

**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°

Puerto Montt,

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 PRODUCCIÓN CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS CAGUACHE, X REGION" N° de Ingreso a Trámite: 208103025 (Código del Centro: 103822) MARINE HARVEST CHILE S.A. ", calificada ambientalmente mediante Resolución Exenta N° 9 de Marzo de 2011 de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos
5. La Resolución Exenta N° 179 de fecha 09 de mayo de 2019, que da cuenta de cambio de razón social del titular Marine Harvest Chile a MOWI CHILE S.A. en proyecto "AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS CAGUACHE, X REGION" N° de Ingreso a Trámite: 208103025 (Código del Centro: 103822) MARINE HARVEST CHILE S.A. "Resolución Exenta N° 9 de Marzo de 2011.
6. La presentación ingresada al Sistema de Pertinencias en sitio web www.sea.gob.cl de fecha 23 de marzo de 2020 asignada con el código numérico ID: PERTI-2020-1933, efectuada por la Señora Natally Sepúlveda , 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 calificados 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 intervenirlo 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; o

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 si, 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 al Sistema de Pertinencias en sitio web www.sea.gob.cl de fecha 23 de marzo de 2020 asignada con el código numérico ID: PERTI-2020-1933, efectuada por la Señora Natally Sepúlveda , MOWI Chile S.A., solicita que esta Dirección Regional se pronuncie acerca de si las obras, acciones y medida que plantea a los proyectos 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 al Sistema de Pertinencias en sitio web www.sea.gob.cl de fecha 23 de marzo de 2020 asignada con el código numérico ID: PERTI-2020-1933, la Señora Natally Sepúlveda , MOWI Chile S.A., sostiene que al proyecto "AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS CAGUACHE, X REGION" N° de Ingreso a Trámite: 208103025 (Código del Centro: 103822) MARINE HARVEST CHILE S.A. "Resolución Exenta N° 9 de Marzo de 2011 , se le pretende introducir los siguientes cambios:

“Modificaciones a los sistemas productivo y manejo de mortalidad del centro de cultivo Caguache, X Región"

Proyecto Original	Modificación
-------------------	--------------

<p>CONSIDERANDO 3.1.1. Etapa de construcción</p> <p>A. Balsas de cultivo</p> <p>La instalación de los fondeos y jaulas será realizada por terceros dedicados a esta actividad (Anexo 7 de la DIA). Los fondeos serán adquiridos de proveedores autorizados y estarán compuestos por bloques de hormigón de 4 m3, cadenas de 19 mm, grilletes de acero galvanizado de 7/8" y cabo de polipropileno de 1,1/4" de diámetro, las dimensiones podrán variar, según el requerimiento operacional. Los áridos utilizados para la construcción de fondeos serán comprados a proveedores autorizados.</p>	<p>El titular indica que los principales componentes del sistema de fondeo podrán ser los señalados en RCA o bien se fondearán a través de cables tensores de acero, cadenas o cabos y unidos a un sistema de anclaje de cemento (muertos) en el área de concesión acuícola, se utilizarán boyas de un volumen adecuado para mantener la tensión y flotabilidad del sistema, acorde al tipo de estructuras utilizadas en el Centro de Cultivo, siguiendo las recomendaciones que indica la empresa que realice esta labor, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente. Es así como el sistema de fondeo estará bien dimensionado con el objeto de resistir todas las fuerzas que deben soportar las balsas jaulas a lo largo de su vida útil.</p> <p>Por lo tanto, producto de esta actividad no se generarán residuos sólidos en el área de concesión. No obstante, cualquier material sobrante en la faena será retirado por la misma empresa que desarrolle el fondeo para cuyos efectos el Titular se hace responsable de exigir el cumplimiento de la normativa ambiental no eximiéndose por ello de su correspondiente responsabilidad.</p>
<p>CONSIDERANDO 3.1.1. Etapa de construcción.</p> <p>B. Redes</p> <p>En el centro se utilizarán tres tipos de redes:</p> <ul style="list-style-type: none">• De cultivo• De protección ante depredadores (lobo de mar)• Escape/protección de peces (redes pajareras)	<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>Asimismo, el titular indica que las redes utilizadas en el centro de cultivo podrán ser o no impregnadas con antiincrustantes, dependiendo de la estrategia productiva del centro de cultivo.</p>

