



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## **INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

### **Examen de Información**

**CES BAHÍA LEÓN (RNA 120194)**

**DFZ-2022-346-XII-RCA**

**DICIEMBRE 2022**

|           | Nombre                   | Firma |
|-----------|--------------------------|-------|
| Aprobado  | Andy Morrison B.         |       |
| Elaborado | Cristóbal Ebensperger L. |       |



## Contenido

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | RESUMEN.....  | 3  |
| 2     | IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE .....                | 4  |
| 2.1   | Antecedentes Generales .....                                  | 4  |
| 3     | INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS .....         | 5  |
| 4     | ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....           | 7  |
| 4.1   | Motivo de la Actividad de Fiscalización.....                  | 7  |
| 4.2   | Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental ..... | 7  |
| 4.3   | Revisión Documental.....                                      | 8  |
| 4.3.1 | Documentos Revisados.....                                     | 8  |
| 5     | HECHOS CONSTATADOS .....                                      | 10 |
| 5.1   | Manejo de mortandades .....                                   | 10 |
| 5.2   | Manejo de residuos .....                                      | 14 |
| 5.3   | Intervención de áreas colocadas bajo protección oficial ..... | 18 |
| 5.4   | Planes de Contingencia (Manejo del Escape de Peces).....      | 22 |
| 5.5   | Alteración/afectación de hábitat para la fauna .....          | 25 |
| 6     | CONCLUSIONES.....   | 27 |
| 7     | ANEXOS.....   | 28 |



## 1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de examen de información realizada por la Superintendencia del Medio Ambiente a la Unidad Fiscalizable denominada “CES Bahía León (RNA 120194)”, localizada al interior de la Reserva Nacional Kawésqar y específicamente en el sector Norte de Bahía León, comuna de Río Verde, Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, en base a los antecedentes analizados en conjunto con el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA), la Corporación Nacional Forestal (CONAF), y la Gobernación Marítima de Punta Arenas (DIRECTEMAR).

El proyecto asociado a la Unidad Fiscalizable y que fue fiscalizado durante el desarrollo de la actividad, corresponde a “Centro de cultivo de salmónes Skyring 3, norte Bahía León, comuna de Río Verde, provincia de Magallanes, décima segunda región de Magallanes y Antártica Chilena, N° PERT 207121217” (RCA N°068/2014), el cual consiste en la instalación y operación de un centro de engorda de salmonídeos en mar en un área de 15,01 hectáreas, considerando una producción máxima de 5.525 toneladas a partir del primer ciclo productivo. Adicionalmente se contempla como apoyo a la actividad, la instalación de un artefacto naval (pontón) destinado principalmente a habitabilidades y almacenamiento de alimento, así como un sistema de ensilaje para el manejo de las mortalidades generadas.

Las materias relevantes objeto de la presente fiscalización incluyeron: Manejo de mortandades; Manejo de residuos; Intervención de áreas colocadas bajo protección oficial; Planes de Contingencia (Manejo del Escape de Peces); y Alteración/afectación de hábitat para la fauna.

Cabe señalar finalmente que como resultado de las actividades desarrolladas no se relevaron hallazgos.



## 2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

### 2.1 Antecedentes Generales

|   |  |
|---|--|
| <b>Identificación de la Unidad Fiscalizable:</b><br>CES Bahía León (RNA 120194)                             | <b>Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:</b><br>Operación  |
| <b>Región:</b><br>Magallanes y Antártica Chilena  | <b>Ubicación específica de la unidad fiscalizable:</b><br>Sector Norte Bahía León, Seno Skyring.   |
| <b>Provincia:</b><br>Magallanes   |  |
| <b>Comuna:</b><br>Río Verde   |  |
| <b>Titular(es) de la unidad fiscalizable:</b><br>Salmones Blumar S.A.                                       | <b>RUT o RUN:</b><br>76.653.690-5  |
| <b>Domicilio titular(es):</b><br>Av. Juan Soler Manfredini N° 11, Oficina 1202, Puerto Montt                | <b>Correo electrónico:</b><br><a href="mailto:juanpablo.johnson@blumar.com">juanpablo.johnson@blumar.com</a><br><a href="mailto:pedro.laporte@blumar.com">pedro.laporte@blumar.com</a> |
|   | <b>Teléfono:</b><br>2511057<br>+56 9 82338683  |
| <b>Identificación representante(s) legal(es):</b><br>Pedro Laporte  | <b>RUT o RUN:</b><br>8.987.541-2   |
| <b>Domicilio representante(s) legal(es):</b><br>Av. Juan Soler Manfredini N° 11, Oficina 1202, Puerto Montt | <b>Correo electrónico:</b><br><a href="mailto:pedro.laporte@blumar.com">pedro.laporte@blumar.com</a>   |
|   | <b>Teléfono:</b><br>2584906  |



### 3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

| Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados. |                     |                 |          |  |  |  |
|--|---------------------|-----------------|----------|--|--|--|
| N°   | Tipo de instrumento | N°/ Descripción | Fecha    | Comisión/ Institución  | Título   | Comentarios  |
| 1  | RCA                 | 068             | 04/03/14 | Comisión de Evaluación Ambiental Región de Magallanes y la Antártica Chilena | DIA proyecto "Centro de cultivo de salmones Skyring 3, Norte Bahía León, comuna de Río Verde, provincia de Magallanes, Decima segunda región de Magallanes y Antártica chilena, N° Pert 207121217" | <p>El proyecto cuenta con cuatro consultas de pertinencia de ingreso al SEIA:</p> <p>- <b>Presentación efectuada con fecha 30/01/19 (PERTI-2019-348).</b> Modificaciones tendientes a: i) Modificar el peso de cosecha, hasta la talla comercial requerida, sin sobrepasar la biomasa máxima autorizada, en el respectivo Proyecto Técnico y RCA; ii) Modificar la densidad del cultivo, a la señalada por Resolución de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, para el ciclo productivo en curso; iii) Incorporar como método de cosecha viva el uso de plataforma in situ y posterior transporte en fish tank a planta de proceso de recurso hidrobiológico en la región.</p> <p>A través de Resolución Exenta N° 119/2019/348 de fecha 02/04/19, la Dirección Regional del SEA Magallanes resolvió que dichas modificaciones no tenían obligación de someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>- <b>Presentación efectuada con fecha 15/10/19 (PERTI-2019-3653).</b> Modificación tendiente a incorporar al cultivo las especies de algas Huiro (<i>Macrocystis pyrifera</i>); Luche (<i>Sarcothalia crispata</i>); Luga Roja (<i>Gigartina skottsbergii</i>); Chicoria de Mar (<i>Chondracanthus chamissoi</i>) y Pelillo (<i>Gracilaria chilensis</i>). Lo anterior mediante un cultivo extensivo constituido por 4 líneas madres de 100 metros de longitud, para una producción total anual de 16.000 kilos anuales, con una superficie de ocupación de 800 m<sup>2</sup> aproximadamente. El cultivo de salmónidos y el cultivo de algas no operarán simultáneamente ni se sobrepasará la biomasa total autorizada del proyecto.</p> <p>A través de Resolución Exenta N° 439/2019/3653 de fecha 18/12/19, la Dirección Regional del SEA Magallanes resolvió que la modificación propuesta no tenía obligación de someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> |



