



MEMORÁNDUM N°033

A : CRISTOBAL DE LA MAZA GUZMAN
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE

DE : IVONNE MANSILLA GÓMEZ
JEFE OFICINA SMA REGIÓN DE LOS LAGOS

MAT. : Solicita Medida Provisional que indica

FECHA : 16 de agosto de 2020

1) En la carta C.P.PMO Ordinario N°12.000/403 , de fecha 14 de agosto de 2020, la Capitanía de Puerto de Puerto Montt, remitió a la Oficina Regional de Los Lagos de la Superintendencia del Medio Ambiente (“SMA”), copia de la carta enviada al Sr. Andrés Rosa Koelichen, representante legal de la empresa Salmones Austral SPA., en donde se indica que, de acuerdo al correo electrónico del asistente del centro Quillaípe de fecha 14 de agosto de 2020, se informa de la situación que afectó al artefacto naval “EL Notro”, perteneciente al centro Quillaípe, propiedad de la empresa Salmones Austral. Al respecto, la Autoridad Marítima, solicitó al titular implementar las siguientes medidas a la brevedad:

“a) Activación Plan de Contingencias ante derrames de hidrocarburos, disponiendo a lo menos el uso de barreras de contención, paños abstergentes, notificación a la Autoridad Marítima, contenedor de material contaminado y punto de contacto oficial de la empresa.

b) Estimación de la deriva del combustible, diferenciando cantidad derramada y existente a bordo, con su respectiva documentación de respaldo que acredite la existencia total

c) Copia de la Resolución de Calificación Ambiental del centro de cultivo.

d) Imágenes y Planos del Artefacto Naval “El Notro”

e) Inspección a pontón con su respectivo registro fotográfico y audiovisual detallando condición de infraestructura y estanqueidad.

f) Registro últimos mantenimientos al sistema de fondeo y memoria de cálculo asociada al artefacto naval”.

Finalmente, se pide aclarar lo informado por el Sr. Víctor Casanova, Asistente del Centro Quillaípe, el cual señaló telefónicamente a esa Autoridad Marítima, que el pontón se encontraba próximo a cambiar de posición de fondeo, por lo cual se solicitó indicar en qué condiciones se encontraba el artefacto naval al momento del siniestro.



2) El mismo día, funcionarios de esta oficina regional de la Superintendencia del Medio Ambiente, concurren al lugar de los hechos y levantan un Acta de inspección ambiental, en el marco de la cual se constató lo siguiente:

- Se observó parte de una estructura marítima sumergida (pontón) y adyacente, una lancha de la Capitanía de Puerto de Puerto Montt, junto a 3 embarcaciones de apoyo al citado CES.
- En una entrevista inicial a personal de autoridad marítima, se comentó que, según el reporte de Salmones Austral SPA, enviado a las 05:45 am, el titular indica que entre las 2 a 3 am del día viernes 14 de agosto de 2020, y mientras se realizaba la instalación de dicho pontón siniestrado, se generaron malas condiciones meteorológicas que produjeron el hundimiento paulatino del pontón de alimentación, por lo que se debió trasladar desde el CES punta Quillaipe (distante a 2.1 millas) al sector costero, donde finalmente se hundió cerca de los 6-7 m de profundidad.

La misma autoridad, además informa que, dentro del día, personal de DIRECTEMAR realizó la toma de 6 muestras de agua dentro de la pluma superficial de dispersión de hidrocarburos derramados desde el pontón, la que se habría mantenido en dirección Sureste durante la marea alta y baja.

Posteriormente, en entrevista con el Sr. Rodrigo Hermosilla, encargado de operaciones de Salmones Austral SPA, este indica que el artefacto naval cuenta con 2 estanques de 5.000 lts de combustible diesel y una bodega con alimento de salmónes. Además, indica que el evento se produjo entre las 2 y las 5 horas de la madrugada, generado por una filtración de agua en el pontón, razón por la cual la embarcación se debió trasladar al sector costero.