Proyecto Original	Modificación
-------------------	--------------

<p>Las redes de cultivo y protección serán confeccionadas, reparadas, lavadas e impregnadas con pintura “antifouling” (antiincrustantes) en un taller autorizado.</p> <p>Las dimensiones de las redes de cultivo son 30 m * 30 m * 15 m, con una titulación de 210/48 y 210/72 y una apertura de 1 y 2", dependiendo de la talla de los salmónidos. La construcción de las redes garantiza una alta resistencia a la ruptura lo cual evitará el escape de peces.</p> <p>La red lobera envolverá a las estructuras flotantes, esta tendrá una apertura de malla igual a 10" y una titulación de 210/180, evitando que el depredador se enmalle y enrede, además, de proteger la red de cultivo. Las redes pajareras corresponderán a mallas que cubrirán la totalidad de la superficie de las balsas, con una apertura de 4", y cuya función será evitar la predación por aves, y el escape de peces por acción del oleaje. Conjuntamente se implementará un Plan de Contingencia para proteger y conservar la fauna silvestre (Anexo 4 de la DIA).</p>	<p>En caso de ser impregnadas, las redes serán cambiadas cuando éstas se encuentren con una suciedad de fouling asociado que impida un óptimo intercambio de agua y de oxígeno entre el medio exterior y el interior de la jaula. Para esta actividad se dará cumplimiento en todo momento a lo dispuesto en el D.S. 320/01 y sus modificaciones. Las pinturas de impregnación utilizadas para proteger las redes de la incrustación de algas, crustáceos y moluscos serán especialmente diseñadas para la actividad de la salmonicultura.</p> <p>En caso de utilizar redes no impregnadas, existe la posibilidad de realizar limpieza in situ, de acuerdo a lo establecido en el D.S. 320/01 y la Res. 1648/11 del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.</p> <p>El titular estima que la apertura de redes que se utilizarán en cada ciclo productivo dependerá exclusivamente de la talla de los salmónidos en cultivo. Asimismo, el tamaño de las redes irá acorde a las dimensiones de las jaulas instaladas. Se garantizará una alta resistencia de las redes en general, lo cual evita el escape de peces.</p> <p>Todas las redes serán confeccionadas, reparadas, transportadas, lavadas según normativa vigente, cumpliendo las disposiciones del D.S. 320/01 y sus modificaciones.</p>
<p>CONSIDERANDO 3.1.1. Etapa de construcción.</p> <p>C. Artefacto Naval</p> <p>El artefacto naval, denominado usualmente como pontón, es una estructura que se encuentra bajo la jurisdicción de la Armada, por lo que cumplirá con la normativa específica aplicable. Las características principales del Pontón que operará en CAGUACHE, se presentan en la tabla N°2:</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 y cuya capacidad de almacenamiento podría variar, según el siguiente detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estanques de agua: 10 m³ • Almacenamiento de combustible: 10 m³ • Almacenamiento de alimento: 240 ton • Habitabilidad: 35 personas

Proyecto Original	Modificación
-------------------	--------------

<p>Tabla N°2: Características del pontón, que operará en Caguache.</p> <p>Agua: Para consumo humano, se abastecerá únicamente con una planta desalinizadora instalada en el pontón y/o con Agua Embotellada (Anexo7 de la DIA), en ambos casos se asegurará la dotación correcta por cada trabajador. El titular señala que en el caso de que el agua dulce que provenga de una fuente distinta a la indicada, se compromete a cumplir con la normativa vigente.</p> <p>Aguas Servidas: Serán tratadas en una planta de TMTO de Oxidación Aeróbica la cual cumplirá con toda la normativa vigente. Dicha planta de tratamiento emula un proceso biológico donde las bacterias aeróbicas, activadas por el oxígeno disuelto en agua, degradan y oxidan la materia orgánica. Esta planta de tratamiento se encontrará ubicada en un compartimiento estanco, situada en la parte inferior del casco del pontón. Cabe mencionar que dicha planta de tratamiento se encuentra aprobada y certificada por la Autoridad Marítima. Los lodos generados serán retirados por empresas autorizadas para este efecto, garantizando su disposición final acorde a la normativa vigente (Anexo 7 de la DIA).</p> <p>Combustibles: El combustible de las embarcaciones menores se mantendrá en una cantidad mínima (menor a 250 l), será conservado en la bodega con su debida rotulación. Una vez aprobado el presente proyecto para su ejecución, el Plan confeccionado en base a las pautas mencionadas— será puesto a disposición de la Autoridad Marítima para su visación y aprobación antes del comienzo de las operaciones del centro. El transporte de combustibles sólo se realizará en estanques aprobados por la Autoridad competente, de acuerdo a los considerados establecidos en la Res. DGTM y MM ORD. N°12.600/2545 de fecha 28 de octubre de 2002.</p>	<p>Las capacidades máximas detalladas anteriormente podrían variar de acuerdo con el artefacto naval utilizado en cada ciclo productivo en el 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>Las mantenciones del pontón se realizarán de acuerdo con la necesidad de la operación del centro de cultivo y a la normativa vigente.</p> <p>Respecto al abastecimiento de agua potable, el titular señala que puede ser el señalado en RCA (planta desalinizadora) o bien puede abastecerse 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>Asimismo, el proponente indica que además de la Planta de Tratamiento de Aguas Servidas señalado en RCA (oxidación aeróbica) contempla la posibilidad de usar una planta de tratamiento de aguas servidas de carácter físico – químico, las que descomponen los sólidos mediante electrólisis. Este tipo de artefacto es de menor tamaño y de baja mantención, ideada especialmente para una fácil y rápida instalación, que tiene las siguientes ventajas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No es afectada por productos químicos de limpieza en baños y cocina. • No requiere el uso de cloro, este es autogenerado por la planta de tratamiento. • No utiliza bacterias ni químicos. • No genera olores, gas metano o sulfurados.
---	--