|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  | <p>- <b>Presentación efectuada con fecha 24/06/20 (PERTI-2020-7867).</b> Modificación tendiente a contar con la alternativa de utilizar 14 balsas jaulas de 40 x 40 x 18 metros, para la engorda de especies salmonídeas.</p> <p>A través de Resolución Exenta N° 20201210185 de fecha 09/09/20, la Dirección Regional del SEA Magallanes resolvió que la modificación propuesta no tenía obligación de someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> <p>- <b>Presentación efectuada con fecha 15/07/20 (PERTI-2020-9593).</b> Modificación tendiente a incorporar “Cosecha Mixta”, la que consiste en el traslado de los peces vivos en wellboat desde el centro de cultivo a puerto de embarque y desembarque, realizándose la matanza (noqueo y corte de branquias) en la plataforma de cosecha la cual se encontrará en una barcaza o artefacto naval. Luego de la matanza el producto será trasladado hasta la planta de proceso en camiones “fishtank”. La plataforma de cosecha contara con sistemas estancos que imposibilitaran el escurrimiento de residuos.</p> <p>A través de Resolución Exenta N° 20201210143 de fecha 27/07/20, la Dirección Regional del SEA Magallanes resolvió que la modificación propuesta no tenía obligación de someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.</p> |
|--|--|--|--|--|--|



## 4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

### 4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

| Motivo |               | Descripción   |
|--------|---------------|---|
| X      | Programada    | Según Resolución Ex. SMA N°2.741/2021 que fija Programa y Subprogramas de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2022. |
|        | No programada | <input type="checkbox"/> Denuncia   |
|        |               | <input type="checkbox"/> Autodenuncia   |
|        |               | <input type="checkbox"/> De Oficio  |
|        |               | <input type="checkbox"/> Otro   |
|        |               | Motivo:   |

### 4.2 Materia Específica Objeto de la Fiscalización Ambiental

- Manejo de mortandades.
- Manejo de residuos.
- Intervención de áreas colocadas bajo protección oficial.
- Planes de Contingencia (Manejo del Escape de Peces).
- Alteración/afectación de hábitat para la fauna.



### 4.3 Revisión Documental

#### 4.3.1 Documentos Revisados

| ID | Nombre del documento revisado   | Origen/ Fuente   | Organismo encomendado | Observaciones  |
|----|---|--|-----------------------|--|
| 1  | Carta emitida por la empresa Salmones Blumar S.A. con fecha 19/10/22 y sus respectivos anexos, recibida con fecha 19/10/22.                                       | Documentación solicitada al titular a través de Resolución Ex. MAG N°043 de fecha 06/10/22.  | --                    | Documento entregado en plazo. Ver Anexo 1.   |
| 2  | Ord. GMPA N° 12.600/1254/SMA emitido con fecha 24/10/22 por la Gobernación Marítima de Punta Arenas, y su respectivo anexo.                                       | Documentación remitida por la Gobernación Marítima de Punta Arenas.  | --                    | Remitido en respuesta a Ord. MAG N°069 de fecha 20/10/22 que encomendó examen de antecedentes remitidos por el titular a través de carta de fecha 19/10/22. Ver Anexo 2. |
| 3  | Ord. N°206/2022 emitido con fecha 25/10/22 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.   | Documentación remitida por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.  | --                    | Remitido en respuesta a Ord. MAG N°067 de fecha 04/10/22 que encomendó examen de información de seguimiento ambiental. Ver Anexo 3.                                      |
| 4  | Ord. N° MAG-00617/2022 emitido con fecha 09/11/22 por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes, y su respectivo anexo.                                      | Documentación remitida por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes.   | --                    | Remitido en respuesta a Ord. MAG N°067 de fecha 04/10/22 que encomendó examen de información de seguimiento ambiental. Ver Anexo 4.                                      |
| 5  | Ord. N°218/2022 emitido con fecha 10/11/22 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.   | Documentación remitida por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.  | --                    | Remitido en respuesta a Ord. MAG N°071 de fecha 20/10/22 que encomendó examen de antecedentes remitidos por el titular a través de carta de fecha 19/10/22. Ver Anexo 5. |
| 6  | Ord. N° MAG-00629/2022 emitido con fecha 16/11/22 por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes, y su respectivo anexo.                                      | Documentación remitida por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes.   | --                    | Remitido en respuesta a Ord. MAG N°070 de fecha 20/10/22 que encomendó examen de antecedentes remitidos por el titular a través de carta de fecha 19/10/22. Ver Anexo 6. |
| 7  | Monitoreo de la Biodiversidad de Mamíferos y Aves Marinas y Costeras para Centro De Cultivo De Salmones Skyring 3, Norte Bahía León, Región De Magallanes, Chile. | Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental (SSA), Link acceso a documento: <a href="https://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbienta/Ficha/113015">https://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbienta/Ficha/113015</a> | CONAF SERNAPESCA      | Campaña efectuada durante el periodo estival 2020 - 2021.  |
| 8  | Monitoreo de la Biodiversidad de Mamíferos y Aves Marinas y Costeras  | Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental (SSA), Link acceso a documento:   | SMA                   | Campaña efectuada durante el periodo estival 2021 - 2022.  |





| ID | Nombre del documento revisado  | Origen/ Fuente  | Organismo encomendado | Observaciones |
|----|--|---|-----------------------|---------------|
|    | para Centro De Cultivo De Salmones Skyring 3, Norte Bahía León, Región De Magallanes, Chile. Verano 2021-22. | <a href="https://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbiental/Ficha/1010930">https://snifa.sma.gob.cl/SeguimientoAmbiental/Ficha/1010930</a> |                       |               |



