

MAT: MUT 4- CES CAICURA. I.- Informa acciones de cumplimiento de medida urgente y transitoria; II.- Hace presente consideraciones que indica.

ANT: Res. Ex. N°1908, de 30 de septiembre de 2020, Superintendencia del Medio Ambiente, notificada el 8 de octubre de 2020.

REF.: Expediente MP-045-2020

ADJ: Anexo en formato digital

Puerto Montt, 14 de octubre de 2020
CO. 231/20

Señor
CRISTÓBAL DE LA MAZA
Superintendente del Medio Ambiente
Superintendencia del Medio Ambiente
Presente

Atn.:

Sra. **IVONNE MANSILLA GÓMEZ**, Jefa Oficina Regional de los Lagos, Superintendencia del Medio Ambiente.
Sr. **RUBÉN VERDUGO CASTILLO**, Jefe División de Fiscalización, Superintendencia del Medio Ambiente

David Zaviezo Arriagada, en representación de **SALMONES BLUMAR S.A.**, ambos domiciliados para estos efectos en Avenida Juan Soler Manfredini N°11, Edificio Torre Plaza, Of. 1202, comuna de Puerto Montt, Región de Los Lagos, en expediente MP-045-2020, relativo a la adopción de medidas provisionales pre-procedimentales respecto del proyecto denominado “CES Seno Reloncaví Sur Sector Iste. Caicura Pert N° 24101149”, al Sr. Superintendente de la Superintendencia del Medio Ambiente y por su intermedio al Jefe de la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (“SMA”), respetuosamente digo:

I.- INFORMA CONDICIONES DE CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS URGENTES Y TRANSITORIAS QUE INDICA

Por medio de la presente, Salmones Blumar S.A. (“Blumar”) se permite informar a la SMA las condiciones de operación de las medidas urgentes y transitorias (“MUT”) dispuestas en la Resolución Exenta N°1908, de 30 de septiembre de 2020 (“la Resolución”).

Como cuestión previa, Blumar solicita tener como válida, en sustitución de la Tabla contenida en la página 5 de la Resolución, la Tabla presentada en la carta CO.178/20, de 21 de agosto de 2020, complementada por la carta CO.202/20, de 11 de septiembre de 2020, cuyos contenidos generales, actualizados y consolidados se encuentran sintetizados en la tabla siguiente:

Resumen Actualizado y Consolidado Plan de Alerta Temprana (PAT), CES Caicura

Variable ambiental	Parámetro	Alerta temprana	Referencia	Acciones
Calidad de agua fondo Marino	Saturación de Oxígeno	Disminución a valores bajo el 30% de saturación de oxígeno en la columna de agua a profundidades mayores de 260 m	Monitoreo semanal Centro I-Mar con equipo CTDO en punto de monitoreo oficial E4 y valores históricos de Boya Centro I-Mar	Aviso Autoridades
				Aumento de frecuencia CTDO a bisemanal si aumenta H ₂ S o diámetro de iridiscencia superficial a niveles de activación de alerta temprana
	pH	pH < 7,0 a profundidades mayores a 260 m		Implementación de oxigenación de columna de agua con producto AteOx, según resultados de prueba solicitada, si se activa la alerta temprana
Evento FAN Expresado en métrica del FAN ÍNDEX (Clément et al 2018)	Abundancia y composición del Fitoplancton, énfasis especies nocivas	FAN ÍNDEX > 10	Monitoreo POAS ACS 2, informes semanales	Aviso a Autoridades
		Presencia cuantitativa significativa de células del fitoplancton que generan biotoxinas, de interés para la salud de la fauna marina como de la salud humana		Fortalecimiento de monitoreo; incremento de la frecuencia temporal, si se activa la alerta temprana
		Concentraciones de biotoxinas marinas por sobre norma		Bioensayos de toxicidad, si se activa la alerta temprana
Calidad de agua, aire y suelo	Residuos en superficie	Afloramiento de residuos procedentes del hundimiento a nivel de superficie; Aceites y Grasas mayores a 10 mg/l y radio mayor a 300 m	Monitoreo al menos 3 veces por semana zona de hundimiento y proximidades	Aviso Autoridades Implementación de contención y retiro de residuos si radio supera los 300 metros, o si las concentraciones superan los 10 mg/l
	Ácido Sulfhídrico	Lectura de H ₂ S sobre 8 ppm por más de 3 horas		Aviso autoridades y comunidades Balizado perímetro de seguridad y solicitud de exclusión a AAMM, si se activa la alerta temprana

Fuente: *elaboración propia*

a) **MUT 1 (i) y (ii):** Monitoreo diario de los parámetros: pH, temperatura, salinidad, Oxígeno disuelto y % de saturación de Oxígeno, por medio de una primera boya en la estación E4, y una segunda boya con las mismas características en la estación E1, conforme al Plan de Monitoreo Ambiental Integral, aprobado por la Autoridad Marítima, desarrollado por el Centro i-mar de la Universidad de Los Lagos; incluyendo mediciones de ácido sulfhídrico (H₂S) y propiedades organolépticas.