Proyecto Original	Modificación
-------------------	--------------

<p>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 lo establece artículo 4 a 9 del D.S. de MINSAL N°148/03.</p> <p>Los residuos generados serán manejados según normativa vigente (D.S. MINSAL N°148/03). Dicha acción será realizada de la siguiente manera:</p> <p>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 barcazas. Los lubricantes serán retirados y transportados por la empresa autorizada. El titular declara que el Plan de Contingencia ante Derrame de Hidrocarburos para este centro de cultivo, será sometido a consideración de la Autoridad Marítima en la Gobernación Marítima respectiva, por lo que declara que antes de iniciar las operaciones de este centro se contará con la respectiva aprobación de este Plan de Contingencia.</p> <p>Habitabilidad: Las instalaciones para habitabilidad de los trabajadores y oficinas se ubicarán en el mismo artefacto naval, el cual cuenta con un sistema de tratamiento de aguas servidas por digestión aeróbica, descrito en el punto anterior. Se adjunta en Anexo 7 de la DIA propuesta de plano, el cual contempla la ubicación del artefacto naval (pontón). En el pontón se instalará un baño con planta de tratamiento, la que tendrá mantención anual por barcaza con una empresa que cumpla con los estándares ambientales y de calidad para llevar a cabo este servicio. El titular no descarta la posibilidad de reemplazar este Artefacto Naval por otro, de iguales o mejores características.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La planta es compacta, por lo que es especialmente indicada para su instalación en espacios confinados. • Fácil manejo, la planta se opera a través de una pantalla de control. <p>Por último, el titular indica que puede 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.</p> <p>El caudal de salida podrá variar de acuerdo con el tipo de planta de tratamiento de aguas servidas y la cantidad de trabajadores que se encuentren laborando en el centro de cultivo, dando siempre cumplimiento a la normativa vigente.</p> <p>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.</p> <p>El titular del proyecto mantendrá los monitoreos del efluente, dando estricto cumplimiento a la Directiva A-52/004.</p> <p>Para el manejo de combustible, el titular señala que El titular indica que además de utilizar el combustible señalado en RCA, existe la posibilidad que las embarcaciones menores funcionen a base de Gas Licuado de Petróleo (GLP).</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,</p>
---	---

Proyecto Original	Modificación
-------------------	--------------

	<p>manteniendo en el centro de cultivo los documentos que respalden el despacho y certificado de disposición final.</p> <p>Con relación a incidentes y/o emergencias 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>Respecto a la habitabilidad, el proponente contempla la posibilidad de utilizar el pontón sin fines de habitabilidad del personal y emplearlo sólo 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 será realizado utilizando embarcaciones menores con motor y/o embarcación de alta velocidad.</p>
<p>CONSIDERANDO 3.1.1. Etapa de construcción.</p> <p>D. Plataforma de Mortalidad</p> <p>En el centro únicamente se utilizará el sistema de ensilaje sobre una plataforma flotante, y sólo en el caso de contingencia por fuerza mayor, se podrá recurrir a un sistema de acopio y retiro de</p>	<p>El titular indica que según disponibilidad, el centro de cultivo puede usar la plataforma de mortalidad (ensilaje) detallada en RCA u otro tipo de estructuras, cuyas características y capacidades estarán relacionadas con los requerimientos operativos del centro de cultivo, considerando cumplir todas las exigencias que actualmente solicita la autoridad marítima para</p>
Proyecto Original	Modificación