## 5 HECHOS CONSTATADOS

### 5.1 Manejo de mortandades

|  |
|--|
| <b>Número de hecho constatado: 1</b>   |
| <b>Documentación Revisada:</b> ID 1 y 6.   |
| <b>Exigencia (s):</b><br><b><u>RCA N° 068/2014</u></b><br><i>- Considerando 3.: Que, según los antecedentes señalados en la Declaración de Impacto Ambiental respectiva, el proyecto "CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES SKYRING 3, NORTE BAHÍA LEÓN, COMUNA DE RÍO VERDE, PROVINCIA DE MAGALLANES, DECIMA SEGUNDA REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA, N° PERT 2071212 17" consiste en un centro de engorda de Salmonídeos [...]. Para el tratamiento de las mortalidades se utilizará sistema de ensilaje.</i><br><br><i>- Considerando 3.2.1.2.3, "Equipo de ensilaje": Para el tratamiento de la Mortalidad el centro de cultivo contará con un sistema de ensilaje de la mortalidad [...]. Una vez retirado el material ensilado del centro de cultivo, será destinado a planta reductora autorizada inmediatamente, sin almacenamiento transitorio.</i><br><br><i>- Considerando 3.2.2.5.2.1, "Otras medidas a aplicar": [...] d) Las mortalidades serán retiradas diariamente, ensilada y mantenida en condiciones de pH menor a 4, para luego ser destinadas a plantas reductoras autorizadas. [...]</i><br><br><i>- Considerando 3.2.2.6, "Manejo de las mortalidades": A fin de evitar la propagación de enfermedades se retirará la mortalidad de las balsas diariamente de acuerdo a índices aplicables al centro. La extracción de los peces muertos se hará por medio de un sistema de extracción de mortalidad "Liftup" [...]. Adicionalmente, se contará con buzos para la revisión de este sistema y eventualmente la extracción manual en profundidad y en superficie. Una vez cuantificados y clasificados por su causa de muerte, serán depositados en contenedores y trasladados al sistema de ensilaje del centro [...].</i><br><br><i>- Considerando 3.3.3, "Residuos sólidos":</i><br><i>Mortalidad a ensilaje: la mortalidad será recuperada desde las jaulas mediante buceo en profundidad y quechas en superficie. Los residuos serán dispuestos en bins herméticos, para el posterior ensilaje de esta. Si bien el ensilaje posee una consistencia de pasta y no de sólido, se catalogará como tal producto de su comportamiento y el formato de traslado (contenedor hermético). La generación de ensilaje está ligada directamente a la etapa del ciclo productivo en la que se encuentre el centro de cultivo [...]. La mortalidad generada se almacenará en el sistema de ensilaje descrito en esta DIA. Una vez ensilada se retirará una vez al mes o quincenal, según requerimiento, por vía marítima y terrestre hacia empresas reductoras autorizadas. [...]</i> |
| <b>Resultado (s) examen de Información:</b><br>a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:<br><br><ul style="list-style-type: none"><li>- Por medio de carta emitida con fecha 19/10/22, el titular acompañó registros relativos a la cantidad (número de peces y biomasa) de mortalidad extraída diariamente desde las balsas jaulas del centro entre los meses de diciembre de 2021 y octubre de 2022, junto a registros (bitácoras) del ensilaje de la mortalidad realizado durante el mismo periodo anteriormente señalado; información que es resumida de manera mensual en la <b>Tabla 1</b>.</li><li>- A partir de lo anterior se observa que el titular efectuó el retiro periódico de la mortalidad desde las balsas jaulas a través de buzos y sistemas lift-up, a excepción de los días en que existieron malas condiciones climáticas, procediendo posteriormente a efectuar su ensilaje, no obstante ello, se advierte que durante los meses analizados existirían diferencias entre los registros de las mortalidades extraídas desde las balsas jaulas y aquellas posteriormente sometidas</li></ul>   |



a ensilaje, tanto en términos de “número de peces” como su correspondiente “biomasa”. A este respecto, en términos del “número de peces” se observó que la diferencia entre los peces muertos sometidos a ensilaje (27.700) y los peces muertos extraídos desde las balsas jaulas durante el período de análisis (27.693) alcanzó únicamente a 7 unidades, lo cual equivaldría a una variación de tan solo un 0,025%. Por su parte, en términos de “biomasa” la diferencia entre la mortalidad sometida a ensilaje (25.706) y aquella extraída desde las balsas jaulas del centro durante el mismo periodo (25.205) correspondió a solo 501 Kg, lo cual equivaldría a una variación de un 1,99%, cuya explicación además puede ser atribuida a la utilización de distintos valores de peso promedio de los peces en cultivo para la realización de los respectivos cálculos.

- Por otra parte, a través del mismo documento antes mencionado el titular acompañó copia de guías de despacho y certificados de recepción en destino (Planta Reductora Los Glaciares de Pesquera Pacific Star S.A.) correspondientes a un total de 4 retiros de mortalidad ensilada efectuados desde el inicio del ciclo productivo, específicamente durante los meses de mayo, agosto y septiembre de 2022, lo cual acreditaría la disposición final en planta reductora autorizada de un total aproximado de 14.913 Kg de mortalidad ensilada (Ver **Tabla 2**).
- A su vez, mediante Ord. N° MAG-00629/2022 emitido con fecha 16/11/22, la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes acompañó reporte técnico en el cual indicó que los registros de mortalidad informados por el titular serían concordantes con lo presentado en la plataforma SIFA (Sistema de Fiscalización de Acuicultura de SERNAPESCA), en donde para el mismo período se informó igual número de peces pero con una biomasa levemente superior, con una diferencia de 465 Kg (1,9%).

Por otra parte, SERNAPESCA indicó que las bitácoras de ensilaje presentadas por el titular dan cuenta de un total de 27.700 peces ensilados desde el inicio del ciclo productivo con una biomasa de 25.705,7 Kg, lo que difiere en 7 peces, pero en 501 Kg respecto a la mortalidad extraída desde las balsas jaulas. Asimismo, el organismo señala que el titular presentó los registros de despacho y recepción en destino de la mortalidad ensilada generada conforme a lo solicitado, dando cuenta de 4 despachos de mortalidad que sumarían 23.267 peces con una biomasa de 17,14 toneladas y un volumen de 19,78 m<sup>3</sup>, lo cual difiere en 4,86 toneladas con lo declarado como recepcionado por la planta reductora Los Glaciares (14,92 toneladas). Finalmente SERNAPESCA manifestó que los valores del material ensilado despachado a la planta reductora serían concordantes con las bitácoras de ensilaje remitidas.

En vista de los antecedentes presentados, se concluye que el presente hecho constatado no constituye un hallazgo.



## Registros

| Año          | Mes           | Número de peces muertos extraídos desde balsas jaulas | Número de peces muertos sometidos a ensilaje | Biomasa mortalidad extraída desde balsas jaulas (Kg) | Biomasa sometida a ensilaje (Kg) |
|--------------|---------------|---|--|--|----------------------------------|
| 2021         | Diciembre (*) | 928   | 928  | 168  | 165                              |
| 2022         | Enero         | 4.061   | 4.064  | 762  | 1.203                            |
|              | Febrero       | 2.243   | 2.219  | 457  | 539                              |
|              | Marzo         | 4.584   | 4.634  | 1.175  | 1.486                            |
|              | Abril         | 1.881   | 1.881  | 769  | 827                              |
|              | Mayo          | 1.670   | 1.679  | 1.113  | 1.167                            |
|              | Junio         | 1.541   | 1.542  | 1.551  | 1.560                            |
|              | Julio         | 1.822   | 1.822  | 2.393  | 2.436                            |
|              | Agosto        | 5.030   | 5.030  | 9.094  | 8.332                            |
|              | Septiembre    | 2.546   | 2.514  | 4.795  | 4.966                            |
|              | Octubre (**)  | 1.387   | 1.387  | 2.928  | 3.024                            |
| <b>TOTAL</b> |               | <b>27.693</b>   | <b>27.700</b>                                | <b>25.205</b>  | <b>25.706</b>                    |

(\*) Desde el 28/12/21

(\*\*) Hasta el 17/10/22

**Tabla 1.**

**Descripción del medio de prueba:** Detalle de las mortalidades extraídas mensualmente desde las balsas jaulas del centro de cultivo y posteriormente sometidas a ensilaje, tanto en términos de número de peces como de su correspondiente biomasa, durante el período comprendido entre el 28/12/21 y el 17/10/22.



