

Puerto Montt, 04 de Marzo de 2016.

Carta N° 22 / 2016

**Señor Director General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante**

**PRESENTE**

Estimado Señor:

Junto con saludar, la Asociación de la Industria del Salmón, SalmonChile A.G., viene a exponer a Usted la difícil situación por la que está pasando, producto de la presencia de Floraciones de Algas Nocivas (FAN), que han motivado incluso la dictación de la Resolución N° 1340/2006 de excepción por fuerza mayor por parte de la Autoridad Sectorial.

El organismo causante es la rafidofícea del género *Chattonella*, la cual es ampliamente conocida por su ictiotoxicidad. Esta especie puede formar densas floraciones principalmente durante el verano, describiéndose un óptimo de crecimiento por sobre los 15° C. (Karlson and Andersson, 2003). Las condiciones oceanográficas que favorecen el crecimiento de esta especie se describen como: mar calma, columna de agua estratificada y baja turbulencia (Hallegraeff et al., 2003). Las cuales coinciden con lo registrado en los dos últimos meses en la Región de Los Lagos y Aysén.

El mecanismo de mortalidad en los peces está descrito como daño a nivel de branquias ya sea por obstrucción por exceso de secreción de mucus y/o por acción de sustancias hemolíticas (Shimada et. al. 1983, Chang et. al. 1990).

Hasta ahora, la estimación de pérdidas es de aproximadamente 30 mil toneladas, equivalentes a 14 millones de salmones en distintos estados de desarrollo. Es importante destacar que las pérdidas evolucionan día a día, por lo que se espera un aumento en la mortalidad de no ocurrir un cambio relevante en las condiciones meteorológicas de la X región. Las áreas más afectadas corresponden a aquellas ubicadas en el Norte y Centro de la Región de Los Lagos, pero no se descarta que el evento pueda cubrir otras áreas en el futuro, como ocurrió en el evento del año 2011. Las pérdidas promedio por centro informadas hasta ahora son de un 65%.

Si bien la industria está haciendo el máximo esfuerzo para disponer de la mortalidad en los canales regulares, la magnitud de las mortalidades dificulta en muchos casos llegar con ella en condiciones aceptables para el proceso debido a su estado de descomposición. En este contexto, la industria requiere que se autorice la disposición de mortalidad en mar abierto como una medida de fuerza mayor cuando se pueda fundamentar que la tasa y volumen de mortalidad no permiten retirarla sin que una parte de esta se descomponga – lo que impide que su destino final sea reducción – y que los volúmenes de mortalidad son superiores a la capacidad logística para su traslado y disposición en vertederos. Esto tiene como objetivo evitar riesgos ambientales y sanitarios debido a una posible rotura de mallas y hundimiento de módulos en áreas interiores donde se emplazan los centros de producción, así como también riesgos a la salud de los trabajadores a cargo de la extracción de mortalidad.

En base a estos antecedentes generales, se solicita a Usted aplicar la excepción de vertimiento de desechos y otras materias considerado en el Decreto 136/2012, con el objeto de que estos puedan ser dispuestos en mar abierto (Artículo 8, numeral 2), bajo condiciones específicas y bajo un protocolo establecido a priori. En base a los antecedentes levantados de las empresas afectadas, la biomasa de mortalidad a disponer en mar abierto sería de aproximadamente 6,500 toneladas, respecto de la cual se debe considerar un margen de seguridad al alza debido a la rápida evolución de las mortalidades.

Los antecedentes solicitados por Usted en Carta SalmonChile Nº 21/2016 del 02 de marzo de 2016 se adjuntan a continuación de esta carta. También se individualizan a las empresas particulares que requieren de esta autorización extraordinaria.

Esperando una positiva acogida y pronta respuesta a nuestra solicitud, le saluda atentamente a Ud.



Felipe Sandoval  
Presidente  
Asociación de la Industria del Salmón A.G.

**Nombre, Rut y representante legal de empresas solicitantes de la medida**

Granja Marina Tornagaleones S.A.

Rut: 87752000-5

Representante Legal: José Manuel Ureta Rojas. Rut: 15.311.963-5

Empresas AquaChile S.A. y Aguas Claras S.A.

Rut: 86247400-7 y Rut: 96509550-0

Representante Legal: Torben Petersen. Rut: 9.580.565-5

Trusal S.A.

