



Nº 48

Puerto Montt, 04 de febrero de 2020

Señora

Natally Sepúlveda

MOWI Chile S.A.

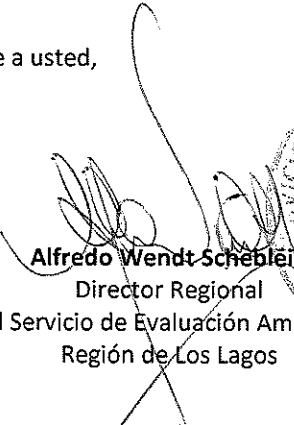
Camino a Chinquihue S/N Km. 12

Puerto Montt

De mi consideración:

Por medio de la presente, sírvase encontrar adjunta copia de la Resolución Exenta SEA LOS LAGOS N° 35 de 04 de febrero de 2020, del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos, que se pronuncia sobre consulta de pertinencia al proyecto "AMPLIACIÓN DE BIOMASA CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES GUAR NORTE, SECTOR ISLA GUAR, CALETA ALFARO, COMUNA DE CALBUCO, DECIMA REGIÓN DE LOS LAGOS, Nº DE SOLICITUD 210101139" Resolución Exenta N° 495 del 24 de Julio de 2012.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

  
**Alfredo Wendt Scheblén**  
Director Regional  
del Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Lagos



Adj. lo indicado

c/c

- Archivo SEA, Región de Los Lagos
- Repositorio de pertinencias





ORD. N° : 70

ANT: Proyecto "AMPLIACIÓN DE BIOMASA CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES GUAR NORTE, SECTOR ISLA GUAR, CALETA ALFARO, COMUNA DE CALBUCO, DECIMA REGIÓN DE LOS LAGOS, N° DE SOLICITUD 210101139" Resolución Exenta N° 495 del 24 de Julio de 2012

MAT: Notifica Resolución que se pronuncia sobre Consulta de Pertinencia


Puerto Montt, 04 de febrero de 2020

DE: Alfredo Wendt Scheblein  
Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Lagos

A: Según distribución

Por medio de la presente, sírvase encontrar adjunta copia de la Resolución Exenta SEA LOS LAGOS N° 35 de 04 de febrero de 2020, del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos, que se pronuncia sobre consulta de pertinencia al proyecto "AMPLIACIÓN DE BIOMASA CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES GUAR NORTE, SECTOR ISLA GUAR, CALETA ALFARO, COMUNA DE CALBUCO, DECIMA REGIÓN DE LOS LAGOS, N° DE SOLICITUD 210101139" Resolución Exenta N° 495 del 24 de Julio de 2012.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

  
**Alfredo Wendt Scheblein**  
Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Lagos



Distribución:

- Superintendencia del Medio Ambiente
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- SERNAPESCA Región de Los Lagos
- Gobernación Marítima de Puerto Montt

c/c

- Archivo SEA, Región de Los Lagos
- Repositorio de pertinencias

Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Los Lagos  
Av. Diego Portales N° 2000, Piso 4  
Puerto Montt  
Fono: (65) 2562000  
www.sea.gob.cl

**Servicio de Evaluación Ambiental**

**Región de Los Lagos**  
Av. Diego Portales N° 2000, Piso 4  
Puerto Montt  
Fono: (65) 2562000  
[www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl)

**REPÚBLICA DE CHILE  
SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL  
REGIÓN DE LOS LAGOS**

**SE PRONUNCIA SOBRE CONSULTA DE PERTINENCIA DE  
INGRESO AL SISTEMA DE EVALUACIÓN DE IMPACTO  
AMBIENTAL.**

RESOLUCIÓN EXENTA SEA LOS LAGOS N°  
\_35\_\_\_\_\_

**Puerto Montt, 04 de febrero de 2020**

**VISTOS:**

1. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente y en el D.S. N° 40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Lo dispuesto en la Ley 19.880 del 29 de mayo de 2003 que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado; lo indicado en el dictamen N° 7.620 de 1 de febrero de 2013, de Contraloría General de la República, y en la Resolución N° 1600/2008 de la Contraloría General de la República, sobre exención del trámite de toma de razón.
2. Lo dispuesto en los artículos 8 y 10 de la Ley N° 19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente y en los artículos 2, 3 y 26 del D.S. N° 40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
3. El oficio Ord. N° 131456 del 12 de septiembre de 2013, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental que "Imparte instrucciones sobre las consultas de pertenencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental".
4. La Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "AMPLIACIÓN DE BIOMASA CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES GUAR NORTE, SECTOR ISLA GUAR, CALETA ALFARO, COMUNA DE CALBUCO, DECIMA REGIÓN DE LOS LAGOS, N° DE SOLICITUD 210101139", calificada ambientalmente mediante Resolución Exenta N° 495 del 24 de Julio de 2012 de la COMISIÓN DE EVALUACIÓN REGIÓN DE LOS LAGOS.
5. La Resolución Exenta N° 242 de 23 junio de 2017, que da cuenta de cambio de titularidad en el proyecto "AMPLIACIÓN DE BIOMASA CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES GUAR NORTE, SECTOR ISLA GUAR, CALETA ALFARO, COMUNA DE CALBUCO, DECIMA REGIÓN DE LOS LAGOS, N° DE SOLICITUD 210101139" Resolución Exenta N° 495 del 24 de Julio de 2012.
6. Los antecedentes ingresados con fecha 18 de noviembre de 2019 a Sistema de Pertinencia en sitio web [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl), teniendo asignado el código numérico ID: PERTI-2019-3982, por la Señora Natally Sepulveda Toloza, MOWI CHILE S.A. .

**CONSIDERANDO:**

1. Que el artículo 8 de la Ley N° 19.300 establece que los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental de acuerdo a lo establecido en dicha Ley.
2. Que, el artículo 2, letra g), del D.S. N° 40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, señala que, se entenderá por "*Modificación de proyecto o actividad: Realización de obras, acciones o medidas tendientes a intervenir o complementar un proyecto, de modo tal que este sufra cambios de consideración. Se entenderá que un proyecto o actividad sufre cambios de consideración cuando:*

*g.1. Las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;*

*g.2. Para los proyectos que se iniciaron de manera previa a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad de manera posterior a la entrada en vigencia de dicho sistema que no han sido calificadas ambientalmente, constituye un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento. Para los proyectos que se iniciaron de manera posterior a la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental, si la suma de las partes, obras y acciones que no han sido calificadas ambientalmente y las partes, obras o acciones tendientes a intervenir o complementarlo, constituyen un proyecto o actividad listado en el artículo 3 del presente Reglamento;*

*g.3. Las obras o acciones tendientes a intervenir o complementar el proyecto o actividad modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad;*

*g.4. Las medidas de mitigación, reparación y compensación para hacerse cargo de los impactos significativos de un proyecto o actividad calificado ambientalmente, se ven modificadas sustantivamente.*

*Para efectos de los casos anteriores, se considerarán los cambios sucesivos que haya sufrido el proyecto o actividad desde la entrada en vigencia del sistema de evaluación de impacto ambiental”.*