## Registros

| N° Guía Despacho | Fecha Guía Despacho | Kg de mortalidad ensilada despachados | Destino Final                  | Fecha recepción en destino | Kg de mortalidad ensilada recepcionados en destino (*) | Folio certificado recepción en destino |
|------------------|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--|--|
| 61785            | 13-05-2022          | 1.723                                 | Planta Reductora Los Glaciares | 01-06-2022                 | 1.660  | 281                                    |
| 61786            | 17-05-2022          | 1.590                                 | Planta Reductora Los Glaciares | 01-06-2022                 | 1.908  | 281                                    |
| 41288            | 10-08-2022          | 8.160                                 | Planta Reductora Los Glaciares | 08-09-2022                 | 5.130  | 565                                    |
| 41493            | 01-09-2022          | 5.671                                 | Planta Reductora Los Glaciares | 29-09-2022                 | 6.220  | 565                                    |
| <b>TOTAL</b>     |                     | <b>17.144</b>                         |                                |                            | <b>14.918</b>  |  |

(\*) Según pesaje en romana de planta reductora.

**Tabla 2.**

**Descripción del medio de prueba:** Detalle del despacho y disposición final en destino de la mortalidad ensilada generada en el centro de cultivo desde el inicio de su último ciclo productivo.



## 5.2 Manejo de residuos

|   |
|---|
| <b>Número de hecho constatado: 2</b>  |
| <b>Documentación Revisada:</b> ID 1 y 2.  |
| <p><b>Exigencia (s):</b><br/> <b>RCA N° 068/2014</b></p> <p>- <b>Considerando 3.2.1.1.1, “Planta de tratamiento de Aguas Servidas”:</b> <i>Para el tratamiento de las aguas servidas se cuenta con una planta de tratamiento cuyo efluente cumplirá con las normativas. Se utilizará una el tipo de electrocoagulación, la cual cuenta con certificado de homologación de la Autoridad Marítima. [...]</i></p> <p>- <b>Considerando 3.2.2.7, “Manejo de insumos”:</b> <i>Los lubricantes serán almacenados en recipientes cerrados y debidamente identificados y etiquetados, tomándose todas las medidas necesarias para prevenir la inflamación o reacción de estos, entre ellas su separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo capaz de provocar tales efectos, según Jo establece artículo 4 a 9 del D. S. de MINSAL N° 148/03. Los residuos generados serán manejados según normativa vigente (D. S. MINSAL 148/03). [...]</i></p> <p>- <b>Considerando 3.3.2, “Efluentes Líquidos”:</b> <i>Las aguas servidas domésticas generadas durante la etapa de operación del proyecto se tratarán en una planta de tratamiento del tipo electroquímica. Esta planta tendrá capacidad para tratar las aguas servidas generadas para 30 personas; sin embargo en el centro de cultivo habrá una dotación permanente de 6 y como máximo 8 personas; por lo que si consideramos 8 personas con una dotación de agua de 190 L/día/trabajador, se estima que se producirá un total de 1,5 m³/d, aproximadamente, de aguas residuales domésticas. De esta forma, se estará cumpliendo con las prescripciones establecidas en el artículo N° 95 del “Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática”, en cuanto a que el efluente a descargar no contendrá sólidos flotantes visibles y no ocasionará la decoloración de las aguas circundantes. Junto con esto se establece que la planta de tratamiento ha sido autorizada por el Servicio de Inspección de Naves dependiente de la DIRECTEMAR y cumple con la Resolución OMI MEPC 159(55). [...]</i></p> <p>- <b>Considerando 3.3.5, “Residuos peligrosos”:</b> <i>Residuos de Aceites Lubricantes Usados (RESPELs): Producto de la utilización de aceites lubricantes en los motores del centro, se generarán residuos que serán almacenados en recipientes cerrados y debidamente etiquetados e identificados. Se tomarán todas las precauciones necesarias para prevenir su inflamación o reacción, entre ellas, la separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo, según lo establece el Artículo 4 y 6 del D.S. N°148/04, del Ministerio de Salud.</i></p> <p>- <b>Considerando 5.1.13, “D.S. N°148/2003. Manejo de Residuos Peligrosos”:</b> <i>Los residuos peligrosos serán almacenados en recipientes cerrados y etiquetados, ubicándolos dentro de la bodega en un área específica y señalizada. De esta forma, se tomarán todas las medidas necesarias para prevenir la inflamación o reacción de éstos, entre ellas, su separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo capaz de provocar tales efectos, de modo de dar cumplimiento a dicha normativa vigente. Así mismo, se mantendrá en el centro de cultivo un registro con toda la información de cada uno de sus residuos y sobre el manejo, transporte, almacenamiento y disposición final de dichos residuos, para que la autoridad cuando lo estime pueda auditar y revisar dicha información. Cabe destacar que la disposición final se realizará en lugares autorizados fuera de la región, hasta que se implemente y autorice un lugar de disposición final para este tipo de residuos en la región de Magallanes. El manejo, transporte, almacenamiento y disposición final de los residuos se llevará a cabo acorde a lo estipulado en dicho decreto.</i></p> <p><b>Resultado (s) examen de Información:</b></p> <p>a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:</p> |



### **Residuos peligrosos**

- Por medio de carta emitida con fecha 19/10/22 el titular acompañó diversos registros que dan cuenta de las gestiones desarrolladas para el despacho y la disposición final en lugares autorizados de los residuos peligrosos generados en el CES durante el año 2022, incluyendo registros SIDREP emitidos durante los meses de abril, mayo, junio, julio y septiembre de 2022, así como también las respectivas guías de despacho asociadas, cuyo detalle es presentado en la **Tabla 3**.

### **Planta de tratamiento de aguas servidas**

- Por otra parte, a través de la misma carta antes mencionada de fecha 19/10/22, el titular acompañó informes de monitoreo del efluente de la planta de tratamiento de aguas servidas del pontón de habitabilidad del centro, correspondientes al primer semestre del año 2022 (de fecha 25/04/22) y a un remuestreo realizado el día 18/07/22, cuyos resultados son presentados en la **Tabla 4**.

De los resultados obtenidos se observa que la muestra de fecha 25/04/22 cumplió los límites máximos establecidos en la Circular Marítima A-52/004 (DGTM. y MM. Ord. N°12600/931 VRS de fecha 13/12/07) en todos los parámetros, con excepción del parámetro DBO<sub>5</sub>; razón por la cual el titular efectuó un remuestreo el día 18/07/22, obteniendo como resultado de este último el cumplimiento de los límites máximos establecidos en todos los parámetros.

- A este respecto, mediante Ord. GMPA N° 12.600/1254/SMA emitido con fecha 24/10/22, la Gobernación Marítima de Punta Arenas acompañó reporte técnico en el cual indicó que *“del examen de información realizado a los Informes de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas que fueron remitidos por Salmones Blumar SpA., asociados a la Unidad Fiscalizable “CES BAHÍA LEÓN, RNA N° 120194”, se observó que el parámetro DBO<sub>5</sub> superó el límite máximo permisible de acuerdo con lo exigido en la Circular Marítima A-52/004 en el primer informe de monitoreo de afluentes, sin embargo, en el informe de remuestreo no se observan parámetros por sobre límite máximo permisible, por lo que no se evidencian hechos relacionados al incumplimiento normativo”*.

En vista de los antecedentes presentados, se concluye que el presente hecho constatado no constituye un hallazgo.