El titular señala, además que se han realizado actividades de buceo y operación con ROV para filmación submarina, donde encontraron la fisura que producía el escurrimiento de combustible y esta fue cerrada. Además, indica que la empresa OXXEAN será la encargada de realizar un control de derrames con la instalación de mangas de contención.

Cabe indicar que, durante la inspección, se observó que la parte del puente del artefacto siniestrado se encontraba sobre superficie del agua, y además que estaba instalada una boa absorbente para el confinamiento del derrame, solo por el lado Este del pontón.

Finalmente se realiza inspección ocular en la superficie del agua, específicamente lado sureste del pontón hundido y parte de sector costero, en donde se observan tonalidades semejantes a combustible diesel (tornasol) en la superficie del agua, así como olor característico de este producto. En razón de lo anterior, se procedió a la toma de 6 muestras de agua, distantes (+/-) entre sí en 100 m, considerando un control a unos 800 m de distancia, hacia el NorWeste del lugar donde se ubica el pontón siniestrado.



Imagen N°1: Ponton de la empresa Salmones Austral en sector Pichi-Quillaipe



Imagen N°2: Se aprecia en la superficie del mar, mancha oleosa con típico tornasol



Imagen N°3: Pontón hundido, se aprecia boa blanca para confinamiento del derrame.



Imagen N°4: imagen desde el lado norte del pontón, se aprecia igualmente boa aboservente, además de personal de la empresa y de la Autoridad Marítima.



Imagen N°5: En círculo Blanco ubicación de pontón hundido, en círculos rojos ubicación de tomas de seis (6) muestra de agua superficial, más un (1) control, tomadas por la SMA.



Imagen N°6: En círculo rojo zona área de ubicación "CES Punta Quillaibe", en el Seno Reloncavi, al Oeste de Punta Quillaibe, Comuna de Puerto Montt.

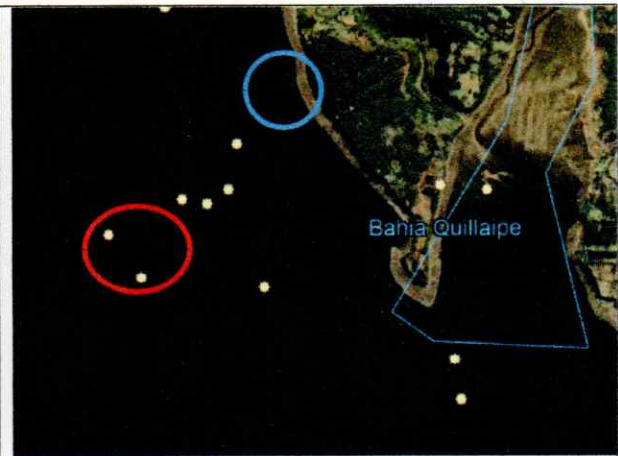


Imagen N°7: En círculo rojo ubicación del CES Punta Quillaibe y en círculo Azul sector donde se ubica pontón hundido con estanques de combustibles

3) Por su parte, la SMA recibió en el sistema de seguimiento ambiental, un aviso de contingencia, de fecha 14 de agosto de 2020, por parte de la empresa Salmones Austral SPA, en el cual se informó lo siguiente:



"Lugar Afectado por el Aviso/Contingencia/Incidente:

Concesión de Acuicultura Centro de Cultivo Quillaípe SIEP 104.172.

Tipo de Incidente:

- Agrietamiento, fisuras, pérdida o colapso o hundimiento de obras o infraestructura
- Derrame de insumos en cuerpo receptor
- Derrame de sustancias peligrosas

Descripción del Incidente:

En inmediaciones de CCAA Quillaípe, siendo las 05:42 AM del día 14 de agosto de 2020, ocurre contingencia de hundimiento de artefacto naval El Notro, el cual contiene 5.000 litros de diesel y 20.000 Kg de alimento no medicado, todos ellos en estancos sellados sin vertimiento a la superficie de consideración.