3. Que, el artículo 26 del D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, dispone que *“Sin perjuicio de las facultades de la Superintendencia para requerir el ingreso de un proyecto o actividad, los proponentes podrán dirigirse al Director Regional o al Director Ejecutivo del Servicio, según corresponda, a fin de solicitar un pronunciamiento sobre sí, en base a los antecedentes proporcionados al efecto, un proyecto o actividad debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. La respuesta que emita el Servicio deberá ser comunicada a la Superintendencia.”*
4. Que, mediante presentación ingresada con fecha 18 de noviembre de 2019 a Sistema de Pertinencia en sitio web [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl), teniendo asignado el código numérico ID: PERTI-2019-3982, efectuada por la Señora Natally Sepulveda Toloza , Representante Legal MOWI Chile S.A., solicita que esta Dirección Regional se pronuncie acerca de si las obras, acciones y medida que plantea al proyecto que indica, constituyen o no cambios de consideración que ameriten que, previo a su ejecución, deban someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
5. Que, en su presentación ingresada con fecha 18 de noviembre de 2019 a Sistema de Pertinencia en sitio web [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl), teniendo asignado el código numérico ID: PERTI-2019-3982, la Señora Natally Sepulveda Toloza , Representante Legal MOWI Chile S.A., sostiene que al proyecto "AMPLIACIÓN DE BIOMASA CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES GUAR NORTE, SECTOR ISLA GUAR, CALETA ALFARO, COMUNA DE CALBUCO, DECIMA REGIÓN DE LOS LAGOS, N° DE SOLICITUD 210101139" Resolución Exenta N° 495 del 24 de Julio de 2012, se le pretende introducir los siguientes cambios:

*“Modificaciones a los Sistemas productivos y de ensilaje, Centro de Guar Norte”*

Proyecto Original	Modificación
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas: La etapa de construcción consta de la instalación de 26 balsas jaulas, y en virtud de que el centro no cuenta con ningún tipo de instalaciones de apoyo en tierra, estará implementado con un pontón habitable, con acomodación para 12 personas y una plataforma de ensilaje de mortalidad.</p>	<p>El titular desea dejar abierta la posibilidad de utilizar el pontón sin fines de habitabilidad del personal y utilizarlo solo para oficina, sistema de alimentación, almacenaje y distribución de alimento hacia las balsas jaulas, como también para el almacenamiento de insumos</p>

	<p>menores relacionados a la actividad. Cabe mencionar que lo anterior no interfiere en el correcto abastecimiento de agua potable y suministro de los servicios higiénicos para el personal del centro de cultivo, las aguas residuales serán tratadas en la planta de tratamiento de aguas servidas ubicada en el pontón.</p> <p>Por lo tanto, el personal del centro cultivo, una vez finalizada su jornada laboral, pernochará en tierra, en casas habitación pertenecientes a la empresa, instalaciones que cuentan con agua potable, casino, servicios higiénicos y oficina. El traslado del personal de forma diaria es realizado utilizando embarcaciones menores con motor y/o embarcación de alta velocidad.</p> <p>El titular indica que durante la etapa de operación trabajará un número de personas por sistema de turnos, acorde a la operación y necesidades del centro de cultivo.</p> <p>El titular señala que podrá contar con una o más plataforma de ensilaje, ya sea por necesidad del centro de cultivo, de tal forma de dar cumplimiento con las capacidades de trituración y almacenamiento exigidas por normativa o en caso de contingencia, como mortalidad masiva u otros eventos donde se requiera su uso.</p>
<p><b>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:</b></p> <p><b>Redes:</b></p> <p>Las redes sólo serán impregnadas con pintura antifouling antes de su ingreso al centro de cultivo y en ningún caso se utilizará anti-incrustantes que contengan como productos activos, elementos tóxicos no degradables o bioacumulables. Las redes tendrán distinta apertura dependiendo de la etapa de desarrollo y talla de los peces. En este centro se utilizarán tres tipos de redes: de cultivo para la engorda de peces, de protección ante depredadores (redes loberas) y de protección contra aves y escape de peces (redes pajareras).</p>	<p>El titular indica que las redes utilizadas en el centro de cultivo podrán ser o no impregnadas, dependiendo de la estrategia productiva del centro de cultivo, existiendo la posibilidad de realizar limpieza in situ de redes sin antifouling, siempre dando cumplimiento a la normativa vigente.</p> <p>El titular indica que además de las redes señaladas en RCA (redes cultivo, loberas, pajareras) se podrán utilizar redes o cercos perimetrales superficiales.</p>

<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:</p> <p><b>Pontón Habitable:</b></p> <p>El aumento en la producción del centro no contempla la instalación de infraestructura en tierra, por lo cual se instalará una plataforma, la cual corresponde a estructura de hormigón armado. Sus principales características son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 23,6 m de eslora,</li> <li>• 14 m de manga</li> <li>• 3.65 m de puntal de construcción</li> <li>• Capacidad de carga de 240 toneladas</li> <li>• Superficie de bodega de 140 m2</li> <li>• Superficie habitabilidad de 166,08 m2</li> <li>• Habitabilidad 10 personas</li> </ul> <p>La bodega consta de un piso el cual está dividido en un área de almacenaje de alimento para peces y otros insumos necesarios para la actividad, además de un baño, una sección de cocina y comedor, dormitorios y una sala de estar. La plataforma flotante, cuenta además, con un equipo eléctrico ubicado en el área de almacenaje, el cual suministrará la energía eléctrica a los alimentadores automáticos, a la habitación y a la bodega. Dicho generador cuenta con un gabinete para el aislamiento acústico</p>	<p>El titular indica que según disponibilidad puede usar el pontón detallado en RCA u otro tipo de artefacto naval en el centro de cultivo, el cual puede tener o no habitabilidad. Las capacidades de los estanques de agua, combustible, generadores y capacidad de almacenamiento de alimento para peces estarán acorde a la operación del centro de cultivo, considerando cumplir todas las exigencias que actualmente solicita la autoridad marítima para este tipo de artefactos y que otorgue un correcto funcionamiento del centro de cultivo en base a la biomasa autorizada por RCA.</p> <p>El titular desea, dejar abierta la posibilidad de utilizar el pontón sin fines de habitabilidad del personal y utilizarlo solo para oficina, sistema de alimentación, almacenaje y distribución de alimento hacia las balsas jaulas, como también para el almacenamiento de insumos menores relacionados a la actividad. Cabe mencionar que lo anterior no interfiere en el correcto abastecimiento de agua potable y suministro de los servicios higiénicos para el personal del centro del pontón, las aguas residuales serán tratadas en la planta de tratamiento de aguas servidas ubicada en el pontón.</p> <p>Por lo tanto, el personal del centro cultivo, una vez finalizada su jornada laboral, pernoctará en tierra en casas habitación pertenecientes a la empresa, instalaciones que cuentan con agua potable, casino, servicios higiénicos y oficina. El traslado del personal de forma diaria es realizado utilizando embarcaciones menores con motor y/o embarcación de alta velocidad.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:</p>	<p>El titular indica que, con respecto al abastecimiento de</p>

