



Subdirección Jurídica	
JFO	
Abogada redactora.	
JBR	

**DECLARA PRE-ALERTA ACUÍCOLA POR
FLORACIÓN ALGAL NOCIVA, CONFORME LO
DISPUERTO EN EL D.S N° 320 DE 2001.**

RES. EX. N°:

6073

VALPARAÍSO, 24 DIC. 2018

VISTOS, la hoja de envío N° 142443, que adjunta el informe técnico de la Subdirección de Acuicultura, denominado "Declaración de Pre Alerta Acuícola, (verano 2018 – 2019)"; el Memorandum N° 143465 enviado por la Subdirectora Jurídica a la Subdirectora de Acuicultura (S); el D.S. N° 430 de 1991, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura, del actual Ministerio de Economía, Fomento y Turismo; el D.F.L. N° 5 de 1983, el D.S. N° 320 de fecha 14 de diciembre de 2001 que aprobó el Reglamento Ambiental para la Acuicultura, y sus modificaciones, en especial aquella contenida en el D.S. N° 151, de 13 de julio de 2018, el D.S N° 319 que aprobó el Reglamento de Medidas de Protección, Control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo para las Especies Hidrobiológicas, todos del Ministerio precitado; la resolución exenta N° 2198 de fecha 2 de junio de 2017, que dispuso la entrega de información proveniente del monitoreo de Fitoplancton, cuando se detecten especies nocivas; la resolución N° 529 de 26 de febrero de 2009, que aprobó el Programa de Vigilancia, Detección y Control de la Plaga FAN Alexandrium Catenella, de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura; la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado y la Resolución N° 1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República.

CONSIDERANDO:

1. Que, corresponde al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura ejecutar la política pesquera nacional y fiscalizar su cumplimiento y, en especial, velar por la debida aplicación de las normas legales y reglamentarias sobre pesca, caza marítima y demás formas de explotación de recursos hidrobiológicos, conforme lo dispuesto por el artículo 25 del D.F.L N°5, citado en Vistos.

2. Que, la letra a) del artículo 28, del cuerpo legal precitado, señala que *"Al Director Nacional de Pesca y Acuicultura, le corresponderá especialmente adoptar medidas, controles y dictar las resoluciones necesarias para la aplicación, cumplimiento y fiscalización de las Leyes, Reglamentos y en General cualquier norma sobre pesca, acuicultura, y demás formas de explotación de los recursos hidrobiológicos"*.

3. Que, el artículo 87 de la Ley N° 18.892, citada en Vistos, estableció que *"Por uno o más decretos supremos expedidos por intermedio de los Ministerios de Economía, Fomento y Reconstrucción y del Medio Ambiente, previo informe técnico fundado de la Subsecretaría y previa consulta a la Comisión Nacional de Acuicultura y al Consejo de Zonal de Pesca que corresponda, se deberán reglamentar las medidas de protección del medio ambiente, para que los establecimientos que exploten concesiones o autorizaciones de acuicultura operen en niveles compatibles con las capacidades de carga de los cuerpos de agua lacustres, fluviales y marítimo, que asegure la vida acuática y la prevención del surgimiento de condiciones anaeróbicas en las áreas de impacto de la acuicultura. [...]"*.

4. Que, en el marco de la norma precitada, fue que el D.S. N° 320, citado en Vistos, aprobó el Reglamento Ambiental para la Acuicultura, experimentando posteriores modificaciones, tendientes a adecuar las disposiciones del referido reglamento a la ley General de Pesca y Acuicultura, siendo la más reciente modificación, aquella contenida en el D.S N° 151, igualmente citado en Vistos, que a su vez incorporó al referido Reglamento, el artículo 6° A, estableciendo que: *“El Servicio declarará por resolución fundada, previo informe técnico, pre-alerta acuícola, cuando se presuma que un fenómeno natural, la acción del hombre, o una combinación de ambos, pueda afectar a uno o más centros de cultivo, de acopio o de faenamiento en un área geográfica, pudiendo generarse de ello mortalidades masivas, escapes de peces o desprendimiento de ejemplares en cultivo, efectos negativos para la salud humana, en las especies hidrobiológicas, o en el medio, originando detrimento de las actividades pesqueras extractivas, de acuicultura o pérdidas económicas.”* Finalmente la norma consideró la existencia o probable diseminación de un florecimiento algal nocivo, como ejemplo para declarar una Pre-Alerta Acuícola.

