanto, se paraliza la extracción y el procesamiento de mariscos a nivel de planta, reflejado en la economía, y (finalmente) el impacto social porque puede generar malestar en la población”.

Bajo este análisis, Carrasco añade que “acá es Chiloé se pudieron identificar los cuatro impactos: tuvimos personas que se intoxicaron, sin embargo, ninguna falleció y se pudieron recuperar; hubo varazón de machas, mortalidad de pe-

ces, aves e incluso perros por consumir mariscos contaminados; hubo pérdidas económicas, y los impactos sociales que conllevaron al Mayo Chilote que nace de la pesca artesanal y que se mezcló con otras organizaciones sociales que desencadenó en cortes de carretera y descontento con el nivel central”.

Fue una “tormenta perfecta” que significó protestas en la provincia, así como bloqueos en los accesos. Tras días de conversaciones con el gobierno de la época, cada una de las comunas fue firmando acuerdos y bajando la movilización: la última en hacerlo fue Ancud.

## INFLUJO QUELLONINO

Cristian Ojeda (DC), alcalde de Quellón ese año, describe que “fue un tema súper complejo porque siempre nuestra comuna lidera estos movimientos so-

ciales que después se mezclaron con otros temas, pero lo que se quería trabajar era que hubiera una mayor responsabilidad de las empresas salmoneras con el tema de la marea roja, el trabajo con los wellboats”.

Además, el geógrafo menciona que “hubo todo un trabajo con distintos actores y creo que en su momento estuvo bien, pero lamentablemente también el gobierno (segunda administración de Michelle Bachelet) careció de propuestas claras y por eso estuvimos 18 días en la calle. Ese movimiento no tuvo hablando también de salud, de conectividad; sin embargo, cada comuna fue formando su propia agenda de trabajo y se perdió un poco esa mirada de territorio que es importante”.

Denisse Alvarado es parte de la organización Chilotas

contra la Corriente y participando en las mesas de la pesca artesanal de Quellón. A 10 años del Mayo Chilote, afirma que fue un tiempo complejo, pero que se ha logrado avanzar para que no se repitan situaciones similares.

“Estuvimos 17 días en la calle manifestándonos, el pueblo entero, partimos los pescadores, después la comunidad y fuimos sumando más comunas; en el fondo, nos manifestamos a lo largo de las caletas y de todo Chiloé con este tema de la crisis que tuvimos con la marea roja y el vertimiento de salmones descompuestos al mar”, relata.

Dentro de los logros alcanzados en esa época y que se mantienen, la dirigente resalta la instalación de la Mesa de Vigilancia de los Wellboats, barcos que trasladan salmones desde la Región de Aysén a la



(viene de la página anterior)

de Los Lagos, específicamente a las plantas de Quellón.

"Nos juntamos los dirigentes, las autoridades y formamos una alianza, y logramos que dentro de esta mesa estén todos los gerentes de los barcos wellboat y de la industria salmoneera de la región, y hoy tenemos una línea en el golfo Corcovado hasta donde pueden llegar los barcos que van a buscar salmónes a Aysén; tenemos 42 muestreadores y ese barco no puede entrar a la región si no viene libre de Alexandrium catenella (VPM). Si viene con algo positivo tiene que hacer recambio de agua en esa línea hacia abajo, para llegar sin nada acá", explica.

Asimismo, Alvarado comenta que "estamos en reuniones para revisar este trabajo y nos ha funcionado, no hemos tenido afloramiento de marea roja, pero sí hay en la Undécima, eso hay que dejarlo claro, y también hemos avanzado en que ningún producto sale desde el puerto de Quellón (al norte) si no es controlado con los muestreos correspondientes, para lo que trabajamos en la mesa de vigilancia de Salud que sesiona dos o tres veces en el año, pero eso no significa que no haya muestreo constante".