Respecto a esta MUT y en consideración de las autorizaciones sectoriales necesarias para proceder a la instalación de las boyas que permitan un monitoreo *on-line* de las variables indicadas, se incorporará la lectura y registro manual de las mismas en cada ocasión que sea el posible el acceso al lugar del hundimiento a partir del día 15 del presente mes (el 14 de octubre de 2020 se dará inicio a la capacitación para la correcta medición de variables de las personas que las realizarán a bordo de la lancha dispuesta al efecto). Los registros serán incluidos en el reporte diario que se hace llegar a las autoridades fiscalizadoras hasta que las boyas se encuentren en funcionamiento y la SMA tenga acceso en línea a la información.

b) **MUT 1 (iii):** Plan de Alerta Temprana asociado a variables ambientales de ácido sulfhídrico, mancha iridiscente y avifauna y fauna marina.

Con respecto a esta MUT, en atención a que la eventual activación de esta alerta tendría asociada la medida de alerta temprana más relevante de la Resolución, Blumar entiende que para que una medida de este tipo sea proporcional, requiere para la variable ambiental **mancha iridiscente**, que se esté en presencia de una mancha significativa, en términos de la extensión, duración y magnitud de los impactos asociados a la misma.

En este sentido, en cuanto a la **extensión**, se entiende que se debe estar en presencia de una mancha de una superficie relevante (sobre 1.000 metros de radio o más de 2.000 de diámetro) en el sector del hundimiento y con un aumento sostenido en el tiempo; en cuanto a la **duración**, se entiende que debe tratarse de una mancha persistente en el tiempo, por al menos una semana; y en cuanto a la **magnitud**, debe tratarse de una mancha que tenga una concentración relevante. A modo de referencia, se propone un criterio de concentración superior a 10 mg/l de Aceites y Grasas, consistente con la Tabla presentada en la carta CO.178/20, complementada por la carta CO.202/20.

Además de todo lo anterior y en concordancia con el manejo preventivo propio de la alerta temprana, Blumar en caso de ser necesario, ejecutará las acciones de contención de las sustancias presentes en la mancha, evitando que se alcancen las dimensiones de activación de alerta.

c) **MUT 2:** Ejecución de sobrevuelos (incluyendo el uso de drones), durante los días de monitoreo, dentro de un área de un radio de 1.000 metros medidos desde el punto de ubicación del centro hundido, en la medida que las condiciones climáticas lo permitan. En caso que hubiere malas condiciones meteorológicas en alguno de los días de monitoreo en lo que deba haberse sobrevuelo, se procederá con inspecciones en el borde costero aledaño al centro hundido, en la comuna de Hualaihué.

En el caso de esta MUT, Blumar entiende que lo solicitado es continuar con lo realizado hasta ahora, consistente en tomar imágenes con Dron a una altura tal que permita dimensionar el tamaño de los cambios

de tonalidad del mar, teniendo especial cuidado con incluir dentro de la imagen objetos de tamaño conocido para hacer las estimaciones.

Estas imágenes serán tomadas toda vez que se tenga acceso al sitio y las condiciones de viento permitan al Dron volar, ya que episodios de exceso de viento impiden su operación normal. Las nuevas imágenes capturadas se informarán en el reporte diario de contingencia. En caso de no haber sobrevuelo, se navegará por la zona entre el hundimiento y la costa para identificar posible presencia de restos del hundimiento.

d) MUT 3: Monitoreo de gases asociados a olores, considerando los parámetros del PAT adicional señalado en la MUT 1 (iii) de la Resolución.