5. Que, el Informe Técnico, citado en Vistos, señaló que el fenómeno denominado Floraciones Algales Nocivas (FAN) se produce por el aumento de la temperatura del mar que multiplica de forma excesiva las microalgas o fitoplancton. Dicha proliferación de microalgas puede provocar graves alteraciones ya sea sobre la salud humana y los ecosistemas marinos, causando grandes varazones en vertebrados e invertebrados, debido a la producción de toxinas, liberación de productos metabólicos, daño mecánico y bajas de oxígeno, afectando a diversas especies hidrobiológicas y particularmente a peces en cultivo quienes, por su incapacidad de desplazamiento, se ven mayormente vulnerados, lo que en definitiva afecta gravemente la economía de la industria Acuícola.

6. Que, si bien los mecanismos de acción que causan las varazones, a que refiere el considerando anterior, no están del todo claros, Chile se ha visto particularmente afectado por estos fenómenos de FAN, desde el inicio de la actividad de Acuicultura, causando mortalidades en salmónidos, en forma masiva. En efecto, en los últimos años los eventos de floraciones de las microalgas *“Pseudochatonella cf. verruculosa”*, *“Alexandrium Catenella”* y *“Karenia spp.”* provocaron un grave impacto a nivel económico y social, en la zona sur austral de Chile.

7. Que, por su parte la comunidad científica especializada esta conteste en que el cambio climático tendrá un efecto sustancial en la frecuencia e intensidad de las FAN, debido a una multitud de factores tales como el aumento en la temperatura del mar, alteraciones en la salinidad del agua, debido a un cambio en el régimen de las precipitaciones, cambios en la estratificación, en la concentración de nutrientes y en los regímenes de luz.

8. Que, ahora bien, las tendencias climáticas para el año 2019 evidencian que existe una alta probabilidad de producirse el fenómeno del “El niño” para el verano de 2018-2019, debido al calentamiento en la temperatura superficial del mar, no así de la atmosfera. Asimismo la Dirección Meteorológica de Chile informó anomalías en la temperatura superficial del mar lo que implica que toda la región del pacífico ecuatorial se encuentra un grado más alto que lo normal para la época, siendo casi inminente una proliferación de FAN en la zona sur del país, no pudiendo preverse la intensidad del fenómeno ni su duración.

9. Que, desde octubre de 2018, centros de cultivo de las regiones de Los Lagos y Aysén, han reportado la presencia de microalgas sobre los límites referenciales de nocividad. En tal sentido, 6 centros de cultivo registraron mortalidad masiva por bloom de algas, 2 de ellos en la región de Los Lagos, 2 en la región de Aysén, 1 en la región de Los Ríos y 1 en la región de Magallanes. Por su parte, en el marco del programa de vigilancia y control de *Alexandrium Catenella* se controla el 100% de las embarcaciones que transportan cosecha viva desde la región de Aysén y Magallanes a la región de Los Lagos, a este respecto el día 9 de diciembre de 2018 a la fecha se han encontrado 7 embarcaciones, que

arrojaron resultados positivos a esta microalga, dando indicio del inicio de las floraciones de esta especie en la región de Aysén.

10. Que, el artículo 6° C del D.S N° 320, citado en Vistos, indicó que “La declaración de pre-alerta acuícola dará lugar a la adopción de medidas de control por parte del Servicio, las que deberán ser aplicadas por los centros de cultivo, de acopio o de faenamientos incluidos en la condición, en la forma y en el plazo que el Servicio establezca al efecto, con el objetivo de minimizar los potenciales impactos”. Agrega además que: “la resolución que establezca una pre alerta o una alerta acuícola deberá además delimitar el área geográfica de aplicación e individualizar los centros involucrados. Esta condición también podrá ser aplicada a una agrupación de concesiones. [...]”.

11. Que, conforme lo señalado en los considerandos anteriores, la subdirección de acuicultura de este Servicio, mediante el Informe técnico, y el Memorándum N° 143465, ambos citados en Vistos, procede a declarar Pre-Alerta Acuícola por posibles eventos de Floraciones Algales Nocivas en la zona sur austral de Chile, para todos los centros de cultivo activos de Los Lagos, Aysén y Magallanes mientras se mantengan las condiciones climáticas descritas previamente observadas.

RESUELVO:

I. DECLÁRASE Pre-Alerta Acuícola, dando cumplimiento lo dispuesto por el D.S. N° 320, citado en Vistos, por la inminente proliferación de FAN, en la zona sur austral de Chile, respecto de todos los centros activos, ubicados en las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, conforme a lo expuesto en la parte considerativa de la presente resolución.