Descripción Medidas Implementadas:

Se activa Plan de Contingencia ante derrame de hidrocarburos, se disponen barreras de contención, paños absorbentes, se estima derrame de aproximadamente 100 litros y Plan de Contingencia ambiental Caída de alimento, estructuras u otros materiales P-AMBI-008

Así mismo, se anexan al aviso de la contingencia, los siguientes documentos:

Archivos adjuntos

#	Nombre Archivo	Tipo Documento	Acciones
1	Anexo_8_Activa PC.pdf	Documento Incidente	Descargar
2	CARTA CP PMO 12000 403 SALMONESAUSTRAL.pdf	Documento Incidente	Descargar
3	P-AMB-442 Plan contingencia hidrocarburos Quillaípe v5 +.pdf	Documento Incidente	Descargar
4	Res. DGTM 12600 05 583 Plan derrame HC Quillaípe 30.04.2019.pdf	Documento Incidente	Descargar
5	Contingencia A_N El Notro.jpg	Documento Incidente	Descargar
6	Quillaípe (104.172).kmz	Documento Incidente	Descargar
7	P-AMBI-008 Plan contingencias ambientales centros agua mar v11.pdf	Documento Incidente	Descargar

4) Posteriormente, mediante C.P.PMO Ordinario N°12.000/404, de fecha 14 de agosto de 2020, la Capitanía de Puerto de Puerto Montt, remitió a la Oficina Regional de Los Lagos de la SMA, una copia de la carta enviada al Sr. Andrés Rosa Koelichen, representante legal de la empresa Salmones Austral SPA., donde se le informa que, en complemento a la carta



C.P.PMO Ordinario N°12.000/403, de fecha 14 de agosto de 2020, deberá ejecutar nuevas medidas. Dichas medidas tienen relación con:

- a) Presentar un Plan de Extracción de hidrocarburos existentes en el artefacto naval.
- b) Deberá efectuar contratación de empresa Oil Spill Responder (OSR) autorizada.
- c) Presentar plan de retiro o reflotamiento de artefacto naval.

5) Por su parte, el Servicio Nacional de Pesca (SNP), en ORD. /DGA/N°153089 del 14 de agosto de 2020, solicitó información a la empresa Salmones Austral S.A., en relación al evento de desprendimiento del pontón y derrame de hidrocarburos ocurrido en el Centro Quillaípe (104172), correspondiente a la ACS2.

NORMATIVA APLICABLE AL CES PUNTA QUILLAÍPE

6) Que, en cuanto a la normativa aplicable a este tipo de eventos, es importante señalar que el Centro de Engorda de Salmones Punta Quillaípe, en adelante "CES PUNTA QUILLAÍPE", cuenta con dos (2) Resoluciones de Calificación Ambiental asociadas al CES, a saber, RCA N°690/2012, del proyecto denominado "Modificación Proyecto Técnico C.E.S., Seno Reloncavi, Al Oeste de Punta Quillaípe, X Región, PERT 211101125", y la RCA N° 142/2010 del proyecto denominado "Centro de Cultivo de Salmónidos Seno Reloncaví, al Oeste de Punta Quillaípe Pert N°205101080" y sus Declaraciones de Impacto Ambiental, y Adendas, indican que el proyecto se localiza en el Seno Reloncavi, al Oeste de Punta Quillaípe, Comuna de Puerto Montt, Región de Los Lagos. Las coordenadas geográficas: de los vértices de la concesión referidas a Carta SHOA 7320 y Datum WGS-84 son:

Vértices	Latitud S	Longitud W
A	41° 33' 06,31"	72° 46' 47,24"
B	41° 32' 59,79"	72° 46' 37,97"
C	41° 33' 09,07"	72° 46' 26,37"
D	41° 33' 15,69"	72° 46' 35,66"
Superficie solicitada		11,63 ha
Nombre cuerpo de Agua		Seno Reloncavi
Carta (Datum: WGS-84)		SHOA 7320

El proyecto relacionado a la RCA N°690/2012, corresponde la ampliación en la producción de salmónidos de 1.760 ton/año aumentando la biomasa en la etapa de engorda a una producción máxima estimada de 5.200 ton/año, cosechando los peces aproximadamente a los 4,5 kg de peso. En cuanto a las estructuras de cultivo, se aumenta de 10 a 20 jaulas; mientras que la densidad de cultivo sube de 13,9 a 17 kg/m³. El ingreso de los peces se realiza en un número de 1.200.000 smolts de un



peso aproximado de 0.08 kg; y su transporte hasta el centro de cultivo se realiza cumpliendo la normativa sanitaria del Reglamento Sanitario para la Acuicultura. El ciclo de producción del proyecto comprende un período de 18 meses.