En cuanto a esta MUT, Blumar entiende su activación en el caso que las variables monitoreadas superen los umbrales de la Tabla de la Resolución del punto 1(iii), procediéndose con la instalación de 3 estaciones de monitoreo, a lo largo de la costa, uno en Caleta Puelche, otro en costa de Mañihueico y otro en Contao.

e) MUT 4: Plan de Comunicación a la Comunidad

En cuanto esta MUT, el plan requerido, adjunto como Anexo 7, además será remitido a la SMA por correo electrónico a la casilla ciica@sma.gob.cl. La implementación del mismo tendrá lugar dentro de los 10 días corridos siguientes a esta fecha.

II.- HACE PRESENTE CONSIDERACIONES QUE INDICA

Por último, y sin el objeto de cuestionar la suficiencia ni la idoneidad del seguimiento dispuesto por la SMA a lo largo de las medidas urgentes y transitorias dispuestas en el desarrollo del presente procedimiento, Blumar respetuosamente reitera y solicita tener presente algunas consideraciones que han sido hechas valer a la SMA previamente en los Expedientes MP-28, 32 y 34, todos de 2020 y que, a su vez, se hacen presente en este expediente MP-45-2020.

1.- En cuanto a las referencias contenidas en la Resolución concernientes a un posible daño ambiental inminente como supuesto para la adopción de MUT

Sin perjuicio que las MUT contenidas en la Resolución, así como en sus antecesoras (Res. Exenta N°1077/2020, N°1157/2020 y N°1311/2020), asumen un posible daño ambiental inminente en los términos del artículo 3° letra g) de la Ley Orgánica de la SMA, tal como lo consigna la Resolución en los Considerandos 2 y 29, Blumar respetuosamente reitera a la SMA lo informado en la **Carta CO.218/2020**, de 28 de septiembre de 2020, en el marco del **Expediente MP-034-2020**, la cual se adjunta a la presente como **Anexo 1**.

Tal como fue indicado en la referida carta, el **Informe#1, del Plan de Monitoreo, septiembre de 2020**, aprobado por la Capitanía de Puerto de Puerto Montt, por medio del Ord. C.P. PMO. N°12.000/363, de 29 de julio de 2020, consistente con los siete informes semanales reportados a las autoridades que conforman la CIICA, constituido con motivo de este siniestro, previos al Informe #1, de los meses de julio (de 12, 23 y 29), agosto (de 11, 18 y 26) y 2 de septiembre, concluye que **no se evidencian impactos significativos en el sector del hundimiento:**

- a. El oxígeno disuelto y la saturación mostraron en general valores altos en la superficie y en el fondo.
- b. La presencia de microalgas nocivas fue escasa y no se detectó la presencia del dinoflagelado *Alexandrium catenella*, productor del Veneno Paralizante de los Mariscos (VPM).
- c. Del total de 14 parámetros químicos analizados, 6 de ellos presentaron en general valores por debajo de sus límites de detección (ej., amonio, clorofila-a, DBO5, nitrito, nitrógeno amoniacal, y el sulfuro total).
- d. Los parámetros químicos medidos alrededor de la zona del hundimiento que presentaron valores por encima de las estaciones controles, fueron: la DBO5 en la campaña 1, los sólidos suspendidos totales, nitrógeno de Kjeldahl y nitrógeno orgánico total en la campaña 2 y los sólidos suspendidos totales, y carbono orgánico total y particulado durante la campaña 3.
- e. Los resultados de materia orgánica fluctuaron entre 7,1% y 10,3%, registrándose los valores más altos en las estaciones alrededor del Centro Caicura con máximos de 10.3%.
- f. Los datos de potencial Redox y pH se encuentran sobre el Límite de Aceptabilidad indicada en el Numeral 31 de la RES. EX. 3612/09 del Sernapesca. A la fecha no se ve un impacto en estas variables.
- g. No se han registrado mortalidades de aves y mamíferos en el ambiente submareal ni intermareal.

Siguiendo las recomendaciones del Informe #1, se continuará con el monitoreo de la mancha visible que nace desde la zona del hundimiento y se dispersa por la acción del viento y corrientes, así como con el monitoreo de las aves presentes en la mancha derivada del hundimiento, con el fin de comprender los procesos en curso dada la presencia de aves pelágicas y carroñeras. En este marco, se acompaña como **Anexo 6** el Informe Técnico #12 sobre Mediciones Oceanográficas en Centro de Cultivo Caicura-Salmones Blumar, de 11 de octubre de 2020¹. Cabe destacar de este informe #12 que indica **una reducción drástica en la cantidad de aves presentes en superficie**, lo que es coincidente con lo que está midiendo otro consultor en el área (ULTRASEA), que da cuenta que en el lugar del hundimiento hay olor, no hay ácido sulfhídrico en la última semana, y la mancha se mantiene de un tamaño relativamente estable, de un largo del orden de 150 metros.

