

**TÉNGASE PRESENTE RESPECTO DE MEDIDAS URGENTES Y TRANSITORIAS MP 045-2020, “CES CAICURA”, DE SALMONES BLUMAR S.A.**

**RESOLUCIÓN EXENTA N° 2120**

**Santiago, 22 de octubre de 2020**

**VISTOS:**

Lo dispuesto en el artículo segundo de la Ley N°20.417, que fija la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “LOSMA”); en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que fija el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, “RSEIA”); en 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; en la Ley N°18.834, que Aprueba Estatuto Administrativo; en el Decreto con Fuerza de Ley N°3, de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°1076, de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que Fija la Organización Interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el expediente administrativo MP-045-2020; en el Decreto Supremo N°31, de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente; en la Resolución Exenta RA 119123/129/2019, de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que nombra cargo de Fiscal; en la Resolución Exenta N°287, de 2020, de la Superintendencia del Medio Ambiente que establece orden de subrogancia para el cargo de Fiscal, y, en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

**CONSIDERANDO:**

1. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, “Superintendencia” o “SMA”) fue creada para ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las Resoluciones de Calificación Ambiental, de las medidas de los Planes de Prevención y, o de Descontaminación Ambiental, del contenido de las Normas de Calidad Ambiental y Normas de Emisión, y de los Planes de Manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establece la ley; así como imponer sanciones en caso que se constaten infracciones de su competencia.

2. Que, dentro de las competencias de la SMA, se encuentra la posibilidad de dictar medidas urgentes y transitorias, (en adelante, “MUT”), con el objetivo de evitar un daño inminente al medio ambiente o a la salud de las personas, las cuales se encuentran reguladas en el artículo 3° letra g) de la LOSMA.

3. Que, en dicho contexto, con fecha 30 de septiembre de 2020, a través de la Resolución Exenta N°1908, esta Superintendencia, en el Resuelvo Primero, ordenó a Salmones Blumar S.A., en adelante “el titular”, MUT contempladas en la letra g) del artículo 3° de la LOSMA, respecto de la Unidad Fiscalizable “Centro de Cultivo de Salmónidos, CES SENO RELONCAVI SUR SECTOR ISTE. CAICURA PERT N° 204101149”, por un plazo de 30 días corridos.

4. Que, las MUT ordenadas se refieren a:

1) En el marco de las medidas del Plan de Alerta Temprana (PAT) presentado por la empresa Blumar S.A., y mientras no se extraiga la totalidad de la mortalidad del fondo marino, la empresa deberá, ampliar los puntos de medición y las variables a medir de la siguiente manera:

(i) Monitorear de manera diaria los parámetros: pH, temperatura, salinidad, Oxígeno disuelto y % de saturación de Oxígeno, añadiendo a la boya ubicada en la estación E4, otra con las mismas características en la E-1, indicada en el plan de monitoreo ambiental integral, aprobado por la Autoridad Marítima.

(ii) Sumado a lo anterior, en dichas Estaciones, deberá además considerar las mediciones de ácido sulfhídrico (H<sub>2</sub>S) y las propiedades organolépticas superficiales (olor y color). Sin perjuicio de lo anterior, en caso de detectar alguna anomalía en el sector (olor a pescado en descomposición), o que alguna variable ambiental tenga un comportamiento atípico, fuera de los criterios de riesgo establecidos en el PAT deberá reportarse inmediatamente ante la SMA, e informar periódicamente respecto a las medidas para su mitigación (...).

(iii) A objeto de mantener las condiciones ambientales imperantes en el seno del Reloncaví, en especial en los sectores costeros aledaños al hundimiento del CES; en el caso de superar uno o más de los parámetros críticos monitoreados en el área del hundimiento (y que se indican en la tabla de más abajo), **el titular deberá ejecutar de forma inmediata la extracción de mortalidad del fondo marino, y para ello dispondrá de un plazo de no más de 60 días hábiles para ejecutarlo, sin perjuicio de los plazos y planes de extracción aprobados por las Autoridades competentes (..).**

2) Ejecución de sobrevuelos (con los medios disponibles, inclusive dron), en la medida que las condiciones meteorológicas lo permitan y durante los mismos días que deban efectuar monitoreos en el área, dentro de un radio mínimo de 1.000 mts del módulo hundido (...).

3) Monitorear los gases asociados a olores (descomposición de materia orgánica), en al menos dos (2) puntos del borde costero, en el área entre Caleta La Arena y Rolecha, de la comuna de Hualaihue (...).