<p>mortalidad tradicional u otro manejo de la mortalidad, con la debida autorización de SERNAPESCA (D. S. SUBPESCA N° 319 Art° 22 bis inciso final) y como se señaló en la DIA, cumpliendo con toda la normativa correspondiente. El titular plantea la posibilidad de que ante una contingencia de una mortalidad masiva, como lo es el caso de una floración algal o un evento inesperado, quede abierta la posibilidad en la DIA, de utilizar el sistema tradicional de manejo de mortalidad, considerando en que sólo será utilizado en el caso de fuerza mayor. Este sistema o depósito temporal de mortalidades, será efectuado en envases especialmente destinados para este fin, debidamente identificados y con tapa, paredes y fondo herméticos que impidan posibles derrames. Todo sistema de disposición de la mortalidad debe ubicarse en forma independiente de las demás instalaciones del centro. El titular no descarta la utilización de una plataforma de mortalidad tradicional, la cual cumplirá con todas las medidas de seguridad pertinentes de acuerdo a la normativa ambiental vigente.</p> <p><u>Plataforma de mortalidad:</u> El titular contempla la utilización de una plataforma de mortalidad estándar u otra de mejores características, de 8 x 10 m, la cual posee una capacidad máxima de carga de 15 toneladas.</p> <p>Respecto de las características estructurales y de fondeo se amplía la información:</p> <p><u>Materiales de elaboración:</u> Constituidos por flotadores de plástico y acero estructural galvanizado en caliente, los flotadores plásticos poseen una dimensión de 1x0,8x0,8 m., mayores antecedentes en ANEXO 7 de la DIA.</p> <p><u>Medidas de protección con las que contará la plataforma:</u> La plataforma estará diseñada para soportar las condiciones hidrodinámicas del sector y la estructura cuenta con una malla ACMA de 1,8 m de altura (en zona perimetral), para la</p>	<p>este tipo de artefactos y que permita un correcto funcionamiento del sistema de ensilaje y siempre cumpliendo con la normativa vigente</p> <p>Además, se indica que al manejo de mortalidad se realizará a través de un sistema ensilaje de mortalidad.</p> <p>Los principales componentes del sistema de ensilaje son: estos pueden variar dependiendo de la disponibilidad de bodegas de ensilaje que cuenta la compañía.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estanque triturador con una capacidad de 700 litros o superior. • Silo de acopio de ensilaje con una capacidad de 20000 lts o superior. <p>Las características de estos componentes pueden variar dependiendo de la disponibilidad de bodegas de ensilaje que cuenta la compañía y de acuerdo con la normativa vigente.</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 para químicos, materiales, etc. contando con separación adecuada y cumpliendo con la normativa vigente.</p> <p>Asimismo, 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. La capacidad de silo variara entre los 10m³ y 200 m³ cada una.</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>
--	---

Proyecto Original	Modificación
-------------------	--------------

<p>protección por ingreso de personas no autorizadas y/o presencia de mamíferos y aves marinas. <u>Para prevenir posibles derrames accidentales</u>, se utilizarán bolsas plásticas de polietileno de alta densidad, con el fin de contener la mortalidad al interior de los bins destinados para tal efecto, los que quedarán sellados sin posibilidad de derrames. Para una mayor seguridad, la plataforma de mortalidad cuenta con sistemas de trincas instalados y bitas de amarre para estibar de forma segura los bins. Esto a fin de evitar pérdida de la carga en situaciones de mal tiempo.</p>	<p>La adición de ácido fórmico se puede realizar de forma semiautomática o automática.</p> <p>Con respecto al traslado marítimo de ensilaje hacia planta reductora, este se puede realizar a través de embarcaciones adaptadas y equipadas o camiones transportados en barcas, dando cumplimiento a la normativa vigente.</p> <p>Se establece que la frecuencia de retiro se realizará según requerimientos del centro de cultivo, cumpliendo con la normativa vigente.</p> <p>Por último, el titular señala que los residuos generados serán respaldados con guías de despacho y certificados de disposición final.</p> <p>En cuanto al volumen de ácido fórmico utilizado por ciclo productivo, está relacionado con la mortalidad generada, pues la cantidad de mortalidad a ensilar puede variar dependiendo de los eventos o contingencias ocurridos durante el proceso productivo.</p> <p>Se contempla la alternativa de efectuar acopio o almacenamiento de ácido fórmico, para resguardo del centro de cultivo y contar con un abastecimiento continuo de este producto químico para realizar el ensilaje de mortalidad.</p> <p>Este almacenamiento podrá realizarse tanto en la misma plataforma de ensilaje, al interior de una bodega de químico, la cual debe contar con un sistema de contención ante eventuales derrames de ácido fórmico u otro tipo de bodega que cumpla con la normativa vigente.</p> <p>Ante la eventual descomposición del ensilaje este será dispuesto según lo establecido en la normativa vigente.</p>
--	--