II. APLÍCASE, las siguientes medidas de control a todos los centros activos de las regiones de Los Lagos, Aysén y Magallanes, indicadas a continuación conforme a lo establecido por el artículo 6°C, del D.S. N° 320, citado en Vistos:

- i) La mantención de un monitoreo semanal de Fitoplancton y posterior entrega de información al Servicio, si las microalgas nocivas sobrepasan los límites de la tabla indicada a continuación, de acuerdo a los mecanismos asociados a la resolución exenta N° 2198, citada en Vistos, o ante la aparición de cualquier otra microalga que provoque una alteración en el comportamiento de los peces.

Especie	Límite para comenzar a informar (cél/ml)	Límite referencial de nocividad (cél/ml)
<i>Heterosigma akashiwo</i>	≥ 1	> 20
<i>Dictyocha speculum</i>	> 75	> 75
<i>Pseudochattonella cf. verruculosa</i>	≥ 1	> 50
<i>Alexandrium catenella</i>	≥ 10	>300
<i>Karenia spp</i>	≥ 1	> 40
<i>Karenia mikimotoi</i>	≥ 1	> 40
<i>Chaetocero convolutus</i>	> 5	> 5
<i>Chaetoceros cryophilus</i>	> 5	> 5
<i>Leptocylindrus minimus</i>	> 2000	> 2000
<i>Leptocylindrus danicus</i>	> 2500	> 2500
<i>Rhizosolenia aff. setigera</i>	> 500	> 500

<i>Eucampia zodiacus</i>	> 400	> 400
<i>Thalassiosira pseudonana</i>	>3000	> 3000
<i>Gymnodinium spp</i>	≥ 1	Desconocido
<i>Haptophytas (Phaeocystis spp)</i>	≥ 1	> 50
<i>Haptophytas</i>	≥ 1	Desconocido
<i>Karlodinium cf. australe</i>	≥ 1	> 500

- ii) La entrega de información ante cualquier alteración en el comportamiento de los peces a causas de la microalga, y la toma de muestras necesarias para documentar el evento.
- iii) La toma de muestras en embarcaciones *Wellboats*, por un certificador de desinfección, conforme a la resolución N° 529, citada en Vistos, en 4 estaciones en Golfo de Corcovado dirección sur y Boca del Moraleda, indicadas en la tabla a continuación, si las condiciones de tiempo lo permiten, para conocer el estado de avance de la floración, en complemento a la información entregada por la Grilla FAN, del Servicio. Las muestras analizadas deberán ser informadas a la brevedad al Servicio.

Estación	Latitud	Longitud
Estación 5	43°35'00 S	De acuerdo al track de navegación
Estación 6	43°41'00 S	De acuerdo al track de navegación
Estación 7	43°46'00 S	De acuerdo al track de navegación
Estación 8	43°52'00 S	De acuerdo al track de navegación

- iv) La realización de muestreos oficiales de "*Alexandrium Catenella*", en embarcaciones *Wellboats*, por un certificador de desinfección, conforme a lo establecido por resolución N° 529, citada en Vistos, que provengan de las regiones de Aysén y Magallanes, al sur del paralelo 43°34'53". Y en caso de resultar negativos, deberán cerrar las compuertas en el paralelo 43°34'53" y podrán descargar según su planificación, si resultan positivos realizar recambio de agua al sur del paralelo 43°34'53". Si el segundo muestreo resulta nuevamente positivo podrá regresar al centro de origen o deberá cerrar las compuertas en paralelo 43°34'53" y descargar directamente en la planta de proceso autorizada.
- v) La aplicación de cualquier otra medida de aquellas establecidas en el artículo 6°C, precitado, en la forma que establezca el Servicio a fin de minimizar los potenciales impactos, que pueda generar un florecimiento algal nocivo.

III. El cumplimiento de lo establecido en el presente acto administrativo será fiscalizado por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.

IV. **PUBLÍQUESE**, en el diario oficial la presente resolución, en cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 174 de la Ley General de Pesca y Acuicultura, debiendo asimismo publicarse íntegramente en la página web del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

V. La presente resolución podrá ser impugnada por la interposición de los recursos de reposición y jerárquico, contemplados en el artículo 59 de la Ley 19.880, ante este Servicio y dentro del plazo de 5 días hábiles contado desde la respectiva notificación, sin perjuicio de la aclaración del acto dispuesta en el artículo 62 del citado cuerpo legal y de las demás acciones y recursos que correspondan de acuerdo a la normativa vigente.

ANÓTESE Y COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE EN EL DIARIO OFICIAL



JESSICA FUENTES OLMOS
DIRECTORA NACIONAL (S)
SERVICIO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA

Distribución:

- Interesados.
- Subdirección de Acuicultura.
- Subdirección Jurídica.
- Direcciones regionales de Sernapesca de Los Lagos, Aysén y Magallanes
- Oficina de Partes.