4) Elaborar y ejecutar un Plan de Información a la Comunidad (...).

5. Que, la Resolución Exenta N°1908/2020 fue notificada al titular por correo electrónico con fecha 08 de octubre de 2020.

6. Que, por medio de carta de fecha 14 de octubre de 2020, don David Zaviezo Arriagada, en representación del titular, informa condiciones de cumplimiento de las MUT y hace presente consideraciones que indica.

7. Que, en cuanto a las condiciones de cumplimiento de las MUT, solicita tener en consideración los siguientes aspectos:

a) Respecto a la Tabla contenida en la página 5 de la Resolución Exenta N°1908/2020, solicita tener como válida, en sustitución de dicha Tabla, 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 <sub>2</sub> S o diámetro de indiscencia 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/lt
	Ácido Sulfhídrico	Lectura de H <sub>2</sub> 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

b) Respecto a la MUT N°1 (i) y (ii), el titular señala *“que 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”*.

c) Respecto a la MUT N°1 (iii) Plan de Alerta Temprana, el titular *“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 (...).

Señala, además de lo indicado anteriormente, que “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”.

d) Respecto a la MUT N°2, ejecución de sobrevuelos, entiende que lo solicitado es continuar con lo realizado hasta ahora, consistente en tomar imágenes con Dron, toda vez que se tenga acceso al sitio y las condiciones de viento lo permitan, y en caso de no haber sobrevuelo, señala que se navegará por la zona entre el hundimiento y la costa para identificar posible presencia de restos del hundimiento.

e) Respecto a la MUT N°3, monitoreo de gases asociados a olores, 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.

f) Respecto a la MUT N°4, plan de información a la comunidad, adjunta dicho plan en el anexo 7.

8. Que, el titular, además, solicita tener presente algunas consideraciones, que se han hecho valer en los Expedientes MP-028, MP-032 y MP-034, todas del año 2020, en cuanto a lo siguiente:

a) En relación a referencias concernientes a un posible daño ambiental inminente como supuesto para la adopción de las MUT, en los términos del artículo 3° letra g) de la LOSMA, indica que: (i) Como se informó en la Carta CO.218/2020, de 28 de septiembre de 2020, en el marco del Expediente MP-034-2020, el Informe #1 del Plan de Monitoreo, de septiembre de 2020, aprobado por la Capitanía de Puerto de Puerto Montt, concluye que no se evidencian impactos significativos en el sector del hundimiento; (ii) El Informe Técnico #12 sobre Mediciones Oceanográficas en Centro de Cultivo Caicura-Salmones Blumar, de 11 de octubre de 2020, que se acompaña como Anexo 6, 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; (iii) 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, los riesgos de la condición actual de hundimiento son insignificante a bajos.

b) En cuanto a un posible incumplimiento de la normativa ambiental aplicable, concerniente al plan de contingencia de mortalidades, el titular hace presente, por una parte, que 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 y, por otra, que el referido plan de extracción, sigue estando en análisis por parte de la Autoridad Marítima. En dicho contexto, solicita 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 como Anexo 2.

9. Que, analizada la presentación, cabe señalar que en cuanto al resumen del Plan de Alerta Temprana (PAT), cuya tabla se contiene en la página N°5 de la Resolución Exenta N°1908/2020, dicha tabla efectivamente no consideró el complemento contenido en la Carta CO 2020/20, de fecha 11 de septiembre de 2020, situación que se subsanará a través de la presente resolución.

10. Que, en lo que respecta a la MUT N°1 (i) y (ii), sobre el 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 otra de iguales características (E1), considerando además mediciones de ácido sulfhídrico (H<sub>2</sub>S) y las propiedades organolépticas superficiales (olor y color), cabe tener presente que el titular debe tramitar los permisos correspondientes con DIRECTEMAR para la instalación de estas boyas. Por su parte, dado que la implementación de estas mediciones permitirían finalmente y en concordancia con la Resolución Exenta N°1311, de fecha 31 de julio de 2020, el reporte de estos datos en línea con la SMA, es necesario que, mientras esté pendiente la obtención de dichos permisos y la instalación de las boyas, las mediciones se realicen de manera manual (registro y lectura) y diaria, hasta que el sistema en línea esté operativo.

11. Que, en cuanto a la MUT N°1 (iii), respecto a la variable ambiental “mancha iridiscente”, cabe tener presente que ello se refiere a una “mancha significativa” en términos de extensión, duración, magnitud y control, esto es, que dicha mancha supere los 1.000 mts de superficie, independiente del lugar de su origen, o que se mantenga por al menos 7 días, o que la concentración de aceites y grasas supere los 10 mg/l. Asimismo, se deberá considerar en todo momento las medidas de control dispuestas para confinar la(s) mancha(s) y mantener las acciones preventivas de manera de evitar alcanzar la Alerta establecida para esta variable.