Proyecto Original	Modificación
--------------------------	---------------------

<p>CONSIDERANDO 3.1.2. Etapa de Operación</p> <p>A. Ingreso y traslado de peces o smolts. Cada año ingresará un número determinado de smolts de un peso aproximado 0.1 Kg, esta actividad se llevará a efecto mediante el traslado de los peces desde centros de smoltificación que cuenten con las acreditaciones sanitarias correspondientes.</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.</p>
<p>CONSIDERANDO 3.1.2. Etapa de Operación</p> <p>B. Cultivo</p> <p>La densidad de cultivo recomendada para reducir los riesgos de brotes de enfermedades, y que, además, permite mantener las condiciones de calidad de agua óptimas para los peces, es de 16 Kg/m3, por lo tanto durante esta etapa se utilizará este valor como densidad máxima de cultivo.</p> <p>Se realizarán monitoreos mensuales de los peces, evaluando la calidad en las distintas balsas, y registrando parámetros como peso y talla. Esta información permitirá realizar una selección de los peces de acuerdo a su talla con el fin de proporcionarles alimento de acuerdo a su peso. Cuando finalice un periodo productivo se dejarán las jaulas vacías, se realizará cambio de redes y se desinfectarán todos los equipos, descansando por un periodo de 3 meses, con el fin de evitar la transmisión de enfermedades.</p>	<p>Respecto a los muestreos mensuales de peces, el titular indica que la frecuencia de éstos podrá variar de acuerdo a los requisitos operativos del centro de cultivo y que se podrán realizar de forma tradicional (pesa digital) o bien incorporar el uso de bioestimadores, durante toda la etapa productiva, los que podrán variar de acuerdo con el proveedor o a nuevas tecnologías.</p> <p>Además, los peces serán manejados según normativa vigente.</p>
<p>CONSIDERANDO 3.1.2. Etapa de Operación</p> <p>C. Insumos etapa de cultivo.</p> <p>Alimento: El alimento será del tipo extruido, de alta digestibilidad y alto valor nutricional proporcionado por una empresa que entregue la mejor calidad en el mercado, teniendo en cuenta que el alimento satisfaga los requerimientos de los peces durante su crecimiento y que cumpla con</p>	<p>El titular indica que el tipo de alimento suministrado a los peces en el centro de cultivo 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>

Proyecto Original	Modificación
-------------------	--------------

<p>características deseadas de estabilidad de almacenamiento, contenido de finos, velocidad de hundimiento controlada, alta estabilidad en el agua, alto valor energético, alta digestibilidad y reducidos niveles de fósforo.</p>	
<p>CONSIDERANDO 3.1.2. Etapa de Operación</p> <p>C. Insumos etapa de cultivo.</p> <p>Desinfectante: Los desinfectantes utilizados, corresponderán a desinfectantes comerciales principalmente VIRKON u otro de similares características antisépticas y que se encuentre debidamente autorizado. En promedio se utilizará un valor promedio de 2,5 Kg de VIRKON al mes, teniendo cuenta que el recambio de maniluvios, pediluvios e instrumentos de manipulación será cada tres días. Se indica, por parte del titular, que VIRKON posee compuestos que son biodegradables. Para la desinfección de estructuras mayores, se utilizará también un producto llamado Vir – Stop u otro de similares características, que cuente con las autorizaciones correspondientes.</p>	<p>El titular indica que, con respecto a los desinfectantes utilizados en el centro de cultivo, éstos podrán variar según proveedor, pero sólo se utilizarán aquellos químicos autorizados por normativa.</p> <p>La cantidad de desinfectantes a utilizar dependerá de la necesidad de operación del centro de cultivo y la concentración será la indicada por el proveedor.</p> <p>Los envases de desinfectantes vacíos serán almacenados provisoriamente en un lugar destinado para esto, para su posterior despacho a bodega RESPEL autorizada, con su guía de despacho correspondiente.</p>
<p>CONSIDERANDO 3.1.2. Etapa de Operación</p> <p>C. Insumos etapa de cultivo.</p> <p>Energía Se instalará un circuito de 220 volt como sistema normal, alimentado con un generador.</p> <p>Además, se instalará un circuito de 12 volt de emergencia, que contempla cableado y luminarias de 12 volt, banco de baterías (150 Ah) y cargador, además de un arranque triple en oficina y enchufes hembra.</p>	<p>El titular indica que las características de las conexiones eléctricas dependerán del artefacto naval que se encuentre operando en el centro de cultivo. Esta instalación deberá cumplir todas las exigencias que actualmente solicita la autoridad marítima para este tipo de artefactos.</p>
<p>CONSIDERANDO 3.1.2. Etapa de Operación</p> <p>D. Alimentación.</p>	<p>El titular considera la posibilidad que en el centro de cultivo los peces pueden ser alimentados, según el siguiente detalle:</p>
Proyecto Original	Modificación