<p><b>Agua Potable</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El agua caliente será provista por dos termos eléctricos de 180 Litros.</li> <li>- Desinfección de agua potable Durante el funcionamiento del centro se realizará un muestreo diario del agua, y el resultado será registrado en una bitácora. En el caso de usar cloro o compuestos clorados como desinfectantes, la concentración residual mínima de cloro libre debe ser de 0.20 Mg/l, determinada en forma colorimétrica. En el mercado existen diversos métodos de lectura de cloro residual en el agua y entre ellos está el Kits Aquamerck® de aplicación universal y constituye la base de todos los kits para análisis de terreno, no requiere de ningún aparato adicional y es de especial importancia cuando se requiere realizar análisis rápidos y económicos. Este sistema puede ser usado por personal no entrenado obteniendo resultados confiables, reproducibles en pocos minutos (Merck)</li> </ul>	<p>agua caliente se podrá contar con este suministro siempre y cuando el artefacto naval cuente con habitabilidad y será provista por los equipos necesarios para un correcto abastecimiento de las instalaciones del centro de cultivo.</p> <p>En relación a la desinfección del agua potable, esta no será necesario, ya que se contarán con bidones de agua envasada para el consumo por parte del personal del centro de cultivo. Además, el titular establece que puede haber abastecimiento de agua a través de camiones aljibes, barcasas u otro que cumpla con las exigencias sanitarias, comprometiéndose que el origen de esta agua corresponderá a fuentes que cumplan con toda la regulación sanitaria y permisos de funcionamiento. Igualmente se contempla la posibilidad de utilizar agua envasada para el consumo del personal del centro de cultivo.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:</p> <p><b>Servicios Higiénicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios Higiénicos Para el tratamiento de las aguas servidas se cuenta con una planta de tratamiento cuyo efluente cumplirá con las normas destinadas a la evacuación, tratamiento y disposición final de desagües y aguas servidas a cursos naturales, utilizando el proceso biológico, la planta a instalar ser Verde Andes o de características similares, con una capacidad para 12 personas, que recibe las aguas negras y grises. La descarga no contaminante se realiza por el costado. Esta planta se encuentra aprobada y certificada por la Autoridad Marítima. La planta Verde Andes V.A. 0.5 MF</li> </ul>	<p>El titular indica que además de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas señalado en RCA (planta Aeróbica) contempla la posibilidad de usar éste u otro tipo de sistemas de tratamiento de aguas servidas, de acuerdo a los nuevos cambios tecnológicos que se generen al respecto, siempre y cuando cumplan las exigencias que actualmente solicita la autoridad marítima para descargar al mar.</p> <p>Los lodos que puedan generarse serán manejados, transportados y dispuestos de acuerdo a normativa vigente.</p> <p>La limpieza y mantención de la planta de tratamiento de aguas servidas se realizará de acuerdo a recomendaciones del fabricante.</p> <p>El titular del proyecto mantendrá los monitoreos del efluente, dando estricto cumplimiento a la Directiva A-52/004 en lo referente a los</p>

	<p>sistemas de tratamiento y sus análisis, muestreando los siguientes parámetros: Aceites y grasas; Sólidos sedimentables; Sólidos suspendidos totales; pH; Coliformes fecales; DBO5, DQO y Sólidos flotantes.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:</p> <p><b>Plataforma Flotante para ensilaje de peces:</b></p> <p>En el Anexo 3 de la DIA se adjuntan las características específicas del sistema de ensilaje y el plano de ubicación de la plataforma dentro del centro de cultivo.</p> <p>En cuanto a la dosificación del ácido fórmico, se realizará de forma semiautomática con bomba y temporizador. El ácido se almacenará en estanque IBC de capacidad 1.000 kg y la descarga se realizará por la parte superior del contenedor. Este posee un adaptador para conectar al IBC la manguera que alimenta con ácido la bomba semiautomática. El estanque IBC se ubicará dentro de un pretil de paredes y fondo plástico y cuyas dimensiones permitirá contener el 110% de volumen máximo de un IBC.</p> <p>La energía del sistema se generará a partir de un generador de 15 Kva, el cual se ubicará en un sector totalmente aislado del sistema de ensilaje.</p> <p>Tiempo (máximo) de retiro de la mortalidad • Una vez al mes o quincenal, según requerimiento</p> <p>Plan de Contingencia para extensión del retiro de mortalidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primera opción de manejo de la mortalidad es el ensilaje.</li> <li>• Sólo ante emergencias será almacenada en bins herméticos.</li> <li>• La única eventualidad por la extensión del retiro de la mortalidad desde el centro es por condiciones climáticas y puerto cerrado.</li> <li>• El Plan de Contingencia incluye conservar la mortalidad en contenedores con tapa hermética y con bolsas de plástico en su interior, claramente identificados, para luego ser derivadas a plantas de producción de aceite y harina de pescado. Se contempla ingresar y presentar los planos y especificaciones técnicas de la Plataforma de Ensilaje a la Comisión de Inspección Local de Naves (CLIN) para su verificación y aprobación, previo a la construcción y operación del proyecto. El proyecto considerará lo establecido en el documento "Orientación para las Actividades de Ensilaje en los Centros de Cultivo de Salmónidos", emitido por DIRECTEMAR, en lo que respecta a la Plataforma de Mortalidad.</li> </ul>	<p>El titular indica que, según disponibilidad, el centro de cultivo puede utilizar el sistema de mortalidad (ensilaje) detallada en RCA u otro cuyas características y capacidades estarán relacionadas con los requerimientos operativos del centro de cultivo, considerando cumplir todas las exigencias para este tipo de instalación y que permita un correcto funcionamiento del sistema de ensilaje.</p> <p>Las características de estos componentes pueden variar dependiendo de la disponibilidad de bodegas de ensilaje que cuenta la compañía y siempre cumpliendo con la normativa vigente.</p> <p>La adición de ácido fórmico se puede realizar de forma semiautomática o automática. El almacenamiento de ácido fórmico se puede realizar en distintas presentaciones (20 lt, 60 lt, etc.) dependiendo de disponibilidad del proveedor.</p> <p>El titular detalla que, en el proceso de ensilaje, incluir la opción de utilizar un picador de salmónes, previo a la trituración en caso de ser requerido, con el fin de optimizar la molienda y agilizar el proceso de ensilado de mortalidad.</p> <p>El titular indica que la plataforma de ensilaje puede ser de uso exclusivo para este fin o podrá contar con bodegas para otros usos ya sea químicos, materiales, etc. Contando con separación adecuada, cumpliendo con la normativa vigente.</p> <p>El titular señala que podrá contar con una o más plataformas de ensilaje, ya sea</p>