Rut: 96566740-7

Representante Legal: Gastón Cortez. Rut: 9.532.444-4

### **1. Caracterización del desecho**

El desecho corresponde a mortalidad de S. Atlántico equivalente a aproximadamente 6,500 toneladas. El peso promedio de los peces muertos es de 2.0 kg (rango 0.16 – 3.7 kg). Como complemento a esta información, se adjunta un informe elaborado a petición de Empresas AquaChile S.A. sobre la composición química de la mortalidad.

### **2. Fiscalización de la producción de desechos y opciones de gestión de desechos**

Dado los altos índices de mortalidad y a la dificultad de remover los volúmenes generados, un porcentaje relevante de la mortalidad presenta un estado de descomposición avanzado. Las plantas reductoras de mortalidades cuentan con estándares mínimos de calidad para admitir la materia prima para el procesamiento de harina y aceite de pescado. Los parámetros se basan en los niveles de ácido sulfhídrico y nitrógenos volátiles totales (TVN) presentes en la materia prima. En caso de ser superiores a lo exigido, se realiza el rechazo de la mortalidad, y su disposición en vertedero autorizado. Esta situación queda acreditada mediante la carta de fecha 3 de marzo de 2016, despachada por la empresa Fiordo Austral S.A., a Empresas AquaChile S.A., la que se adjunta a esta presentación.

Por otra parte, los vertederos privados autorizados tienen una capacidad de recepción de no más de 200 toneladas diarias (5 camiones diarios). Dada la cantidad de mortalidad presente en los últimos días, la que asciende a 8286 toneladas aproximadamente, sólo para Empresas Aquachile S.A. por otra parte, existen en la Región 3 vertederos autorizados, 2 en Puerto Montt y 1 en Chiloé, por lo que dicha mortalidad viene en disminuir la capacidad y vida útil de los vertederos.

### **3. Punto de vertimiento**

La disposición se realizará en el punto que defina la autoridad.

### **Buques a Utilizar**

#### ***Empresas AquaChile S.A.***

Tridente IV, Transpacific III, Mota 1, Doña Coty, Poseidón, Don Santiago, Maria Belen, Doña Pilar, San Isidro, La Virginia, Alex 1, Don Agustin, Skilman II, Maria Jesús, Vichuquen, Saga, Loki, Thp, Frigg, Tyr, Valy,

#### ***Marine Farm***

Doña Claudina

#### ***Salmones Austral***

Don Tito, Don Boris, Querelama

#### **4.- Determinación de los impactos potenciales del vertimiento sobre el medio ambiente acuático.**

En relación a estos posibles impactos que se podrían producir, señalamos que los peces afectados que corresponden a la especie *Salmo Salar*, y se encontraban en una buena condición sanitaria. En ese orden de ideas, no representan un riesgo de enfermedades o parásitos no autóctonos en los bancos naturales.

En relación a la degradación de los peces, esta aumenta con la temperatura y el tiempo de permanencia en el mar, degradándose completamente en aproximadamente en lapso de una semana. Sin perjuicio de lo anterior, esa Autoridad debe considerar que el desecho que se trasladará ya tiene un alto grado de degradación, por lo que su dispersión debiese ser aún más rápida.

Considerando lo anteriormente descrito y sumado al punto de descarga en mar escogido para el vertimiento de estos desechos, presenta características oceanográficas que favorecen la dispersión de los desechos, permitirá reducir al mínimo el impacto causado por los desechos, y el consiguiente aumento de la demanda biológica de oxígeno, de acuerdo a lo que indican estudios realizados por Chaigneau & Pizarro, 2005 indican que la costa de Chile es una Región importante de generación de remolinos de mesoescala, podemos concluir que no se producirá un potencial impacto en el medio acuático, además que se mantendrá un plan de vigilancia señalado en el numeral siguiente de esta presentación.

#### **5.- Plan de vigilancia post vertimiento.**

Las empresas aquí representadas e individualizadas el final de esta solicitud, realizarán el seguimiento de los desechos a través de sobrevuelos del área en que se depositaron los desechos,

efectuando los registros audiovisuales. Estos sobre vuelos serán diarios por un periodo de una semana y de acuerdo a las condiciones meteorológicas

Por tanto, en atención a los argumentos técnicos, de hecho y de derecho expuestos, vengo en reiterar a usted tenga a bien aceptar nuestra solicitud excepcional a eliminar la mortalidad en altamar que se encuentra acopiada en nuestros centros a través de la eliminación en el mar y en el punto geográfico indicado en el punto 3 de esta presentación o en la ubicación que usted disponga.