#### CUCAO CAMBIÓ

Una postal de entonces fue la masiva varazón de machas ocurrida en Cucao, costa del Pacífico de Chonchi. Se estima que más de la mitad de los ejemplares murió en el evento.

Juan Carlos Luna, coordinador de la Mesa Territorial de la Cuenca del Lago Huillinco-Cucao, detalla que "se calcula que más o menos el 60% del producto se perdió y lo malo fue que era la macha fértil, la que desovaba, entonces, hubo discontinuidad en su ciclo. Ahora tenemos semilla, pero el proceso de crecimiento es bastante lento, y si tenemos suerte, yo creo que en tres años más podría haber para la cosecha".

Agrega que "somos todos recolectores de orilla, la macha se trabaja en la orilla y era una fuente de trabajo para más de 480 pescadores sindicalizados acá en la costa, y desde el año 2018 que no se está trabajando en la playa porque no hay producto con la talla para extraer. Se intentó con los gobiernos trabajar en un plan de reconversión laboral, pero ha sido mínima la ayuda por parte del Estado hacia los sindicatos".

#### DESABASTECIMIENTO

El fantasma del desabasteci-

miento marcó la protesta en Chiloé, ya que los camiones no podían pasar los cortes de carretera. Un puente marítimo fue la idea que surgió para enfrentar este inconveniente y que permitió llegar con insumos a comunas como Castro, Dalcahue y Chonchi.

De acuerdo a Julio Candía, presidente de la Cámara de Comercio, Industria y Turismo de Castro, por medio de una gestión municipal se logró contar con viajes de una barcaza que trajo productos a la Isla.

"Después de haber pasado unos 12 a 14 días (de bloqueo) podría generarse una falta de productos, aunque aún queda algo de abastecimiento y, e ese instante, nos llamó el alcalde de ese entonces, Nelson Águila, para que nos hiciéramos cargo de un sistema que se iba a implementar con el arriendo de un transbordador", señaló.

El dirigente cuenta que "hicimos un trabajo bastante bueno y fue tan positivo que se hicieron algunos viajes más. Ahora, lo que quedó claramente establecido es que no nos ayuda a los chilotos hacer un paro en Chiloé, porque hacer una movilización acá no tendría mayor efecto".

La firma de un convenio por parte de los representantes de cada comuna y del gobierno permitió terminar con la histórica movilización. Entre los compromisos asumidos estuvo el desarrollo de estudios por parte de expertos para identificar las causas y si el vertimiento de no vece mil toneladas de salmónes muertos frente a la costa de Ancud fue un factor en el fenómeno.

#### DEBATE POR VERTIMIENTO

Una de las voces que se alzó fue la del biólogo marino Tarsicio Antezana, conocido por su trabajo en la Asociación para la Defensa del Medio Ambiente y la Cultura de Chiloé, quien cuestiona la falta de una respuesta satisfactoria por parte del Estado, la academia y la industria.

"En Chile las mareas rojas se han correlacionado con innumerables características ambientales relacionadas con la temperatura, salinidad, nutrientes, intensidad lumínica superficial y su proyección, penetración en la columna de agua. El informe no pudo explicar el por qué esas condiciones favorecieron el crecimiento explosivo de una o dos especies de microvegetales marinas (Alexandrium catenella, marea roja) y (Pseudochattonella spp., marea café) y no de otros



VELATÓN POR LOS PESCADORES ARTESANALES EN ANCUD.

cientos o miles de especies del fitoplancton que también dependen de la luz, temperatura y nutrientes. Difícil explicarlo y poder discriminar sus preferencias específicas sin hipótesis ni un método apropiado", dice el doctor en Oceanografía.

Antezana evalúa así el informe que la ex Presidenta Bachelet ordenó a una comisión de científicos de universidades chilenas, instancia que descartó que el depósito frente a la Isla Grande de los salmónes muertos por bloom algal se vinculara con la expansión del VPM.