	<p>por necesidad del centro de cultivo, de tal forma de dar cumplimiento con las capacidades de trituración y almacenamiento exigidas por normativa o en caso de contingencia, como mortalidad masiva u otros eventos donde se requiera su uso. La capacidad de silo variará entre los 10m<sup>3</sup> y 200 m<sup>3</sup> cada una.</p> <p>La energía para el sistema de ensilaje se puede obtener del generador detallado en RCA o el que sea necesario, siempre dando cumplimiento a la normativa vigente.</p> <p>La frecuencia de retiro de la mortalidad ensilada será acorde a las necesidades del centro de cultivo.</p> <p>El titular indica que la forma de actuar ante una contingencia estará establecida en los planes de contingencias que se encuentren actualizados en el centro de cultivo cuya elaboración cumple lo indicado en la normativa vigente.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:</p> <p><b>Transporte del ensilaje:</b></p> <p>La empresa contratista cuenta con una flota de embarcaciones adaptadas y equipadas para el transporte en el mar del material ensilado, Dichas embarcaciones cuentan con estanques receptores de silo sobre cubierta y una bomba capaz de succionar el silo acumulado en los estanques de acopio ubicados en las plataformas de ensilaje. Este servicio es subcontratado a terceros, que corresponden a empresas que cuentan con embarcaciones que cumplen la legislación y que cuentan con un protocolo de desinfección, así como con certificados de las desinfecciones previas. De esta manera, se garantizará el cumplimiento de la normativa de tipo sanitaria, ambiental y marítima. Asimismo, el servicio de retiro estará diseñado para cumplir con todas las nuevas normativas de barrios y zonas de bioseguridad.</p>	<p>El titular indica con respecto al traslado de marítimo de ensilaje el titular desea ampliar este punto ya que el traslado hacia planta reductora puede realizarse a través de vía marítima, embarcaciones adaptadas y equipadas o camiones transportados en barcasas, o vía terrestre siempre dando cumplimiento a la normativa vigente.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:</p> <p><b>Sistema de Alimentación:</b></p> <p>La tecnología a utilizar, en el sistema de alimentación de cada Balsa Jaula, estará compuesta por un Silo Central (Pontón), contenedor de 240 toneladas de alimento (Pellet Extruido), el cual será conducido, a través de un sistema de inyección de aire, hasta cada balsa jaula,</p>	<p>El titular indica que la capacidad de almacenamiento del pontón puede variar dependiendo del artefacto naval que se utilice en el centro de cultivo.</p> <p>Con relación a la alimentación de los peces se considera la</p>

<p>donde el control de alimentación se hará a través de cámaras situadas convenientemente al interior de la red pecera. Con la implementación de este sistema, los peces no serán alimentados en exceso, por lo que el alimento que se pierde y termina en el fondo marino será menor que con el sistema manual. Además, con las cámaras submarinas se monitoreará el comportamiento de los peces y las condiciones de las redes y anclajes.</p>	<p>posibilidad que sean alimentados en forma manual, semiautomática y/o automática.</p> <p>La cantidad de cámaras submarinas serán las necesarias para poder realizar con eficacia el control de la alimentación, el número de cámaras podrá variar dependiendo del tipo de estructuras a utilizar.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:  <b>Estimador de Biomasa</b>  Adicionalmente, el centro estará equipado con un estimador de biomasa, que les permitirá definir de manera precisa la biomasa por balsa jaula y estimara de manera precisa las tasas de alimentación diaria, que, en conjunto con el sistema de alimentación descrito, evita una pérdida de alimento no consumido, dado que las raciones entregadas estarán bien definidas y acotadas.</p>	<p>El titular indica que, también se pueden realizar muestreo de peces para verificar las condiciones del cultivo y el estado sanitario, los peces serán anestesiados, para luego ser chequeados, pesados y devueltos a sus jaulas.</p> <p>Como anestésicos se utilizarán productos que se encuentren debidamente autorizados, comprometiendo la utilización de aquellos que sean amigables con el medio ambiente, la disposición final de este producto se realizará de acuerdo con la normativa vigente</p> <p>El titular indica que el bioestimador que se utiliza en el centro de cultivo podrá variar de acuerdo al proveedor o a nuevas tecnologías.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:  <b>Farm Control</b>  Herramienta para el manejo eficiente de operaciones de producción diarias, combinadas con herramientas de planificación para la toma de decisiones precisas e informadas. Incluye una administración de sitio; un modelo matemático, genera informes y documentos, reúne información proveniente de múltiples centros y/o sitios para funciones avanzadas de administración, planificación de servicios y comparación de procesos.</p>	<p>El titular indica que puede ser éste u otro tipo de programa digital que cuente con la tecnología necesaria para mantener de forma eficiente la operatividad del centro de cultivo.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:  Finalizada la etapa de construcción, el centro de cultivo contará con la siguiente infraestructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 pontón habitable. El pontón, contará con la bodega para el almacenamiento de insumos, y habitabilidad para 12 personas; cuenta con dos baños. Estos baños descargan sus residuos a la planta de tratamiento que cuenta con certificado de homologación.</li> </ul>	<p>El titular indica que según disponibilidad puede usar el pontón detallado en RCA u otro tipo de artefacto naval en el centro de cultivo, el cual puede tener o no habitabilidad. El artefacto naval deberá cumplir con la normativa vigente</p> <p>El titular desea, dejar abierta la posibilidad de utilizar el</p>

	<p>pontón sin fines de habitabilidad del personal y utilizarlo solo para oficina, sistema de alimentación, almacenaje y distribución de alimento hacia las balsas jaulas, como también para el almacenamiento de insumos menores relacionados a la actividad. Cabe mencionar que lo anterior no interfiere en el correcto abastecimiento de agua potable y suministro de los servicios higiénicos para el personal del centro del pontón, las aguas residuales serán tratadas en la planta de tratamiento de aguas servidas ubicada en el pontón.</p> <p>Por lo tanto, el personal del centro cultivo, una vez finalizada su jornada laboral, pernochará en tierra en casas habitación pertenecientes a la empresa, instalaciones que cuentan con agua potable, casino, servicios higiénicos y oficina. El traslado del personal de forma diaria es realizado utilizando embarcaciones menores con motor y/o embarcación de alta velocidad.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:</p> <p><b>Ingreso de Smolt</b></p> <p>El número de smolts (salmónidos) ingresado cada año será el mismo, debido a que se instalarán la totalidad de balsas jaulas el primer año. Los smolts ingresarán con un peso inicial promedio de 100 a 230 gramos (promedio 150 grs) a este centro de engorda; provenientes de pisciculturas autorizadas, ubicadas principalmente en la X región. Estos serán transportados en camiones hasta Calbuco, Huelmo y/o Puerto Montt, y luego en barcaza al centro de cultivo. Este servicio podrá ser contratado en el mercado de empresas autorizadas destinadas a ello, entre las que tenemos: Patagonia Travelling Service S.A. o Transportes y Servicios Salmex S.A.</p> <p>En relación al número de ingreso de smolt, el proyecto contempla un ingreso a partir del primer año de 1.250.000, cantidad que se mantendrá en los años siguientes; es decir, este ingreso representará la capacidad máxima de producción del centro.</p>	<p>El titular indica que el número de smolt y el peso promedio de éstos, que ingresarán en cada ciclo, variará y dependerá del plan de producción, resguardando no superar la biomasa autorizada, dando cumplimiento a la normativa vigente que regula los ingresos de peces a centros de cultivo. Además del medio de transporte indicado en la RCA se preñe incluir el transporte a través de wellboat, servicio contratado a empresas autorizadas.</p> <p>Los camiones cargados con los smolt pueden ser cargados a las barcasas en Huelmo o en cualquier otro muelle, siempre cumpliendo con la normativa vigente.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:</p> <p><b>Engorda</b></p> <p>En esta etapa se busca que los peces incrementen su peso en forma homogénea en el menor tiempo posible</p>	<p>El titular declara que el número y peso promedio de cosecha podrá variar, pero nunca sobrepasará la biomasa de cosecha autorizada.</p>