### Registros

| N° Folio<br>SIDREP | N° Guía<br>Despacho | Fecha Guía<br>despacho | Tipo de residuo   | Cantidad (Kg) | Transportista           | Destinatario final                           | Estatus          |
|--------------------|---------------------|------------------------|---|---------------|-------------------------|--|------------------|
| 1334635            | 61749               | 22/04/22               | - Residuos de aceites y lubricantes   | 400           | Mercier y Vilovic Ltda. | Derivados químicos<br>Derquim Limitada       | En transferencia |
| 1334643            | 61750               | 22/04/22               | - Paños contaminados<br>- Producto químico vencido<br>- Baterías de plomo   | 700           | Mercier y Vilovic Ltda. | ECOBIO SPA                                   | En transferencia |
| 1349475            | 61776               | 20/05/22               | - Residuos de aceites y lubricantes   | 400           | Mercier y Vilovic Ltda. | Derivados químicos<br>Derquim Limitada       | En transferencia |
| 1365877            | 40765               | 22/06/22               | - Paños contaminados  | 50            | Mercier y Vilovic Ltda. | ECOBIO SPA                                   | En transferencia |
| 1380376            | 69705               | 20/07/22               | - Agua contaminado con HC   | 600           | Mercier y Vilovic Ltda. | ECOBIO SPA                                   | En transferencia |
| 1406184            | 61811               | 07/09/22               | - Residuos de aceites y lubricantes   | 560           | Mercier y Vilovic Ltda. | Reprocessing<br>Technology Chile<br>Limitada | En transferencia |
| 1406175            | 61812               | 07/09/22               | - Paños contaminados<br>- Filtros de aceite<br>- Baterías de plomo<br>- Sólidos contaminados en general con Hidrocarburos | 180           | Mercier y Vilovic Ltda. | ECOBIO SPA                                   | En transferencia |

**Tabla 3.**

**Descripción del medio de prueba:** Detalle del despacho y disposición final en destino de los residuos peligrosos generados en el centro de cultivo desde el inicio de su último ciclo productivo.





## Registros

|                             |                      | ETFA muestreo   | Control de Emisiones SpA        | Control de Emisiones SpA |
|-----------------------------|----------------------|---|---------------------------------|--------------------------|
|                             |                      | Fecha muestreo  | 25/04/2022                      | 18/07/2022               |
|                             |                      | ETFA análisis   | HidroLab                        | HidroLab                 |
|                             |                      | N° informe  | 76837/2022.0                    | 221888/2022.0            |
| Parámetro                   | Unidad               | Límite máximo según Circular A-52/004 de la DGTM y MM | Resultados primer semestre 2022 | Resultados remuestreo    |
| Aceites y grasas            | mg/l                 | 150   | <1                              | 2,73                     |
| Sólidos sedimentables       | ml/l/h               | 35  | <0,1                            | <0,1                     |
| Sólidos Suspendidos Totales | mg/l                 | 35  | 24                              | 16                       |
| pH                          | Unidad               | 6 - 8,5   | 7,95                            | 7,95                     |
| Coliformes fecales          | NMP/100 ml           | 70  | <2                              | 22                       |
| DBO <sub>5</sub>            | mg/l                 | 25  | 59,83                           | 12,72                    |
| DQO                         | mg/l                 | 125   | 120                             | 27,7                     |
| Sólidos flotantes           | Presencia / Ausencia | Ausencia  | Ausencia                        | Ausencia                 |

**Tabla 4.**

**Descripción del medio de prueba:** Resultados de los monitoreos efectuados al efluente de la PTAS ubicada en el pontón del CES Bahía León durante el transcurso del actual ciclo productivo. En color amarillo se destaca valor de DBO<sub>5</sub> que superó los límites máximos permitidos por la Circular Marítima A-52/004 en muestreo realizado el día 25/04/22. Asimismo, en color verde se destaca valor del mismo parámetro obtenido en remuestreo realizado el día 18/07/22.



### 5.3 Intervención de áreas colocadas bajo protección oficial





|   |
|---|
| <b>Número de hecho constatado: 3</b>  |
| <b>Documentación Revisada:</b> ID 1 y 5.  |
| <b>Exigencia (s):</b><br><b><u>RCA N° 068/2014</u></b><br><b>- Considerando 5.1.4, “D.S. (MINECON) N° 320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura”:</b> <i>Mediante el desarrollo de la CPS que acompaña la DIA y los futuros monitoreo ambientales así como también los informativos ambientales. Además se cumplirá con: Mantener limpia el área y terrenos aledaños al centro de cultivo de todo residuo generado por éste. Se dispondrán los desechos sólidos o líquidos en depósitos y condiciones que no resulten perjudiciales al medio circundante. [...]</i><br><br><b>- Considerando 5.1.7, “D.F.L. N° 725 de 1967 (MINSAL) Código Sanitario”:</b> <i>Los residuos sólidos que se generen y los domésticos asociados, serán depositados en vertederos autorizados.</i><br><br><b>- Considerando 8.:</b> <i>Que, en la Declaración de Impacto Ambiental y sus Adendas se acompañaron los antecedentes necesarios para otorgar el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 74, del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, referido al permiso para realizar actividades de cultivo y producción de recursos hidrobiológicos y al respecto la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, mediante Oficio N° (DAC) 05 de fecha 12/02/2014, se manifestó conforme con los antecedentes presentados, condicionado a:</i><br><i>a) El titular deberá dar cumplimiento al Reglamento Ambiental para la Acuicultura, D.S. (MINECON) N° 320 de 2001. [...]</i><br><br><b><u>Artículo 4, Decreto 320/2001 “Reglamento ambiental para la acuicultura”</u></b><br><i>Todo centro de cultivo deberá cumplir siempre con las siguientes condiciones: [...]</i><br><i>b) Mantener la limpieza de las playas y terrenos de playa aledaños al centro de cultivo de todo residuo sólido generado por la acuicultura. Prohíbese el almacenamiento, bodegaje o disposición de maquinarias y de todo elemento utilizado en el ejercicio de la acuicultura en las playas o zonas aledañas al centro de cultivo. La disposición final de equipos, artes o módulos de cultivo o parte componentes de éstos, deberá realizarse en lugares destinados al efecto y que cuenten con las autorizaciones cuando corresponda. [...]</i> |
| <b>Resultado (s) examen de Información:</b><br>a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:<br><br><ul style="list-style-type: none"><li>- Por medio de carta emitida con fecha 19/10/22 el titular acompañó registros relativos a la ejecución periódica de campañas de limpieza del borde costero realizadas en sectores aledaños al centro de cultivo entre los meses de julio, agosto y septiembre de 2022 (ver <b>Fotografías 2 y 3</b>), verificándose que en éstas se recolectó una cantidad promedio de 858 kg. de residuos sólidos, consistentes principalmente en plásticos, plumavit y chatarra (ver <b>Tabla 5</b>).</li><li>- En relación a lo anterior, mediante Ord. N°218/2022 emitido con fecha 10/11/22 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes, dicho organismo señaló que los registros remitidos no identifican el track de recorrido, la playa visitada, ni las coordenadas UTM de los lugares visitados, faltando además la firma de los responsables de la ejecución de dicha tarea. Asimismo, se menciona que los registros tampoco indican el destino final de los residuos recolectados (no se adjuntan guías de despacho ni guía de recepción en el lugar de destino final), en circunstancias que además las fotos presentadas no tienen información relativa a la fecha y lugar fotografiados.</li></ul>  |



De los antecedentes presentados, si bien se identifican ciertas mejoras que podrían ser implementadas por el titular para complementar los registros de las actividades de limpieza de playas, tales como la descripción de las coordenadas de ubicación de los lugares donde se efectuaron dichas actividades, o bien la incorporación de medios de verificación asociados a la disposición final de los residuos (Guías de despacho y comprobantes de recepción en lugar de disposición final), resulta importante mencionar que el proyecto aprobado ambientalmente no estableció contenidos mínimos para los registros antes descritos, así como tampoco deberes de reporte a la SMA.