El desarrollo de las actividades del centro de cultivo sólo considera instalaciones en mar, dentro del área de la concesión, por lo que no hay actividades ni construcciones en tierra; para lo cual **se cuenta con un artefacto naval, cuya funcionalidad es ser un pontón de alimentación y de habitabilidad del personal**, que se encuentra emplazado en la concesión de acuicultura de porción de agua y fondo, de 11,63 ha. El proyecto cuenta con una RCA previa (la RCA N°142/2010), que calificó una producción de 1.760 ton, el sistema de ensilaje de mortalidad para tratar 128 toneladas de mortalidad al 5 año; y, además, un pontón flotante de 312 m² de superficie y capacidad de carga de 240 ton, que cuenta con habitabilidad para los operarios y con una planta de tratamiento de aguas negras para 10 personas.

En cuanto al combustible, la RCA N°690/2012, señala lo siguiente:

Combustible: El sector de almacenamiento del combustible corresponde a los estanques del artefacto naval, en un lugar especialmente habilitado, rotulado con: “producto inflamable”, “área restringida” y con señales de “prohibido fumar”, considera 2 estanques de 5.000 l de capacidad construidos en planchas de 4 mm. El abastecimiento a cubierta se realiza por cañerías de acero galvanizado. Tanto el uso como la mantención de los combustibles se realiza de acuerdo a lo estipulado en la normativa vigente, entre las que se incluyen; la Directiva DGTM y MM A-53/002 que indica las pautas para la elaboración de un Plan de Contingencia.

El centro cuenta con un extintor de dióxido de carbono, y además en la bodega del artefacto naval, se dispone de material absorbente (aserrín u otros) para controlar eventuales microderrames y de contenedores especiales para acopiar el material generado (aserrín + combustible), que es manejado como residuo peligroso, dando cumplimiento al D.S.N°148. En caso derrames accidentales de combustibles, se ejecutará el Plan (tipo) de Contingencia ante microderrames de hidrocarburos y manejo de residuos peligrosos (Anexo 5 de la DIA).

Por otro lado, es necesario indicar que la resolución de calificación ambiental, establece como normativa ambiental aplicable al proyecto:

Control de contaminación acuática	Ley de Navegación, D.L. N° 2222 de 1978. Título IX, de la Contaminación	Artículos 142 al 162. No se arrojará lastre, escombros o basuras y no se derramará petróleo o sus derivados o residuos, aguas de relaves de minerales u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, y en puertos, ríos y lagos. Cumplimiento. El proyecto no contempla descargar sustancias peligrosas al medio marino. Los residuos de hidrocarburos serán manejados por empresa autorizada.	Construcción Operación y Abandono
	D.S.N°1/92 Reglamento para el Control de la	Íntegro: Establece el régimen de prevención, vigilancia y combate de la contaminación en las aguas de mar,	



	Contaminación Acuática. Ministerio de Defensa	puertos, ríos y lagos sometidos a la jurisdicción nacional. Cumplimiento: Se continuará el cumplimiento de las disposiciones de la Armada referente al no vertimiento de HC y mezclas oleosas, aguas sucias y basura en aguas bajo la jurisdicción de la Armada.	
--	--	---	--