<p>hasta alcanzar un tamaño de cosecha de 6.0 Kg. promedio. Para esto se alimentarán en forma intensiva utilizando alimento especialmente preparado para cubrir las necesidades nutricionales específicas de estos. También se utilizarán alimentadores automáticos y cámaras submarinas con las cuales se entregará el alimento según apetito. Un ciclo de engorda desde que llegan los smolts hasta que alcanzan un peso de cosecha demora aproximadamente entre 18 y 21 meses.</p>	<p>Con relación a la alimentación de los peces se considera la posibilidad que sean alimentados en forma manual, semiautomática y/o automática.</p> <p>La cantidad de cámaras submarinas serán las necesarias para poder realizar con eficacia el control de la alimentación, el número de cámaras podrá variar dependiendo del tipo de estructuras a utilizar.</p> <p>El ciclo productivo podrá variar dependiendo del plan productivo, extendiéndose hasta 21 meses en caso de que fuese necesario.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:</p> <p><b>Tratamiento de patología</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de redes con antifouling para minimizar dichos cambios.</li> </ul> <p>El Titular declara que, en la eventualidad que se haga necesaria la administración de antibióticos en casos de tratamientos terapéuticos, y de encontrarse enfermedades, se aplicarán tratamientos orales e inyectables bajo la exclusiva supervisión del médico veterinario del centro de cultivo y de los técnicos de la empresa encargados del procedimiento. Como política de la Compañía, se contempla que el 100% de los smolts de salmón del atlántico ingresen vacunados al centro contra 3 o 4 de las principales patologías a saber, IPN, Vibrio y SRS (dependiendo del centro de cultivo), con el fin de reducir mortalidades y el consumo de antibióticos. En otro aspecto, las medidas de bioseguridad que se utilizarán para evitar la diseminación del virus ISA son aquellas establecidas en la Resolución N° 1577 de 2011 del Servicio Nacional de Pesca, la que dispone medidas de control de la Anemia Infecciosa del Salmón en todos sus numerales y además las medidas dispuestas por la Unidad de Acuicultura del mismo Servicio. Estas medidas consideran: a. Utilización de pediluvios con tapa, al ingreso y salida del centro de cultivo, utilizando yodo en una concentración de al menos 250 mg/L y además, se contará con cepillos de plástico para remover la materia orgánica. La solución se mantendrá limpia y se cambiará diariamente. b. Los trajes de buceo, los equipos y otros materiales utilizados en la recolección de mortalidades serán desinfectadas cada vez que sean utilizados siguiendo las siguientes indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se removerá la materia orgánica.</li> <li>• Se sumergirá en solución de agua limpia con yodo (mínimo 100 mg/L por 20 minutos) o bien, en agua limpia con una temperatura mayor a 55°C por más de 5 minutos.</li> <li>• Enjuagar con agua limpia.</li> </ul>	<p>El titular indica que con respecto a la implementación de medidas básicas para la disminución del uso de antibióticos los peces serán manejados según normativa vigente y además se contempla la posibilidad de utilizar redes sin antifouling, existiendo la posibilidad de realizar limpieza in situ de redes sin antifouling, siempre dando cumplimiento a la normativa vigente.</p> <p>El titular indica con relación a las vacunas que se utilizarán en los smolt previo al ingreso podrán ser para las patologías detalladas en RCA u otras, siempre y cuando se cumpla con la normativa vigente.</p> <p>Con relación a las medidas de bioseguridad se indica que, para la desinfección de estructuras, materiales, equipos, personal, etc., se puede realizar a través de aspersión.</p> <p>Además, los productos químicos utilizados para la desinfección serán aquellos que se encuentren autorizados por quien corresponda.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:</p>	<p>El titular considera la</p>

<p><b>Alimento</b></p> <p>Se realizará mediante blowers que permiten alimentar en forma más eficiente a los peces. Para regular la pérdida del alimento y minimizar la generación de alimento no consumido, se contará con cámaras submarinas las que permitirán detectar cuando la alimentación sea mayor que el consumo, situación en que se deja de proveer alimento. Esta herramienta reporta diversos beneficios, ya que permite, desde un punto de vista económico, la reducción de los costos de producción y, ambientalmente, la mínima disposición final de alimentos en la columna de agua y en los sedimentos marinos. Por lo tanto, interesa doblemente a este titular proveer del alimento justo y necesario a los peces.</p> <p>La dieta será suministrada, en las raciones requeridas, durante la mañana y durante la tarde.</p> <p>El tipo de alimento a utilizar será del tipo extruído, con una digestibilidad de 90%, altamente energético. Los valores nutricionales del alimento corresponden a 33% de lípidos, 42% de proteína y 1,2% de fósforo; los cuales son el estándar de la industria. La Empresa proveedora del alimento será aquella que resulte de un proceso de llamado a licitación para proveer, por un período anual o mayor, a los centros del Titular. Estas podrían ser Salmofood, Ewos Chile S.A., Biomar o Skretting, que asegure la calidad y tecnología de fabricación de alimento para salmones.</p>	<p>posibilidad que en el centro de cultivo los peces sean alimentados en forma manual, semiautomática y/o automática. La frecuencia y cantidad de alimento a entregar será ajustada dependiendo de los requerimientos de los peces y de la época del año.</p> <p>La cantidad de cámaras submarinas serán las necesarias para poder realizar con eficacia el control de la alimentación, el número de cámaras podrá variar dependiendo del tipo de estructuras a utilizar.</p> <p>El tipo de alimento suministrado a los peces será aquel que asegure su calidad, las características y sus valores nutricionales pueden variar al igual que el proveedor, dependiendo de la estrategia productiva de la empresa.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:</p> <p><b>Antifouling</b></p> <p>Con el objeto de evitar la incrustación de especies de flora y fauna en los sistemas de cultivo se impregnará las redes con antifouling, procedimiento que realizará una empresa externa con la certificación ambiental pertinente. Las redes sólo serán impregnadas con pintura antifouling antes de su ingreso al centro de cultivo y en ningún caso se utilizará anti-incrustantes que contengan como productos activos, elementos tóxicos no degradables o bioacumulables.</p>	<p>El titular indica que las redes utilizadas en el centro de cultivo podrán ser o no impregnadas, dependiendo de la estrategia productiva del centro de cultivo, existiendo la posibilidad de realizar limpieza in situ de redes sin antifouling, siempre dando cumplimiento a la normativa vigente.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:</p> <p><b>Redes</b></p> <p>Conforme a lo establecido en la letra e) del Art. 4 del D.S. N° 320/2001, cada 6 meses se verificarán las condiciones de los módulos de cultivo, se realizará un recambio de redes de las jaulas y una vez al año para las redes loberas. La operación se llevará a cabo por personal del centro, capacitado para ello. La limpieza se realizará en una empresa externa calificada ambientalmente y que cuente con planta de tratamiento de Riles en la Xa.</p>	<p>El titular indica que el período de recambio de redes se realizará de acuerdo con las necesidades del centro de cultivo, y dependiendo del estado de agentes incrustantes de las mismas.</p> <p>Las redes serán trasladadas en embarcaciones apropiadas para esta faena. La descarga se puede realizar en cualquier puerto y/o muelle habilitado, posteriormente se despacharán a talleres autorizados, dando cumplimiento a la normativa vigente.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y</p>	<p>El titular indica que además de</p>