En vista de lo anterior, se concluye que el presente hecho constatado no representa un hallazgo.



| Registros  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p>ANTES</p>  <p>DESPUÉS</p>  |  | <p>ANTES</p>  <p>DESPUÉS</p>  |  |
| <b>Fotografía 1.</b>   |  | <b>Fotografía 2.</b>   |  |
| <b>Fecha reportada:</b> 15/07/22   |  | <b>Fecha reportada:</b> 01/09/22   |  |
| <b>Descripción del medio de prueba:</b> Imagen correspondiente a registro de actividad de limpieza de playa efectuada durante el mes de julio de 2022.   |  | <b>Descripción del medio de prueba:</b> Imagen correspondiente a registro de actividad de limpieza de playa efectuada durante el mes de septiembre de 2022.  |  |



## Registros

| Fecha limpieza | Hora inicio limpieza | Hora término limpieza | Cantidad residuos retirados desde borde costero (Kg) | N° Guía de Despacho disposición | Destino                             |
|----------------|----------------------|-----------------------|--|---------------------------------|-------------------------------------|
| 15/07/22       | 15:20                | 16:55                 | 550  | 41029                           | Vertedero Municipal de Punta Arenas |
| 25/07/22       | 16:50                | 18:00                 | 200  | 41114                           | Vertedero Municipal de Punta Arenas |
| 05/08/22       | 15:30                | 16:30                 | 110  | 41269                           | Vertedero Municipal de Punta Arenas |
| 17/08/22       | 14:46                | 17:00                 | 750  | No informado                    | Centro de cultivo                   |
| 20/08/22       | 15:00                | 17:30                 | 2.100  | No informado                    | Centro de cultivo                   |
| 01/09/22       | 13:30                | 15:20                 | 1.500  | 41489                           | Vertedero Municipal de Punta Arenas |
| 17/09/22       | 12:22                | 12:28                 | 800  | 41691                           | Vertedero Municipal de Punta Arenas |

**Tabla 5.**

**Descripción del medio de prueba:** Resumen con resultados de las campañas de limpieza de playas efectuadas por el titular en el borde costero aledaño al centro de cultivo entre los meses de julio y septiembre de 2022.



## 5.4 Planes de Contingencia (Manejo del Escape de Peces)

|   |
|---|
| <b>Número de hecho constatado: 4</b>  |
| <b>Documentación Revisada: ID 1 y 6.</b>  |
| <b>Exigencia (s):</b><br><b><u>RCA N° 068/2014</u></b><br><b>- Considerando 3.2.1.2.1., “Balsas Jaula”:</b> <i>Se utilizarán 20 balsas jaulas cuadradas metálicas de 30x30x1 8 metros. El material de éstas será metálico o plástico, esto dependiendo los resultados que arrojen los estudios de fondeo. De igual forma, e indistinto del material en que sea construidas, estas contarán con todas las medidas de seguridad que requiere la autoridad competente (AAMM). [...]</i><br><br><b>- Considerando 5.1.4, “D.S. (MINECON) N° 320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura”:</b> <i>Mediante el desarrollo de la CPS que acompaña la DIA y los futuros monitoreo ambientales así como también los informativos ambientales. Además se cumplirá con: Mantener limpia el área y terrenos aledaños al centro de cultivo de todo residuo generado por éste. Se dispondrán los desechos sólidos o líquidos en depósitos y condiciones que no resulten perjudiciales al medio circundante.<br/>Se retirará todo tipo de soporte no degradable o degradable como sistema de fijación al fondo, al término de la vida útil del centro. Impedir que redes tengan contacto con el fondo. En el centro existirá un plan de contingencia, para casos de escapes, mortalidades y pérdidas de alimento. Para pérdida o escape de peces, se avisará a SERNA PESCA y Capitanía de Puerto correspondiente, y se presentará un informe. Solo se liberarán ejemplares con la expresa autorización de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura; No se realizarán cultivos de organismos vivos modificados y sólo se realizará limpieza y lavado de redes con y sin anti-fouling en instalaciones que permitan el tratamiento de sus efluentes.</i><br><br><b>- Considerando 8.:</b> <i>Que, en la Declaración de Impacto Ambiental y sus Adendas se acompañaron los antecedentes necesarios para otorgar el Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 74, del D.S. N°95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, referido al permiso para realizar actividades de cultivo y producción de recursos hidrobiológicos y al respecto la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, mediante Oficio N° (DAC) 05 de fecha 12/02/2014, se manifestó conforme con los antecedentes presentados, condicionado a:<br/>a) El titular deberá dar cumplimiento al Reglamento Ambiental para la Acuicultura, D.S. (MINECON) N° 320 de 2001. [...]</i><br><br><b><u>Artículo 4, D.S. N° 320/2001 “Reglamento Ambiental para la Acuicultura”</u></b><br><i>Todo centro de cultivo deberá cumplir siempre con las siguientes condiciones: [...]</i><br><i>e) Disponer de módulos de cultivo y fondeo <u>que presenten condiciones de seguridad apropiadas</u> a las características geográficas y oceanográficas del sitio concesionado, <u>para prevenir el escape o pérdida masiva de recursos</u> en sistemas de cultivo intensivo o desprendimiento o pérdida de recursos exóticos en cultivos extensivos. <u>Deberá verificarse semestralmente el buen estado de los mencionados módulos, debiendo realizarse la mantención en caso necesario para el restablecimiento de las condiciones de seguridad, de lo cual se llevará registro en el centro.</u></i><br><i>Para tales efectos el centro de cultivo deberá contar con un estudio de ingeniería que incluya una memoria de cálculo en la que se especifiquen las condiciones para las cuales se diseñaron las artes y módulos de cultivo. En dicho estudio deberá especificarse además la información base respecto del sector en que se emplazará el centro de cultivo, la que deberá comprender las características batimétrica, geográfica, meteorológica y oceanográfica, así como los procedimientos de instalación, operación y mantenimiento. [...]</i><br><i><u>Las condiciones de seguridad de los módulos de cultivo y del fondeo de los centros de cultivo intensivo de peces, deberán ser certificadas anualmente, por un profesional o entidad debidamente calificados.</u></i> |





*Para tales efectos deberá darse cumplimiento a un plan de mantención y de reparación en su caso, de las estructuras de cultivo que dé cumplimiento a las especificaciones técnicas que sean fijadas en la resolución de la Subsecretaría a que alude el inciso 3º de este literal.*