HIPÓTESIS DE DAÑO INMINENTE AL MEDIO AMBIENTE Y A LA SALUD DE LAS PERSONAS

7) Que, en relación al hundimiento del artefacto naval, con el consecuente derrame de diesel en el área del proyecto, es dable señalar el Riesgo Ambiental que éste podría ocasionar, lo cual genera una presunción de un riesgo grave e inminente a la flora y fauna del ecosistema marino aledaño al "CES Punta Quillaípe", tanto en la columna de agua, como en el sustrato. Lo anterior, dado que el pontón alimentador contaba con 2 estanques de almacenamiento de diesel a la fecha del incidente, lo cual corresponde a un volumen de 7.000 litros, por lo que existe una alta probabilidad que la mayor parte del combustible se haya derramado y se encuentre presente en áreas más cercanas a la costa, como fue constatado por funcionarios de esta Superintendencia del Medio Ambiente. Se debe recordar que el pontón fue llevado a la costa, aproximadamente a 2.1 millas, esto es 3,8 km del lugar original del "CES Punta Quillaípe", quedando hundido a 6 a 7 metros de profundidad, dejando con ello una estela de mancha oleosa de hidrocarburos en el lugar.

Por otro lado, es sabido que la contaminación con hidrocarburos en el agua, impiden el intercambio gaseoso con la atmosfera, iniciando una serie de procesos físico-químicos simultáneos, como evaporación y penetración, que dependiendo del tipo de hidrocarburo, temperatura, y cantidad vertida, pueden ser procesos más o menos lentos, lo que ocasiona una mayor toxicidad; generando de esta manera graves consecuencias ambientales tanto en la flora como en la fauna del lugar. Según NCh 2245 of 2015, en las distintas Hojas de Seguridad (HDS), el Petróleo Diesel en general respecto de la Sección "Información ecológica", indica que es un producto clasificado como tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos (Categoría 2, H411), según criterios del *Global Harmonized System* ("GHS"). Así también, estas HDS señalan en general como rangos de Ecotoxicidad aguda del Petróleo diésel, en Peces e Invertebrados, una Concentración Letal mayor a 1000 mg/l, para el 50 % de la población (CL50: > 1000 mg/L. Invertebrados, CE50: > 1000 mg/L.). En Toxicología, se utilizan las Concentraciones Letales (CL50%), que es la concentración, obtenida por estadística, de una sustancia de la que puede esperarse que produzca la muerte, durante la exposición o en un plazo definido después de ésta, del 50% de los animales expuestos a dicha sustancia durante un periodo determinado. El valor de la CL50 se expresa en peso de sustancia por unidad de volumen de aire normal (miligramos por litro, mg/L).

Ahora bien, con respecto a los impactos sobre el ecosistema marino en este sector (agua, sustrato y especies nativas), se debe indicar que esta área, donde ocurrió el derrame y quedo el pontón hundido, es una **Área de Manejo y Explotación de Recursos Bentónico ("AMERB") decretada, y un Espacio Costero Marinos para Pueblos Originarios ("ECMPOs") en trámite**, como se muestra en las imagenes de más abajo. (Imagen N°8 AMERB, Imagen N°9 ECMPO)