Además, en base a la estimación de tasa de degradación (Aquagestión -Abbott-), la Modelación de Degradación y Dispersión de la biomasa hundida en el fondo marino a través del modelo Mohid (WSP) y el Análisis de Riesgos Centro Caicura (CERES), es posible concluir que:

- a. El fundado análisis de riesgo, que es de conocimiento de la CIICA, califica los riesgos de la condición actual de hundimiento de **insignificante a bajos**, tanto para el medio ambiente, la salud de las personas y la actividad productiva.

¹ El Informe Técnico #12 da cuenta de una medición semanal con CTDO que incluye la inspección de superficie.

- b. Los antecedentes permiten concluir un plazo de degradación del orden de 300 días, con una lenta degradación con el consecuente **bajo aporte diario al medio y con tendencia a disminuir**.
- c. La dispersión de los residuos producto de los peces en descomposición en el fondo marino se desarrolla en un área de influencia **muy acotada**.

Dado todo lo anterior, afirmaciones en cuanto a que se está presente a la “*continuidad de la generación de un riesgo al medio ambiente*” (considerando 21 de la Resolución), o que hay un riesgo de afectación negativa de la fotosíntesis de los lechos marinos -escenario imposible dado que las estructuras se encuentran a 300 metros de profundidad, fuera de la zona fótica- (considerando 27 (ii)), o que los impactos de los salmones muertos en el sustrato marino “*serán*” muy relevantes, no se condicen con el mérito de los antecedentes presentados en la carta acompañada como **Anexo 1** de la presente.

2.- En cuanto a las alusiones de posible incumplimiento de normativa ambiental aplicable concerniente al plan de contingencia de mortalidades

En el acápite VI de la Resolución se asume una presunción fundada de incumplimiento de las obligaciones asociadas al plan de contingencia de mortalidades masivas, en particular, aquellas establecidas en el “Plan de Acción ante Mortalidades Masivas -Caicura”, cargado en la plataforma de la SMA el 15 de mayo de 2019.

Esta imputación se fundaría en las secciones de las resoluciones de calificación ambiental (RCA 477/2012 y RCA 272/2013, refundidas en la RCA 291/2018) y disposiciones del Reglamento Ambiental para la Acuicultura (artículos 4a y 5). Además, la referencia a estas disposiciones proviene desde las Res. Exenta N°1157/2020 y 1311/2020, dictadas en el contexto de la biomasa hundida.

En este contexto, Blumar reitera y solicita respetuosamente a la SMA tener presente lo señalado en la **Carta CO.180/2020**, de 31 de agosto de 2020, en el marco del Expediente **MP-032-2020**, que se adjunta a la presente como **Anexo 2**. Según se indica en la referida carta, el día 1° de julio de 2020, Blumar ingresó un ROV submarino que determinó que las estructuras del Centro Caicura estaban con gran cantidad de biomasa atrapada en las jaulas hundidas. Ante dicha situación, el 2 de julio se informó al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA) sobre la activación del **Plan de Contingencias de Mortalidad Masiva**, referido en el considerando 22 (iii) de la Resolución.

La autoridad sectorial (SERNAPESCA) respondió al aviso de activación de plan de contingencias por medio de ORD/DN/N°152294, que fue acompañado a la Carta CO.180/2020, señalando que: “***el plan de contingencias por mortalidades masivas se elabora en el supuesto de mortalidades que se producen en jaulas en superficie***”, por lo que solicitó la presentación de un plan de retiro seguro. De este modo, a juicio de esta autoridad sectorial, **el mentado plan de contingencia no resultaba aplicable, siendo pertinente la presentación del plan de retiro de estructuras y biomasa, antes referido**. Este Ord. N°152294 se adjunta como **Anexo 3**.

Conforme a lo requerido, mediante Carta N°CO.159/20, Blumar remitió a SERNAPESCA y a la Capitanía de Puerto de Puerto Montt, el Plan de Recuperación de Estructuras y Extracción de Biomasa (en adelante, el “Plan”, o el “Plan de Recuperación y Extracción”). Esta primera propuesta fue rechazada por SERNAPESCA mediante ORD. N° 152934 de 6 de agosto de 2020, indicando escuetamente que: *“las propuestas presentadas no dan cumplimiento con las condiciones solicitadas mediante el ORD/DN N°152294 de 3 de julio de 2020”*, sin formular observaciones particulares respecto a la propuesta. Complementando lo anterior, mediante ORD/DN N°152294 de 2 de septiembre de 2020, SERNAPESCA formuló una serie de observaciones, referidas a la necesidad de contar con medidas de control de riesgos durante todas las faenas de extracción de mortalidad, y detallar el procedimiento y metodología a aplicar en todas las etapas de extracción de mortalidad, otorgando un plazo de 10 días hábiles para presentar una nueva propuesta del plan.