"¿Por qué el conjunto ambiguo de condiciones derivadas de El Niño y el cambio climático, tratándose de fenómenos cuasi planetarios, podía explicar la marea roja sólo en el área de Chiloé y Aysén, donde la salmonicultura era máxima? Destacábamos la incapacidad de entonces -que se extiende en la actualidad- de abordar el estudio de la marea roja en el ecosistema insular adecuadamente", critica.

El académico enfatiza que las mareas rojas se gatillan, intensifican, se mantienen y se expanden por efecto de la eutroficación humana, la sobrecarga de nutrientes derivados de la acuicultura, fertilizantes o evacuaciones urbanas. Lanza que la "eutroficación produc-

da por fecas y alimento no consumido ha sido sistemáticamente eludida como tema prioritario por el Estado de Chile, la academia y desde luego por la industria acuícola, o simplemente estos estudios se evitan por la falta de capacidad o decisión de invertir adecuadamente en el conocimiento del ecosistema insular".

#### REPENSAR TRAS EL COLAPSO

Tomás Monge, gerente general de SalmónChile, sostiene que "en apenas dos semanas, la industria enfrentó la muerte masiva de aproximadamente 40 mil toneladas de salmón debido a la proliferación de algas nocivas. Esta catástrofe, para la cual no estábamos preparados, generó un colapso logístico y operacional que sobrepasó nuestras capacidades de respuesta, motivando la medida extrema de realizar un vertimiento autorizado de mortalidad".

El proceso -expone el directivo- se realizó siguiendo los parámetros del protocolo de Londres y la normativa local, con autorización y supervisión de la Armada, Sermapesca y la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura (Subpesca) a 130 kilómetros de la costa.

Ajuicio del directivo, "la falta de información oportuna,

junto con la asociación incorrecta entre estos fenómenos y el vertimiento, desencadenó una grave crisis social. Para nuestra industria, esta crisis significó 25 días de paralización total, afectando operaciones desde Biobío hasta Magallanes debido a la relevancia de Chiloé en la cadena productiva, con graves impactos económicos y laborales. Además, enfrentamos un serio problema de manejos productivos y sanitarios al no poder alimentar y suministrar insumos a los centros de cultivo y pisciculturas".

Entre los aprendizajes para la salmonicultura, Monge relata que "generó un cambio de perspectiva, transformando nuestra vinculación con los territorios. Establecimos una oficina con representación permanente en Chiloé para tener mayor arraigo y conocimiento local. Ampliamos la entrega de información, capacitamos a encargados municipales y pescadores sobre nuestros monitores, abrimos nuestras plataformas de monitoreo y mejoramos la transparencia mediante reportes de sostenibilidad".

#### ACCIONES DE LA SEREMI DE SALUD

Un rol clave en este proceso y también en las políticas públicas en esta materia es el de la Secretaría Regional Ministerial

de Salud, que tras el evento de marea roja de 2016, generó una serie de acciones. Entre ellas se encuentra la implementación de 130 estaciones de monitoreo en Los Lagos para la vigilancia de las FAN, con financiamiento de la Subsecretaría de Salud Pública.

Tras el fenómeno, la repartición también reforzó el Laboratorio de Salud Pública de Llanquihue, a través de la entrega de recursos para la compra de bienes y servicios y recursos humanos. A ello se suma el refuerzo de recursos humanos para los laboratorios satélites de Castro y Quellón, además de personal fiscalizador para desarrollar actividades en los puertos de desembarco, como parte de los controles de certificación previa a consumo, para así garantizar la inocuidad de los productos que son extraídos y comercializados desde la Región de Los Lagos.

Además, resume la Seremi de Salud, se trabajó en la implementación de metodología de detección de toxinas lipofílicas y en el reforzamiento del trabajo intersectorial planificado con el Instituto de Fomento Pesquero (IFOP), Sermapesca y Subpesca, a fin de identificar las áreas para la implementación de las estaciones de monitoreo.

CS