Imagen N°8: En color verde agua ubicación las AMERB

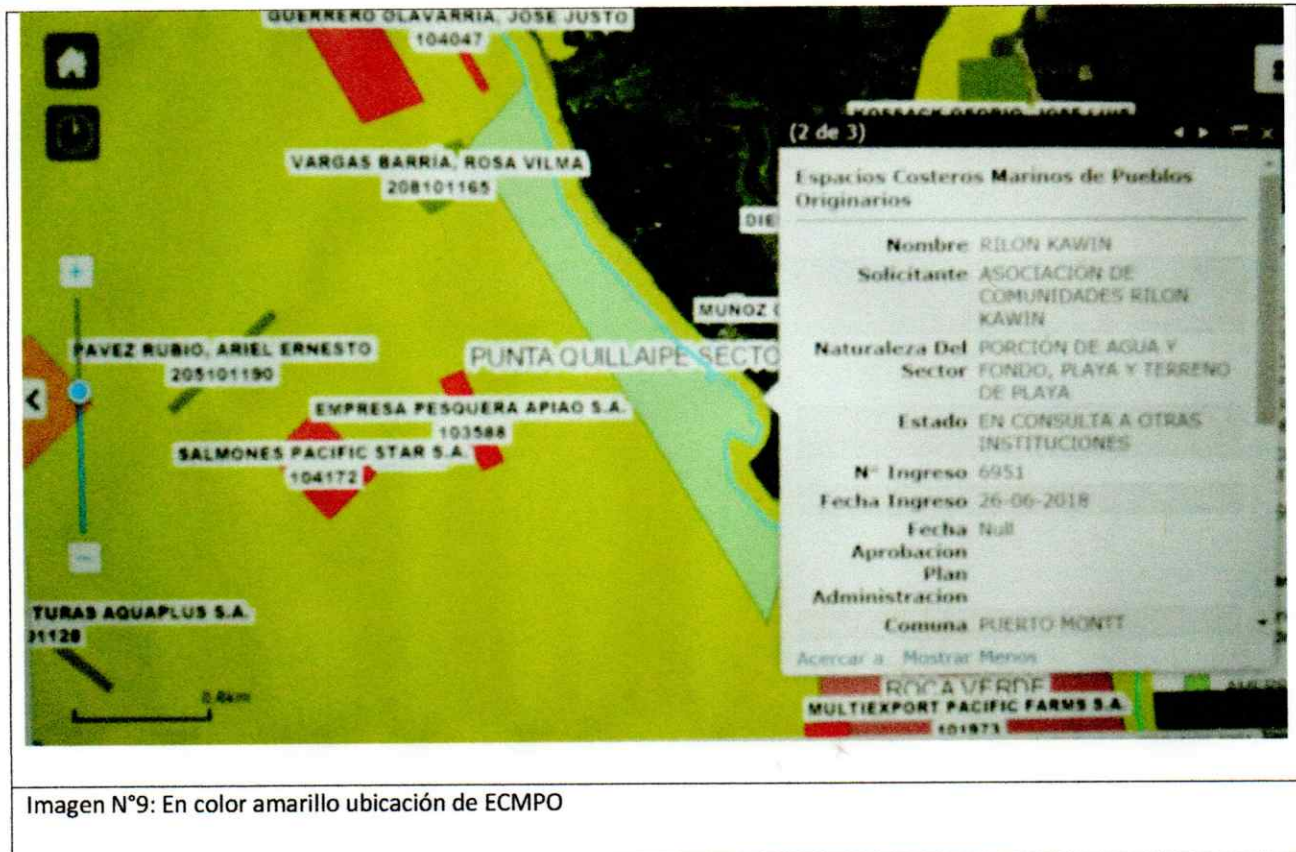


Imagen N°9: En color amarillo ubicación de ECMPPO

Según, el visualizador de mapas de la Subpesca (<https://mapas.subpesca.cl/ideviewer/>), al desplegar la información de esta AMERB, se entregan los siguientes datos (ver Tabla N°1), entre los más relevantes es que dicha Área está Decretada y Vigente (DS N°1040 de 2007 del MINECOM). Dicha Área, tiene como objeto el manejo y la explotación para consumo humano. Es importante señalar, que la AMERB del S.T.I PESCADORES ARTESANALES ALGUEROS Y RAMOS AFINES "CASCAJAL DE CHAICA", señala que, en dicha área según el Plan de Manejo, existirían recursos como la Almeja, Cholga, Chorito, Erizo, Piure, Tumbao.

Tabla N°1

Áreas de Manejo y Explotación de Recursos Bentónicos

Nombre	PUNTA QUILLAPE SECTOR B
Comuna	PUERTO MONTT
Especies	Almeja, Cholga, Chorito, Erizo, Piure, Tumbao
Estado Amerb	DECRETADA
Detalle Estado Amerb	DESTINACIÓN EN RENOVACIÓN
Número Decreto Economía	94
Fecha Decreto Economía	11-01-2006
Número Decreto Destinación	1040
Fecha Decreto Destinación	09-11-2007



Número Decreto De Renovación	1866
Fecha Decreto De Renovación	20-08-2013
Organización	S.T.I. PESCADORES ARTESANALES, ALGUEROS Y RAMOS AFINES "CASCAJAL DE CHAICA"
Numero Registro Pescadores Artesanales	Null
Fecha Registro Pescadores Artesanales	Null
Plano	PLANO MARITIMO COSTERO X-54
Escala	10000
Datum	WGS-84
Superficie	73,72
Region	REGION DE LOS LAGOS
Edicion Carta	1° ED. 2008
Categoria Amerb	Decretado
Vigencia	31/12/2018