<p>En el centro los peces serán alimentados en forma automática, lo que permite una mayor eficiencia, suministrándoles la dieta en dos raciones, durante la mañana y tarde.</p> <p>Las bolsas de alimento serán retiradas y recicladas por la empresa proveedora de alimento. Además se contempla un manejo especial del alimento medicado, diferenciado del alimento normal.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Manual: Al inicio del ciclo productivo, mientras cumplen un período de adaptación hasta que se evidencie una buena recepción del alimento por parte de los peces. Semiautomática y/o automática: Posterior al período de adaptación, los peces pueden ser alimentados a través de sistemas semiautomáticos o automáticos, según sea el sistema de alimentación con el que cuente el centro de cultivo. <p>La alimentación será monitoreada a través de cámaras submarinas, sistema que permite optimizar este proceso, ya que cumple con la finalidad de informar al operador del sistema de alimentación como se están alimentando los peces, permitiendo variar la cantidad de alimento en la próxima entrega o modificar su frecuencia, minimizando la perdida de alimento, resguardando así la sustentabilidad del sitio de emplazamiento del centro de cultivo.</p> <p>El titular indica que con respecto al número de cámaras submarinas utilizadas por el sistema de detección de alimento no ingerido estará directamente relacionado con el tipo de jaulas que se encuentren en el centro de cultivo, con la necesidad de operación del centro y del software que esté implementado, en este sentido el titular declara que realizará todos los esfuerzos por optimizar el proceso de alimentación, reduciendo al mínimo las pérdidas por este concepto, ya que los peces no serán alimentados en excesos, por lo que se minimiza el alimento que se pierde.</p> <p>Las bolsas o maxi sacos en los cuales es trasladado el alimento pueden ser retirados por el proveedor de alimento o enviados por el titular a una empresa de reciclaje o/y disposición final autorizada.</p>
---	--

Proyecto Original	Modificación
-------------------	--------------

<p>CONSIDERANDO 3.1.2. Etapa de Operación</p> <p>F. Cosecha.</p> <p>Cuando los peces alcancen un peso promedio de 3.6 Kg entrarán a la etapa final de producción. La cosecha viva comenzará con el uso de una bomba, la cual succiona los peces desde las jaulas para luego expulsarlos por la parte superior a las bodegas de un barco para transporte de peces vivos ("Well-boat"). Esta embarcación tiene la particularidad de transportar los peces con un flujo de agua constante, con la modalidad de compuertas abiertas o cerradas, según se requiera, lo que sanitariamente es adecuado desde el punto de vista biológico. Posteriormente los peces serán trasladados a la Planta de Procesos Primaria y luego a Planta de Procesos Secundaria, o según el requerimiento del cliente.</p>	<p>El titular indica que el peso promedio de los peces al momento de la cosecha podrá variar, dependiendo del plan de producción de la compañía, resguardando no superar la biomasa autorizada, dando cumplimiento a la normativa vigente.</p> <p>El titular indica que puede utilizar cualquier sistema de cosecha, garantizando 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 3.1.2. Etapa de Operación</p> <p>G. Servicios</p> <p>Redes:</p> <p>La operación del centro involucra el recambio de redes, la limpieza, la reparación y la impregnación de éstas.</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>Asimismo, el titular indica que las redes utilizadas en el centro de cultivo podrán ser o no impregnadas con antiincrustantes, dependiendo de la estrategia productiva del centro de cultivo. En caso de ser impregnadas, las redes serán cambiadas cuando éstas se encuentren con una suciedad de fouling asociado que impida un óptimo intercambio de agua y de oxígeno entre el medio exterior y el interior de la jaula. Para esta actividad se dará cumplimiento en todo momento a lo dispuesto en el D.S. 320/01 y sus modificaciones. Las pinturas de impregnación utilizadas para proteger las redes de la incrustación de algas, crustáceos y moluscos serán especialmente diseñadas para la actividad de la salmonicultura.</p> <p>En caso de utilizar redes no impregnadas, existe la posibilidad de realizar limpieza in situ, de acuerdo a lo establecido en el D.S. 320/01 y la</p>