*Una copia de las certificaciones señaladas en el inciso anterior deberán ser mantenidas en el centro de cultivo.*

**Resultado (s) examen de Información:**

a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que:

**Verificación semestral de las estructuras**

- Mediante carta emitida con fecha 19/10/22 el titular acompañó certificado de inspección semestral N° 027/08-08-22 emitido por Álvaro Ledermann Díaz, de la empresa Aqualis Engineering S.A., el cual da cuenta de la verificación realizada a la Unidad Fiscalizable entre los días 16/03/22 y 19/07/22 en sus 2 módulos de cultivo, cada uno con 7 balsas jaulas. De forma anexa se acompañó el respectivo Informe de Inspección Semestral, el cual concluye entre los aspectos abordados:
  - Se comprueba que los módulos están bien posicionados y dentro de la concesión.
  - El estado de los componentes asociados a los pasillos como barandas, postes loberos y pasadores es bueno, e excepción de postes pajareros con fracturas, lo que compromete la seguridad del personal que se encuentre sobre las estructuras.
  - Las estructuras no presentaron problemas o fallas al momento de realizar las mediciones de espesor de galvanizado.
  - La revisión estructural de los pasillos arrojó en el Módulo 100 un total de 98 pasillos en estado “bueno” y 6 pasillos en estado “aceptable”, en tanto que en el Módulo 200 arrojó 102 pasillos en estado “bueno” y 2 pasillos en estado “aceptable”.
  - Con la información obtenida de las inspecciones de fondeo, se observa 1 línea de fondeo en la que no se logra obtener imágenes de los tramos finales por corrientes marinas.
  - Se observaron líneas que presentan unión de grilletes en la conexión de módulo, boya y cadena de 25mm, la cual son clasificadas “Regular” ya que no se instaló pulguera como dicen los planos de detalle de cada línea. Esta observación aplica para ambos módulos.
  - En el módulo 100, se presentan 3 líneas con cruces que son: M-21, M-22 y D-03.
  - De las 24 líneas inspeccionadas, 13 se encuentran en estado “Regular” y 1 en estado “Malo”.
- Por otra parte, a través de Ord. N° MAG-00629/2022 emitido con fecha 16/11/22, la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes acompañó reporte técnico en el cual indicó lo siguiente:
  - Quien emite el certificado, don Álvaro Andrés Ledermann Díaz, se encuentra incorporado al listado autorizado por SERNAPESCA para emitir certificados de seguridad de las estructuras utilizadas para el cultivo, sin embargo, la empresa para quien emite no lo está, ya que nunca presentaron la documentación requerida para ser incorporada como persona jurídica al listado de personas naturales y jurídicas acreditadas para la certificación de estructuras de cultivo (D.S. N°15). Sin perjuicio de lo anterior, cabe destacar que no existe la obligación para que este documento sea emitido por un certificador externo (Art.92° R.E. N°1821/2020).
  - El período de siembra de este centro de cultivo fue entre el 28 de diciembre de 2021 y el 27 de febrero de 2022, por lo que la presentación del certificado verificación semestral de las estructuras presenta un desfase de 2 meses, ya que de acuerdo a la normativa, éste debe ser presentado 6 meses una vez iniciada la siembra en el centro de cultivo (junio de 2022) (Art. 92° R.E. N°1821/2020).
  - La información presentada en el informe da cuenta que las estructuras utilizadas en el centro de cultivo presentan las condiciones adecuadas para el lugar de emplazamiento de la concesión.



### **Certificación anual de las estructuras**

- Mediante carta emitida con fecha 19/10/22 el titular acompañó certificado de inspección anual N° 037/14-10-22 emitido por Álvaro Ledermann Díaz, de la empresa Aqualis Engineering S.A., el cual especifica que el centro de cultivo fiscalizado **“cumple”** con lo establecido en la normativa vigente. Asimismo, se adjuntó el respectivo informe de Inspección de Certificación Anual de Estructuras y Líneas de Fondeo, el cual concluye entre los aspectos abordados:
  - o El estado de los componentes asociados a los pasillos como barandas, postes loberos y pasadores, en su mayoría es bueno. Sin embargo, se observan postes pajareros con fracturas lo que si bien no son riesgo para la integridad de los módulos, constituye riesgo para el personal que se encuentre sobre las estructuras.
  - o Las estructuras no presentaron problemas o fallas al momento de realizar las mediciones de espesor de galvanizado, teniendo un espesor promedio de galvanizado superior al que indica la norma nacional ASTM A-123 que se usa en el país.
  - o La revisión estructural de los pasillos arrojó en el Módulo 100 un total de 96 pasillos en estado “bueno” y 5 pasillos en estado “aceptable” y 3 pasillos en estado “regular”, en tanto que en el Módulo 200 arrojó 102 pasillos en estado “bueno” y 2 pasillos en estado “aceptable”.
  - o En base a las observaciones y mediciones encontradas en terreno es posible concluir que los módulos del centro Bahía León son certificables.
  - o Se inspeccionaron una totalidad de 69 líneas de fondeo, considerando módulo 100, módulo 200 y pontón.
  - o Del total de líneas inspeccionadas, existen 31 que presentan observaciones que son clasificadas como estado “Regular” o “Malo”.
  - o Se detectaron 25 líneas que tienen unión de grilletes, en vez de placas metálicas o pulgueras, en la conexión de módulo, boya y cadena de 25mm, las que son clasificadas como estado “Regular”, por no estar de acuerdo con plano de detalle.
  - o En el módulo 100, se presentan 3 líneas con cruces que son: M-21, M-22 y D-03.
  - o En el módulo 200, se presenta 1 línea con cruces que es: M-32.
  - o En el pontón se presenta 1 línea con cruce, que corresponde a la P05.
  - o En base a las observaciones encontradas, es posible concluir que los fondeos de Centro Bahía León no son certificables.
  - o Para emitir el certificado solo se requiere levantar observación de la diagonal D-03 que es la única línea clasificada con riesgo alto.
- De forma complementaria a los dos documentos mencionados previamente, el titular acompañó copia de registro denominado “Checklist – Fondeo Bahía León 071022-1” en el cual se consigna que se efectuó corrección de la observación asociada al cruce de la diagonal D-03 con la línea P05 del pontón.
- Por otra parte, a través de Ord. N° MAG-00629/2022 emitido con fecha 16/11/22, la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes acompañó reporte técnico en el cual indicó lo siguiente:
  - o Quien emite el certificado, don Álvaro Andrés Ledermann Díaz, se encuentra incorporado al listado autorizado por SERNAPESCA para emitir certificados de seguridad de las estructuras utilizadas para el cultivo, sin embargo, la empresa para quien emite no lo está, ya que nunca presentaron la documentación requerida para ser incorporada como persona jurídica al listado de personas naturales y jurídicas acreditadas para la certificación de estructuras de cultivo (D.S. N°15).
  - o El certificado presentado tiene fecha de emisión 14 de octubre de 2022, por lo que su emisión presenta un desfase de 7 meses, ya que éste debe ser emitido una vez finalizado el período de siembra (Art. 93° R.E. N°1821/2020), es decir fines de marzo o abril del 2022.
  - o La información presentada en el informe da cuenta que las estructuras utilizadas en el centro de cultivo presentan las condiciones adecuadas para el lugar de emplazamiento de la concesión.