Para dar cumplimiento de manera satisfactoria a este requerimiento, atendiendo a la complejidad de las observaciones realizadas y a la necesidad de contar con el apoyo de profesionales expertos para incorporarlas en una nueva propuesta de Plan de Recuperación y Extracción, mi representada solicitó una ampliación del plazo señalado, la cual fue denegada mediante Resolución Ex. N° 1799 de 16 de septiembre de 2020, aduciendo que ya se había concedido anteriormente una ampliación de plazo para presentar el Plan Recuperación y Extracción. Sin embargo, lo que se concedió con anterioridad fue un aumento del plazo establecido en el ORD. N°152294/2020 para presentar la propuesta anterior que fue rechazada mediante ORD. N° 152934/2020, el cual corresponde a un plazo distinto al establecido en este último acto jurídico.

Con todo, dada la negativa del Servicio, mediante Carta N° CO.208/20 fechada el 17 de septiembre de 2020, se presentó la respuesta a las observaciones realizadas por SERNAPESCA en ORD.N°153385, acompañando conjuntamente con un análisis de riesgo, una nueva y detallada propuesta de Plan de Recuperación y Extracción, la que finalmente fue rechazada por medio de una resolución que es actualmente objeto de un recurso de reposición presentado el 1° de octubre de 2020, actualmente en trámite. Copia del referido recurso de reposición se adjunta como Anexo 4.

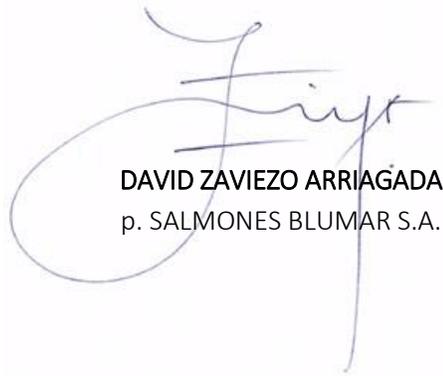
En paralelo, Blumar por medio de la **Carta CO.226/2020**, de 8 de octubre de 2020, que se adjunta como Anexo 5, dio respuesta a las observaciones formuladas por la Capitanía de Puerto, respecto del plan de extracción, dando respuesta a los Ord. 12.000 N°479, 485 y 525, de fechas 3, 8 y 24 de septiembre respectivamente.

De este modo, en lo que respecta a un supuesto incumplimiento del Plan de Contingencia de Mortalidades, la SMA puede tener presente que, por una parte, SERNAPESCA expresamente requirió la presentación de un plan de extracción de estructuras y biomasa **dado que no aplicaba el referido plan de contingencia** (acotado a mortalidades en superficie), por lo que malamente podría tenerse por incumplido un plan no aplicable y, por otra, el referido plan de extracción (exigido dada la no aplicabilidad del plan de mortalidades), sigue estando en análisis por parte de la Autoridad Marítima, sin que SERNAPESCA se haya coordinado debidamente con la Capitanía de Puerto.

Desde ya, manifestamos nuestra disponibilidad para aclarar o complementar cualquier aspecto pertinente.

Finalmente, se informa como datos de contacto, el siguiente: David Zaviezo Arriagada, correo electrónico: david.zaviezo@blumar.com

Sin otro particular, se despide atentamente,



DAVID ZAVIEZO ARRIAGADA
p. SALMONES BLUMAR S.A.

ANEXOS

1. Carta CO.218/2020, de 28 de septiembre de 2020.
2. Carta CO.180/2020, de fecha 31 de agosto de 2020.
3. Ord. N°152294, SERNAPESCA.
4. Recurso de reposición.
5. Carta CO.226/2020
6. Informe #12
7. Plan de Comunicaciones

El link de DROPBOX, mediante el cual se puede acceder a estos documentos, es el siguiente:

<https://www.dropbox.com/sh/t7dvqbjkaewtebh/AAAJTE5MTYzSq1QEwciN-Oeta?dl=0>