Proyecto Original	Modificación
-------------------	--------------

	<p>Res. 1648/11 del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.</p> <p>El titular estima que la apertura de redes que se utilizarán en cada ciclo productivo dependerá exclusivamente de la talla de los salmónidos en cultivo. Asimismo, el tamaño de las redes irá acorde a las dimensiones de las jaulas instaladas. Se garantizará una alta resistencia de las redes en general, lo cual evita el escape de peces.</p> <p>Todas las redes serán confeccionadas, reparadas, transportadas, lavadas según normativa vigente, cumpliendo las disposiciones del D.S. 320/01 y sus modificaciones.</p>
<p>CONSIDERANDO 3.1.2. Etapa de Operación</p> <p>G. Servicios</p> <p>Retiro y/o Ensilaje de Mortalidad</p> <p>La mortalidad que se generará durante la etapa de engorda será retirada diariamente de forma manual por los buzos. Una vez cuantificados y clasificados según la causa de muerte, los peces serán depositados y desnaturalizados en bins o silos cerrados herméticamente, actividad que será seguida de una desinfección para evitar transmitir enfermedades a las otras jaulas.</p> <p>El procedimiento del Ensilaje (Anexo 7 de la DIA), será el siguiente:</p> <p>1. Traslado desde módulos a plataforma de ensilaje: Los recipientes serán transportados, en lo posible, inmediatamente al terminar la recolección de mortalidad, desde el módulo hasta la plataforma de ensilaje, reduciendo al mínimo el tiempo de acopio en módulos. Esta maniobra será realizada por personal capacitado y con todas las normas de seguridad necesarias. En los botes de transporte será implementado un sector especial para estos recipientes, donde se puedan trincar apropiadamente.</p>	<p>El titular pretende incorporar como alternativa al buceo para la extracción de mortalidad, el uso de sistemas automáticos, los cuales pueden funcionar de dos formas:</p> <p>1. Sistema de extracción automático tipo Lif up, el cual permite extraer la mortalidad desde las jaulas hacia estanques apostados en los pasillos de los módulos de las balsas -jaulas, el cual se caracteriza por:</p> <ul style="list-style-type: none">• Contar con un cono recolector de mortalidad, con un peso aproximado de hasta 140 kilos, este peso le permite formar una pendiente para que la mortalidad se dirija al cono.• Este sistema puede operar de forma automática o bien con la ayuda de un operador del ROV.• La mortalidad asciende por un ducto hacia la superficie, quedando almacenada en un depósito o recipiente, el que tiene una rejilla que permite el escurrimiento de agua, la cual es devuelta al mar y la mortalidad se envía al sistema de ensilaje. <p>2. Sistema de extracción automático que envía directo la mortalidad desde la jaula a la</p>
Proyecto Original	Modificación

<p>2. Una vez que la mortalidad ha llegado a la plataforma de ensilado, se ejecutará el procedimiento de Ensilaje.</p> <p>3. Una vez finalizado el traspaso del ensilaje al estanque de almacenamiento se deberá desinfectar, los recipientes de transporte de mortalidad para ser llevados a los módulos.</p> <p>4. El retiro del ensilado será efectuado sólo por empresas que cuenten con todos los permisos exigidos por la autoridad correspondiente.</p> <p>El titular señala que la capacidad del sistema de ensilaje, estará acorde al nivel de producción del centro, el cual está diseñado e implementado para prevenir acumulación en el estanque de acopio, por lo que el retiro se prevé cuando éste alcance el 75% de su capacidad Asimismo y como señalan los procedimientos, la frecuencia de retiro se relaciona exclusivamente a la generación de ensilado y a la capacidad de acopio del centro. Ello permitirá programar adecuadamente el servicio.</p> <p>Por último, el titular señala que la capacidad de los estanques, serán acorde a la producción del centro de cultivo, es decir, estará diseñado para soportar una mortalidad promedio de 768 ton año en máxima biomasa, lo que genera una mortalidad mensual estimada de 16 Ton semanales. El sistema posee capacidad de 22 m³, lo que supera ampliamente lo proyectado. Cabe destacar, que la capacidad del estanque podrá variar en función al volumen de producción del centro.</p>	<p>plataforma de ensilaje. El funcionamiento de este sistema consiste básicamente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se utiliza un cono extractor, una manguera de lona y manguera corrugada, donde se inyecta aire que eleva el agua y por ende los peces llegan directamente a la superficie. • Este sistema de mangueras se conecta con un tubo, el cual se distribuye por todo el módulo y llega directo a la plataforma de ensilaje. • En la plataforma de ensilaje hay un bins que recibe los peces y el agua que viene de cada jaula. <p>La operación de ambos sistemas puede ser apoyada por el uso de robot, para mejorar la eficiencia de la extracción de mortalidad.</p> <p>El titular indica que puede usar estos sistemas automáticos, robot u otros sistemas para la extracción de mortalidad, manteniendo el compromiso de elegir tecnologías no nocivas para los peces ni para el medio ambiente, además de resguardar el cumplimiento de la normativa vigente.</p> <p>Respecto al manejo de mortalidad se realizará a través de un sistema ensilaje de mortalidad, y se contempla la posibilidad de 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. La capacidad de silo variara entre los 10m³ y 200 m³ cada una.</p> <p>Se establece que la frecuencia de retiro se realizará según requerimientos del centro de cultivo, cumpliendo con la normativa vigente.</p>
---	--