Conforme a todo lo anterior, se concluye que si bien existen retrasos en las fechas en que se realizaron la verificación y la certificación de las estructuras del centro de cultivo fiscalizado, se constata que éstas últimas y sus respectivas líneas de fondeo fueron verificadas y cuentan con la debida certificación que permitiría acreditar que cumplen con la normativa vigente relativa a sus condiciones de seguridad.

En vista de lo anterior, se concluye que el presente hecho constatado no representa un hallazgo.





## 5.5 Alteración/afectación de hábitat para la fauna

|  |
|--|
| <b>Número de hecho constatado: 5</b>   |
| <b>Documentación Revisada:</b> ID 3, 4, 7 y 8.   |
| <b>Exigencia (s):</b><br><b><u>RCA N° 068/2014</u></b><br><b>- Considerando 4.2.:</b> <i>El titular en su módulo de Aves y Mamíferos Marinos (Estrategia para la Gestión Ambiental) incorporará en su plan de vigilancia un levantamiento de información para la especie de Lontra provocax (huillín) y Cephalorynchus eutropia, delfín chileno. Dicho seguimiento será elaborado por especialistas del tema, ejecutado en la poca estival, y dar inicio antes de la etapa de construcción del proyecto. Dicho seguimiento será elaborado anualmente y sus resultados serán entregados a la autoridad competente en un plazo no mayor a seis meses, contados de la etapa de muestreo y deberá levantar información que permita verificar y cuantificar cambios, en el ámbito de uso del espacio (alimentación, reproducción, crianza, etc.), conducta e interacción con la actividad acuícola, además del parámetro de abundancia de la especie. El levantamiento de información en terreno, la metodología de muestreo debe ser estadísticamente representativa.</i>  |
| <b>Resultado (s) examen de Información:</b><br>a. Del examen de información de la documentación revisada, es posible indicar que: <ul style="list-style-type: none"><li>- A través de Ord. N° MAG-00617/2022 emitido con fecha 09/11/22, la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes acompañó reporte técnico en el cual señaló, en relación al informe de monitoreo de fauna correspondiente al periodo estival 2020-2021, que <i>“la información aportada por seno Skyring y otros sistemas como el GAM, sugiere que la población en los canales Patagónicos sería más móvil y más grande y los tamaños grupales mayores a lo que se suponía previamente. La información aportada por los distintos informes sobre diversidad de mamíferos marinos y aves marinas de seno Skyring es complementaria y permite gradualmente conocer su distribución, sitios de concentración y reproducción. Además, dicha información constituye un marco de referencia para los resultados presentados en este informe en relación al último monitoreo. La riqueza de mamíferos marinos y de aves se ha mantenido en general bastante constante a lo largo de los años, indicando que ese es un hábitat que conserva las condiciones requeridas por las especies, aun cuando hay ciertas oscilaciones de abundancia (hay que recordar que los meses de muestreo no son coincidentes). En su conjunto contextualizan y constituyen la base general para abordar el manejo de la biodiversidad de aves y mamíferos marinos de seno Skyring, en sus aspectos de riqueza, densidad y abundancia, distribución e impactos antrópicos”</i>.</li><li>- A su vez, mediante Ord. N° 206/2022 emitido con fecha 25/10/22, la Dirección Regional de CONAF Magallanes indicó, en relación al informe de monitoreo de fauna correspondiente al periodo estival 2020-2021, que <i>el informe de biodiversidad revisado, solo entrega datos de avistamientos y número de especímenes observados, no entregando resultados en torno a información que permita verificar y cuantificar cambios, en el ámbito de uso del espacio (alimentación, reproducción, crianza, etc.), conducta e interacción con la actividad acuícola”</i>.</li><li>- Por otra parte, conforme al examen de información efectuado por la Superintendencia del Medio Ambiente a los informes de monitoreo de fauna correspondientes a los periodos estivales 2020-2021 y 2021-2022, se advierte que:<ul style="list-style-type: none"><li>• El titular ha realizado anualmente en época estival y a través de especialistas, un monitoreo de fauna en el sector del Seno Skyring y el área circundante al centro de engorda de salmones fiscalizado, el cual ha considerado el levantamiento de información de distintas especies de aves y mamíferos marinos, entre los cuales se ha incluido <i>Lontra provocax</i> (Huillín) y <i>Cephalorynchus eutropia</i> (Delfín chileno), determinándose además en el marco del mismo la abundancia total y relativa de las especies estudiadas.</li><li>• El monitoreo de fauna se inició en forma previa a la primera siembra del centro de engorda de salmones fiscalizado, lo cual habría ocurrido a partir del 28/12/21.</li></ul></li></ul> |



- Los informes remitidos no presentan un análisis en detalle de información que permita verificar y cuantificar eventuales cambios en el ámbito de uso del espacio (alimentación, reproducción, crianza, etc.), conducta e interacción con la actividad acuícola en el área de influencia del proyecto.
- En el caso del monitoreo correspondiente al periodo estival 2021-2022, si bien el informe con sus respectivos resultados fue reportado a la SMA en un plazo mayor a 6 meses, se advierte que dicha situación no tendría una relevancia ambiental significativa conforme al objetivo perseguido por dicho seguimiento.

Conforme a todo lo anterior, se concluye que si bien el titular no ha presentado resultados que permitan verificar y cuantificar de manera detallada eventuales cambios conductuales en la fauna circundante a la Unidad Fiscalizable, debe tenerse presente que el centro de cultivo se encuentra desarrollando su primer ciclo productivo y por tanto a la fecha únicamente ha realizado dos campañas de monitoreo (una de las cuales incluso en forma previa al inicio de su operación), por lo cual deberá efectuarse un seguimiento de este aspecto en el tiempo, con el objeto de poder ratificar o descartar fundadamente efectos adversos derivados de la ejecución del proyecto fiscalizado sobre la fauna que habita el área circundante al mismo.

En vista de lo anterior, se concluye que el presente hecho constatado no representa un hallazgo.



## 6 CONCLUSIONES

Los resultados de la actividad de examen de información, asociada al Instrumento de Carácter Ambiental indicado en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.



## 7 ANEXOS

| N° | Nombre Anexo   |
|----|--|
| 1  | Carta emitida por la empresa Salmones Blumar S.A. con fecha 19/10/22 y sus respectivos anexos, recibida con fecha 19/10/22.  |
| 2  | Ord. GMPA N° 12.600/1254/SMA emitido con fecha 24/10/22 por la Gobernación Marítima de Punta Arenas, y su respectivo anexo.  |
| 3  | Ord. N°206/2022 emitido con fecha 25/10/22 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.                                    |
| 4  | Ord. N° MAG-00617/2022 emitido con fecha 09/11/22 por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes, y su respectivo anexo. |
| 5  | Ord. N°218/2022 emitido con fecha 10/11/22 por la Dirección Regional de CONAF Magallanes.                                    |
| 6  | Ord. N° MAG-00629/2022 emitido con fecha 16/11/22 por la Dirección Regional de SERNAPESCA Magallanes, y su respectivo anexo. |