<p>Obras Físicas:  <b>Hidrocarburos</b>  A fin de proveer de combustible a las embarcaciones menores se pretende mantener una cantidad mínima de combustible (menor a 400 l) conservado en la bodega con su debida rotulación.  -Los lubricantes se contienen en envases de plástico de 20 lts. los que serán almacenados provisoriamente en contenedores apropiados y ubicados en el pontón flotante,  -Posteriormente, los lubricantes serán retirados de forma mensual y transportados a través de barcasas, por los mecánicos que realizan la mantención hasta Puerto Montt desde donde son retirados por el proveedor de combustibles, los cuales disponen finalmente los lubricantes en Bravo Energy Chile, ubicada en la Región Metropolitana, u otra autorizada y que cumpla con la normativa vigente.  En caso de incidente y/o emergencia por derrame de combustible se implementarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso que exista en la operación de abastecimiento y manejo de combustible, una fuga mínima de éste (incidente), el jefe de Centro u otra persona responsable deberá solicitar al contratista que detenga inmediatamente la descarga de combustible. El derrame deberá ser limpiado rápidamente con paños absorbentes. Los residuos, producto de la limpieza, deberán ser recuperados y almacenados en recipientes destinados a ello, debidamente rotulados.</li> <li>• En el caso de un derrame mayor de combustible (sobre 60 l), el jefe de Centro coordinará todas las acciones con el fin de recolectar el producto derramado mediante material absorbente (pañeros absorbentes, boas o aserrín). Luego de recolectar residuos sólidos del material absorbente utilizado, se almacenarán en recipientes debidamente rotulados para, finalmente, ser retirados por personas idóneas (Jefe de centro u otra persona responsable).</li> <li>• En caso de ocurrencia de derrame, se informará a la Autoridad Marítima local, para que ésta entregue las instrucciones necesarias para la limpieza del área.</li> <li>• El Jefe de Centro llevará la bitácora correspondiente con el registro de incidentes y/o emergencias de derrames.</li> </ul>	<p>utilizar el combustible señalado en RCA, existe la posibilidad que las embarcaciones menores funcionen a base de Gas Licuado de Petróleo (GLP).  Con respecto a la disposición de los lubricantes generados en las mantenciones estos serán acopiados y trasladados cumpliendo el DS148/2003 y dispuestos en lugares autorizados, manteniendo en el centro de cultivo los documentos que respalden el despacho y certificado de disposición final.  Con relación a incidente y/o emergencia por derrame de combustible se aplicará lo indicado en el Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, sus Derivados y otras Sustancias Nocivas Líquidas Susceptibles de Contaminar, según Circular A-53/003 de AAMM.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:  <b>Mortalidad</b>  La extracción de mortalidad se realizará diariamente su mortalidad mediante quechas y buceo en profundidad, la mortalidad es depositada en tachos herméticos debidamente identificados, para su posterior ensilaje. Una vez cuantificados y clasificados por su causa de muerte, serán depositados en bins herméticos y será trasladada a la plataforma destinada especialmente para este fin, dicha plataforma contendrá el sistema de ensilaje del centro.  La siguiente tabla muestra la mortalidad del centro de acuerdo a las proyecciones de crecimiento y engorda, en período de máxima biomasa en cultivo. Proyección de mortalidad por ciclo de producción. Mortalidad proyectada 12% acumulada.</p>	<p>El titular indica que la mortalidad diaria podrá extraerse según lo detallado en RCA, además se incluye la posibilidad de usar sistema automático, robot, sistema de extracción directo de la mortalidad desde las balsas – jaulas a la plataforma de ensilaje o cualquier otro sistema para la extracción de mortalidad, señalando que esta tecnología no es nociva para los peces ni para el medio ambiente, cumpliendo la normativa vigente.  La mortalidad será clasificada</p>

Año	Cosecha (Ton)	Mortalidad (unidades)	Biomasa (kg)
1,5	6,500,000	150,558	239,460

La mortalidad se manejará a través del ensilaje (Anexo 3 de la DIA).

- La capacidad del estanque triturador es alrededor de 650 kg/h y 1 5.600 kg/d. Sin embargo, se puede cargar con 500 kg/batch;
- Para la adición del ácido fórmico, se considera como vía dosificación semiautomática, en que el operador programa los litros a aplicar mediante bomba dosificadora según los kg cargados al equipo.
- Limpieza de la Planta de Ensilaje

La limpieza de los equipos se realizará cada vez que sea retirado el contenido ensilado desde el estanque. El proceso considera un raspado seco en los puntos en que pueda quedar silo adosado a las paredes del estanque, y luego un aseo líquido, para lo cual se utilizará el mismo ácido fórmico, quedando éste como base para recibir la nueva mortalidad que se incorpore al sistema. Este sistema de limpieza conlleva beneficios como evitar la generación de RIL, evitar considerar un sistema de incorporación de agua en el sistema y evitar de introducir agua al sistema, lo que evita crecimientos microbianos dentro del sistema.

en el sistema de ensilaje pudiendo ser transportada en recipientes hermético hacia la plataforma de ensilaje.

La mortalidad proyectada para el ciclo productivo es del 12%, pero esta podrá variar de acuerdo a condiciones ambientales o sanitaria que puedan afectar a los peces, pudiendo ser mayor o menor a cada ciclo productivo.

El titular indica que las características y capacidades del sistema de ensilaje podrán variar y estarán relacionadas con los requerimientos operativos del centro de cultivo, considerando cumplir todas las exigencias para este tipo de instalación y que permita un correcto funcionamiento del sistema de ensilaje.

El titular indica que, con respecto a la limpieza de la planta de ensilaje, este se realizará de forma periódica en el exterior de los componentes del sistema de ensilaje, vía aspersión, el interior del estanque acumulador (silo) se le realizará desinfección cada vez que el centro lo estime necesario o cuando finalice el ciclo productivo. La faena de limpieza y desinfección se realizará dando cumplimiento a la normativa vigente.

CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:

**Cambio de redes**

Las redes que utilizará el centro son impregnadas al agua, por lo que les permite una programación en sus cambios.

Esta operación será realizada cada 6 meses para las redes de las jaulas, dependiendo de las condiciones ambientales y en forma anual para las redes loberas, no obstante, el cambio y lavado de redes puede ser adelantado, dependiendo del estado y evaluación de las mismas.

El titular indica que las redes utilizadas en el centro de cultivo podrán ser o no impregnadas, dependiendo de la estrategia productiva del centro de cultivo, existiendo la posibilidad de realizar limpieza in situ de redes sin antifouling, siempre dando cumplimiento a la normativa vigente.

El titular indica que el período de recambio de redes se realizará de acuerdo con las necesidades del centro de cultivo, y dependiendo del estado de agentes incrustantes de las mismas.

CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:

Referente al transporte de combustible, el Titular contratará los servicios de empresas autorizadas para

El titular indica que además de los señalado en RCA también puede recepcionar combustible a través de

<p>este tipo de transporte de sustancias. Los camiones se subirán a una barcaza que los llevará al centro para su posterior descarga de combustibles. Estos deberán estar debidamente autorizados y contarán con todo el equipamiento necesario tales como cinturones de contención de petróleo, extintores Tipo A, paños absorbentes, entre otros. Por tanto, la faena de carga y descarga estará realizada bajo todas las medidas de seguridad para evitar un eventual derrame.</p>	<p>barcazas y/o embarcaciones adaptadas para el transporte de este insumo, dando cumplimiento a la normativa vigente.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:  <b>Cosecha</b>          Cuando los peces alcancen el peso de cosecha, entrarán en la etapa final de producción; en ésta se detendrá la alimentación de los peces y se procederá a la faena de cosecha. La cosecha se realizará de manera tradicional, lo que implica el confinamiento del pescado dentro una bolsa del bins para evitar derrame de agua sangre en el centro. El destino final de las aguas sangre, será la planta de proceso donde se faenarán los pescados. Dicha planta de proceso contará con una planta de tratamiento de RILes autorizada y con Resolución de Calificación Ambiental Vigente, si ello fuera parte de su requerimiento normativo.</p>	<p>El titular indica que puede utilizar cualquier sistema de cosecha, pero debe garantizar la completa contención y recolección de agua sangre, sangre y cualquier residuo orgánico resultante del proceso, impidiendo en todo momento la dispersión al medio ambiente.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Descripción de sus Partes, Acciones y Obras Físicas:  <b>Planes de Mitigación y Contingencia</b>          El plan de contingencia detalla las acciones a seguir en los casos de ocurrencia de accidentes ambientales en los que las acciones de prevención no hayan tenido efecto. Se basa en las directrices entregadas por la normativa ambiental vigente ya sea a través de la Ley N° 19.300 y de los decretos y resoluciones relacionados a ella. Todas las acciones comenzarán con el aviso oportuno al encargado del centro de cultivo quien guiará las operaciones de contingencia y elaborará los respectivos informes. Sus acciones se definen para los siguientes eventos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escapes masivos de ejemplares.</li> <li>2. Mortalidades masivas de organismos en cultivo.</li> <li>3. Pérdida masiva de alimento.</li> <li>4. Desprendimiento accidental de estructuras de cultivo.</li> <li>5. Seguimiento de fármacos</li> <li>6. Transporte de ejemplares</li> <li>7. Derrame de combustibles.</li> <li>8. Acciones para la protección de flora y fauna autóctona.</li> <li>9. Acciones para la conservación del paisaje.</li> <li>10. Sismo o Terremoto.</li> <li>11. Bloom Algal o disminución de oxígeno.</li> </ol>	<p>El titular indica que la forma de actuar ante una contingencia ambientales estará establecida en los planes de contingencias que se encuentren actualizados en el centro de cultivo cuya elaboración cumpla lo indicado en la normativa vigente.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Principales Emisiones, Descargas y Residuos del Proyecto o Actividad.  <b>Generación de efluentes líquidos</b>          Se generarán descargas de efluentes líquidos durante la etapa de operación del proyecto, que provendrán de:          Aguas Servidas: 1,5 m<sup>3</sup>/d – 547,5 m<sup>3</sup>/año          Aguas Servidas Domésticas          Las aguas servidas domésticas generadas durante la etapa de operación del proyecto se tratarán en una planta de tratamiento (PTAS) del tipo biológico</p>	<p>El titular señala que el volumen de aguas residuales podrá variar a lo establecido en RCA, ya que dependerá de la cantidad de personas que se encuentren trabajando en el Centro de Cultivo.          El titular indica que además de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas señalado en</p>

<p>anaerobia, que contará la estructura flotante. Esta planta tendrá capacidad para tratar las aguas servidas generadas para 12 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 m<sup>3</sup>/d, aproximadamente, de aguas residuales domésticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pediluvio e higienización de manos</li> </ul> <p>La solución pediluvio se utiliza y consume en la unidad por el tráfico normal del personal del centro y por las personas que ingresan y salen del centro. Esto es debido al paso del calzado o botas por los pediluvios. Por esta razón, el volumen residual de esta mezcla será nulo, situación ésta que se encuentra avalada por los registros de otros centros de engorda en operación. No obstante, serán inactivadas con solución inactivadora para el desinfectante utilizado.</p>	<p>RCA (planta Aeróbica) contempla la posibilidad de usar éste u otro tipo de sistemas de tratamiento de aguas servidas, de acuerdo a los nuevos cambios tecnológicos que se generen al respecto, siempre y cuando cumplan las exigencias que actualmente solicita la autoridad marítima para descargar al mar. Además, el titular indica que, para la desinfección de estructuras, materiales, equipos, personal, etc., se puede realizar a través de aspersión.</p>
<p>CONSIDERANDO 4. Principales Emisiones, Descargas y Residuos del Proyecto o Actividad.</p> <p><b>Generación de Residuos Sólidos</b></p> <p><b>Mortalidad a ensilaje:</b></p> <p>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, se estima una producción de mortalidad de 239,46 ton/ciclo, que representa un 12% acumulado de la producción. 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 o terrestre hacia empresas reductoras autorizadas.</p> <p><b>Bolsas de alimento:</b></p> <p>Las bolsas de alimento serán ordenadas, acopiadas y retiradas por la embarcación que transporta el alimento mensualmente para ser entregadas a un externo para su reciclaje.</p> <p>3,5 ton/ciclo, ensiladas en fardos de 1250 kg, para posteriormente vía marítima ser entregadas a un externo para reciclaje.</p> <p><b>Lodos de PTAS:</b></p> <p>La PTAS que se instalará en el Artefacto Naval (estructura flotante) generará lodos estabilizados, aproximadamente 0,027 m<sup>3</sup> lodo/mes. Semestralmente, se retirará el 70% de los lodos acumulados en el primer compartimento del equipo y el 30 % de los lodos acumulados en el tercer compartimento del equipo. Su traslado se hará en una embarcación de servicios autorizada con un contenedor hermético para que no se produzcan escurrimientos. Esta labor solo será realizada por una empresa que cuente con los certificados para el retiro y disposición de lodos.</p> <p><b>Residuos Sólidos Domésticos (RSD):</b></p> <p>Los residuos sólidos domésticos generados en la etapa</p>	<p>El titular indica que la mortalidad diaria podrá extraerse según lo detallado en RCA, además se incluye la posibilidad de usar sistema automático, robot, sistema de extracción directo de la mortalidad desde las balsas – jaulas a la plataforma de ensilaje o cualquier otro sistema para la extracción de mortalidad, señalando que esta tecnología no es nociva para los peces ni para el medio ambiente, cumpliendo la normativa vigente.</p> <p>La mortalidad será clasificada en el sistema de ensilaje, pudiendo ser transportada en recipientes hermético hacia la plataforma de ensilaje.</p> <p>La mortalidad proyectada para el ciclo productivo es del 12%, pero esta podrá variar de acuerdo a condiciones ambientales o sanitaria que puedan afectar a los peces, pudiendo ser mayor o menor a cada ciclo productivo.</p> <p>La frecuencia de retiro de la mortalidad ensilada será acorde a las necesidades del centro de cultivo.</p> <p>El titular indica que las características y capacidades del sistema de ensilaje podrán variar y estarán relacionadas con los requerimientos operativos del centro de cultivo, considerando cumplir todas las exigencias para este</p>

de operación del proyecto se estiman con una tasa de 0,5 kg/d/persona y que representan 3,0 kg/d. ó 1,095 ton/año, aproximadamente.

**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.

Las personas que vayan a embarcar o desembarcar los residuos peligrosos, informarán del hecho a la autoridad marítima con al menos veinticuatro horas de anticipación, cumpliendo con la Circular Marítima DGTM y MM O-32/11. Estos residuos serán trasladados en embarcaciones de la logística del centro y derivados para su tratamiento y disposición final a empresas autorizadas (Ejemplo: Bravo Energy, Hidronor u otra autorizada). Se generarán 190 L/año, aproximadamente, de aceites lubricantes usados.