12. Que, respecto a la MUT N°2 sobre ejecución de sobrevuelos, MUT N°3 Monitoreo de gases asociados a olores y MUT N°4 Plan de información a la comunidad, se tendrán presente las diversas consideraciones señaladas en la presentación, al momento de evaluar el cumplimiento de las mismas.

13. Que, asimismo, respecto a las consideraciones sobre un posible daño inminente en los términos del artículo 3° letra g) LOSMA y de un incumplimiento normativo, concerniente al plan de contingencia de mortalidades, se tendrán presente y serán evaluadas en la oportunidad que corresponda.

14. Que, en atención a las consideraciones anteriores, se procederá a resolver lo siguiente:

**RESUELVO:**

**PRIMERO. TENER PRESENTE** la información entregada por Salmones Blumar S.A., con fecha 14 de octubre de 2020, antecedentes que serán integrados en el procedimiento MP-045-2020.

**SEGUNDO. REEMPLAZAR** la Tabla que se contiene en la página 5 de la Resolución Exenta N°1908, de fecha 30 de septiembre de 2020, por la que se señala a continuación:

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
	pH	pH < 7,0 a profundidades mayores a 260 m		Aviso Autoridades
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/lt
	Ácido Sulhídrico	Lectura de H <sub>2</sub> 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

**TERCERO. TENER PRESENTE** respecto a la MUT N°1 (i) y (ii), sobre el 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 otra de iguales características (E1) que, mientras esté pendiente la obtención de los permisos de DIRECTEMAR para la instalación de las boyas y la instalación propiamente tal, las mediciones se han de realizar de manera manual (registro y lectura) y diaria, hasta que el sistema de conexión en línea para el reporte de datos, esté operativo.

**CUARTO. TENER PRESENTE** respecto a la MUT N°1 (iii) sobre la variable ambiental “mancha iridiscente”, que ello se refiere a una “mancha significativa” en términos de extensión, duración, magnitud y control, esto es, que dicha mancha supere los 1.000 mts de superficie, independiente del lugar de su origen, o que se mantenga por al menos 7 días, o que la concentración de aceites y grasas supere los 10 mg/l. Asimismo, se deberá considerar en todo momento las medidas de control dispuestas para confinar la(s) mancha (s) y mantener las acciones preventivas de manera de evitar alcanzar la Alerta establecida para esta variable.

**QUINTO. TENER PRESENTE** las consideraciones respecto a la MUT N°2, sobre ejecución de sobrevuelos, MUT N°3 Monitoreo de gases asociados a olores y MUT N°4 Plan de información a la comunidad.

**QUINTO. TENER PRESENTE** las consideraciones sobre un posible daño inminente en los términos del artículo 3° letra g) LOSMA y de un incumplimiento normativo, concerniente al plan de contingencia de mortalidades.

**SEXTO. TENER PRESENTE** que en lo demás, se mantienen las medidas urgentes y transitorias ordenadas en la Resolución Exenta N°1908/2020.

**ANÓTESE, NOTIFÍQUESE Y DÉSE CUMPLIMIENTO.**

  
**CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN**  
**SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**



PTB/MMA

**Notifíquese por correo electrónico:**

- David Zaviezo Arriagada y Pedro Pablo Laporte, representantes legales de Salmones Blumar S.A., casillas de correo electrónico [david.zaviezo@blumar.com](mailto:david.zaviezo@blumar.com) y [pedro.laporte@blumar.com](mailto:pedro.laporte@blumar.com).

c.c.

- Jefa del Departamento de Gestión Ambiental (S) de Sernapesca, casilla de correo electrónico [jsalinas@sernapesca.cl](mailto:jsalinas@sernapesca.cl)

- Jefa Regional de Acuicultura de la Región de Los Lagos, Sernapesca, casilla de correo electrónico [cgalvez@sernapesca.cl](mailto:cgalvez@sernapesca.cl)

- Fiscalía, Superintendencia del Medio Ambiente.

- División de Sanción y Cumplimiento, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina Regional de Los Lagos, Superintendencia del Medio Ambiente.
- Oficina de Partes, Superintendencia del Medio Ambiente.

**MP-045-2020**

Expediente N°: 25.402

Memorandum N°: 50.336