Finalmente, en consideración a las inspecciones sectoriales, a los reportes y acciones ejecutadas por parte del titular, es necesario determinar en un corto plazo, las consecuencias de este derrame en el sector presente en el sustrato marino y en la columna de agua, y además definir las acciones para su adecuado manejo, de tal manera de evitar en todo momento una afectación en el ecosistema marino. Además, es preciso mantener el monitoreo ambiental asociado a la contingencia y además reforzar las gestiones que realizará la empresa Salmones Austral SPA.

8) En razón de los antecedentes expuestos, y complementados a los oficios y requerimientos que en este contexto han gestionado la Autoridad Marítima y el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, es preciso señalar que en atención al daño inminente al medio ambiente, y a fin de disminuir este riesgo con el monitoreo ambiental adecuado y garantizar los procedimientos de extracción del artefacto naval, se solicita se adopten las siguientes medidas, en virtud del artículo 48, letra f) de la LOSMA, de manera de controlar la continuidad de la generación de un riesgo medio ambiental, asociado al derrame de diesel y poder monitorear en todo momento, la contingencia y sus efectos ambientales. De esta forma, se hace necesario solicitar la adopción de las siguientes medidas provisionales:

8.1. Presentar un Plan de Monitoreo Ambiental, el cual deberá considerar muestreo en columna de agua, sedimentos y biota asociada a la AMERB. Dicho monitoreo, deberá realizarse en tanto el artefacto naval se mantenga en el agua, así como también después que se extraiga por al menos 15 días. Dicho monitoreo deberá pesquisar sustancias relacionadas al petróleo diesel, en particular Hidrocarburos Totales de Petróleo y deberá considerar un radio de 3 km tomando como punto



de referencia los bordes de la concesión acuícola de la empresa. Dicho monitoreo deberá considerar además un muestreo intensivo en la zona intermareal de la costa del sector de Pichi Quillaie.

Se hace presente que tanto las actividades de muestreo y análisis deberá ejecutarse por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, ("ETFA") autorizada por la SMA. Para lo anterior, el titular deberá remitirse al registro público de ETFA's que posee esta Superintendencia en su página web.

Al término del monitoreo ambiental, el titular deberá presentar un informe consolidado con resultados de todos los análisis de las muestras obtenidas, en cada punto de control. El Informe señalado debe contener el análisis temporal de las concentraciones de hidrocarburos en cada punto de control, adjuntando además los informes emitidos por la ETFA.

Plazo de ejecución: El plan de monitoreo ambiental deberá presentarse dentro de los primeros 5 días hábiles, contados desde la notificación de la resolución que ordene las medidas provisionales. Adicionalmente, dicho plan deberá contar con un cronograma asociado a las acciones que se contemplen, que dé cuenta de la fecha de ejecución de cada una, dentro del período indicado.

Medio de verificación: Presentación del Plan de Monitoreo Ambiental, dentro de los plazos indicados. Así mismo, el titular deberá informar una vez por semana, durante cada lunes, los resultados parciales de los muestreos y análisis realizados, dicha información deberá ser enviada al correo oficina.loslagos@sma.gob.cl. En caso de contar con un gran volumen de antecedentes, se debe solicitar la indicación de un hipervínculo de *Google Drive*, junto con datos de contacto de algún encargado, ante eventuales problemas con la descarga de información. El informe deberá señalar claramente las fechas en que fueron ejecutadas cada una de las medidas y adjuntar todos los medios verificadores correspondientes.

Sin otro particular, atentamente,

E. Mansilla
IVONNE MANSILLA GÓMEZ

JEFA OFICINA REGIÓN DE LOS LAGOS

SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE



f
IMG/img

DISTRIBUCIÓN:

- Fiscal (S) SMA, Srta. Pamela Torres
- Jefe División de Fiscalización, Sr. Rubén Verdugo Castillo.
- Jefe División de Sanción y Cumplimiento (S), Sr. Emanuel Ibarra S.