A partir del uso de GLP como combustible, los cambios de aceite se realizarán con menor frecuencia y habrá una reducción significativa en la generación de este residuo.

El proyecto en sí dará cumplimiento a las exigencias estipuladas por la Autoridad Sanitaria y la normativa asociada.

tipo de instalación y que permita un correcto funcionamiento del sistema de ensilaje.

El titular pretende aclarar que las toneladas de bolsas vacías podrá variar según la estrategia productiva del centro de cultivo. Estos residuos serán dispuesto según lo establece la normativa vigente.

El titular indica que además de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas señalado en RCA contempla la posibilidad de usar éste u otro tipo de sistemas de tratamiento de aguas servidas, de acuerdo con los nuevos cambios tecnológicos que se generen al respecto, siempre y cuando cumplan las exigencias que actualmente solicita la autoridad marítima para descargar al mar.

La limpieza de la planta de tratamiento se realizará según indicación del fabricante y los lodos generados serán retirados y dispuestos en vertederos autorizados para este tipo de residuo. La generación de lodos dependerá del tipo de planta de tratamiento utilizada en el artefacto naval.

El titular indica que la cantidad de residuos domiciliarios a generar dependerá de la cantidad de personas que se encuentren en el centro de cultivo.

La disposición de estos residuos se realizará según la normativa vigente, manteniendo los registros de despacho y certificado de disposición final.

El titular indica que la frecuencia de retiro de los residuos domiciliarios se realizará según requerimiento del centro de cultivo cumpliendo con la normativa vigente.

El titular desea modificar la cantidad de residuos de lubricantes señaladas en RCA, ya

que este valor depende de las


	<p>mantenciones efectuadas en el centro de cultivo.</p> <p>Con respecto a la disposición de los lubricantes generados en las mantenciones estos serán acopiados y trasladados cumpliendo el DS148/2003 y dispuestos en lugares autorizados, manteniendo en el centro de cultivo los documentos que respalden el despacho y certificado de disposición final.</p>
--	--

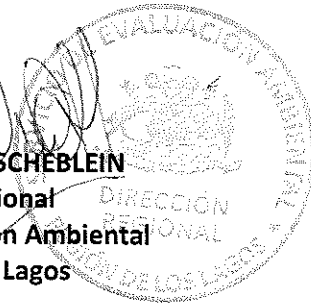
6. De los antecedentes expuestos las obras, acciones o medidas que plantea ejecutar y descritas en el considerando 5 no tipifican en sus características a aquellas contenidas en el literal g del artículo 2 de D.S. N° 40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
7. Que la incorporación del cambio propuesto estaría dentro del área de influencia considerada en la evaluación ambiental realizada en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto proyecto "AMPLIACIÓN DE BIOMASA CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES GUAR NORTE, SECTOR ISLA GUAR, CALETA ALFARO, COMUNA DE CALBUCO, DECIMA REGIÓN DE LOS LAGOS, N° DE SOLICITUD 210101139" Resolución Exenta N° 495 del 24 de Julio de 2012.
8. Las medidas tendientes a intervenir el proyecto o actividad no modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto o actividad considerados en la evaluación ambiental realizada en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto proyecto "AMPLIACIÓN DE BIOMASA CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES GUAR NORTE, SECTOR ISLA GUAR, CALETA ALFARO, COMUNA DE CALBUCO, DECIMA REGIÓN DE LOS LAGOS, N° DE SOLICITUD 210101139" Resolución Exenta N° 495 del 24 de Julio de 2012.
9. Que las medidas no generarían nuevas emisiones, efluentes o residuos, tanto desde la perspectiva que no considera aumento en la cantidad, como en el cambio de sus características o calidad, así como de igual forma no consideraría un incremento en insumos o materias primas que reportan un aumento significativo en utilización de recursos naturales considerados en la evaluación ambiental realizada en la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto proyecto "AMPLIACIÓN DE BIOMASA CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES GUAR NORTE, SECTOR ISLA GUAR, CALETA ALFARO, COMUNA DE CALBUCO, DECIMA REGIÓN DE LOS LAGOS, N° DE SOLICITUD 210101139" Resolución Exenta N° 495 del 24 de Julio de 2012.
10. Que, el presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la Resolución de Calificación Ambiental relacionada con el proyecto o actividad original, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación al mismo, sino tan solo determina que los cambios a que se refiere la consulta no deben ser sometidos necesariamente a evaluación de impacto ambiental, por no ser de consideración.
11. Que este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por la Señora Nataly Sepulveda Toloza , Representante Legal MOWI Chile S.A., cuya veracidad es de su exclusiva responsabilidad y en ningún caso lo exime del cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ni de la solicitud y obtención de las autorizaciones sectoriales necesarias para su ejecución. Cabe señalar, además, que el presente pronunciamiento no obsta al ejercicio por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente de su facultad de requerir el ingreso del Proyecto al SEIA en su caso, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica si así correspondiera.
12. Que, se entiende forman parte de la presente resolución, todos los antecedentes ingresados por la Señora Nataly Sepulveda Toloza , Representante Legal MOWI Chile S.A., con fecha 18 de noviembre de 2019 a Sistema de Pertinencia en sitio web [www.sea.gob.cl](http://www.sea.gob.cl), teniendo asignado el código numérico ID: PERTI-2019-3982.

**SE RESUELVE:**

1. Que las obras, acciones y medidas descritas por la Señora Natally Sepulveda Toloza , Representante Legal MOWI Chile S.A., en el Considerando 5 de la presente Resolución, no constituye una modificación al proyecto proyecto "AMPLIACIÓN DE BIOMASA CENTRO DE CULTIVO DE SALMONES GUAR NORTE, SECTOR ISLA GUAR, CALETA ALFARO, COMUNA DE CALBUCO, DECIMA REGIÓN DE LOS LAGOS, Nº DE SOLICITUD 210101139" Resolución Exenta Nº 495 del 24 de Julio de 2012. Por lo tanto, su ejecución no requiere que en forma previa sean sometidas al procedimiento de evaluación de impacto ambiental.
2. El presente acto es susceptible de ser impugnado mediante los recursos de reposición y/o jerárquico, regulados en el artículo 59 de la Ley Nº 19.880 que establece bases de los procedimientos administrativos que rigen los actos de los órganos de la administración del Estado, recursos que deberán interponerse dentro de los 5 días siguientes a la notificación del acto.
3. Comuníquese a los Órganos del Estado con competencias ambientales que participaron en la evaluación de impacto ambiental del proyecto y a la Superintendencia del Medio Ambiente para que ésta ejerza su competencia.

**Anótese, notifíquese por carta certificada al Titular del proyecto y Comité Técnico, y Archívese.**

  
**ALFREDO WENDT SCHEBLEIN**  
Director Regional  
Servicio de Evaluación Ambiental  
Región de Los Lagos



**Distribución:**

- Superintendencia del Medio Ambiente
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
- SERNAPESCA Región de Los Lagos
- Gobernación Marítima de Puerto Montt

**c/c**

- Repositorio Pertinencias
- Archivo SEA Región de Los Lagos.