Proyecto Original	Modificación
-------------------	--------------

<p>CONSIDERANDO 3.1.2. Etapa de Operación</p> <p>G. Servicios</p> <p>Mantenición de Motores y Generador</p> <p>Para la mantención de motores y generador se contratará a una empresa autorizada.</p> <p>Los residuos generados del proceso de mantención serán retirados por la empresa que realice la mantención, los que serán entregados a una empresa autorizada para el tratamiento de este tipo de residuos. De ser necesario efectuar transporte de residuos el titular documentará con doble guía.</p>	<p>El titular indica que la mantención de motores y generador podrá ser realizada por personal interno de la compañía o bien se contratará una empresa externa tal como se señala en RCA.</p> <p>Además, el titular indica que los residuos generados se documentarán con guía de despacho generada en el centro de cultivo más el certificado de disposición final.</p>
<p>CONSIDERANDO 3.1.2. Etapa de Operación</p> <p>H. Medidas de contingencia</p> <p>Referente a las medidas preventivas y correctivas a tomar producto de las contingencias más recurrentes en el marco de la ejecución de actividades de acuicultura, se dará cabal cumplimiento a lo contemplado en los Artículos 5 y 6 del D.S. Nº320/01, Reglamento Ambiental para la Acuicultura, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, contando en el centro de cultivo con acabados Planes de Contingencias. Los documentos que dispone el titular para estos efectos en las materias que a continuación se exponen se adjuntan en Anexo 4 de la DIA. A continuación, se destacan los siguientes alcances:</p> <ul style="list-style-type: none">- Escape de peces.- Mortalidades masivas- Control de sustancias y derrame de hidrocarburos- Pérdidas masivas de alimento- Enmallamiento de mamíferos marinos	<p>El titular indica que la forma de actuar ante una contingencia ambientales estará establecida en los planes de contingencias que se encuentran actualizados en el centro de cultivo cuya elaboración cumpla lo indicado en la normativa vigente.</p>
<p>CONSIDERANDO 3.2. Principales Emisiones, Descargas y Residuos del proyecto o actividad</p> <p><u>Residuos líquidos domiciliarios:</u></p>	<p>Con relación al tratamiento de efluentes (Planta de oxidación aeróbica) señalado en RCA, el titular indica que contempla la posibilidad de usar éste u otro tipo de sistemas de tratamiento de aguas servidas, de acuerdo con los nuevos</p>
<p>Proyecto Original</p>	<p>Modificación</p>

<p>Las aguas servidas domésticas generadas durante la etapa de operación del proyecto se tratarán en una planta de tratamiento instalada en la bodega flotante. Esta planta tendrá capacidad para tratar las aguas servidas generadas por los operarios. Al considerar la dotación de agua establecida en el Artículo 14 del D.S. Nº594/1999 del Ministerio de Salud, que determina un promedio de 100 L/día por trabajador, se estima que se producirá un total de 2,8 m³ diarios de aguas residuales, de las cuales el 30% de ellas se neutralizará en la planta de tratamiento de aguas servidas domésticas ubicada en la estructura flotante.</p>	<p>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>El caudal de salida podrá variar de acuerdo con el tipo de planta de tratamiento de aguas servidas, dando siempre cumplimiento a la normativa vigente.</p> <p>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.</p> <p>La generación de lodos dependerá del tipo de planta de tratamiento utilizada en el artefacto naval.</p> <p>El titular del proyecto mantendrá los monitoreos del efluente, dando estricto cumplimiento a la Directiva A-52/004.</p>
<p>CONSIDERANDO 3.2. Principales Emisiones, Descargas y Residuos del proyecto o actividad</p> <p><u>Aguas residuales de lavamanos, duchas y cocinas:</u> Las aguas generadas en lavatorios, duchas y cocina durante la etapa de operación corresponden a las aguas residuales grises. Estas aguas serán vertidas al mar a un costado de la estructura flotante, cumpliendo con lo indicado en el artículo 95 del D.S. Nº1/92 “Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática”, en cuanto a que se autoriza la descarga del efluente al mar “siempre que el efluente no contenga sólidos flotantes visibles ni ocasione la decoloración de las aguas circundantes”. De esta manera, el titular se compromete a utilizar jabones y detergentes biodegradables para minimizar el impacto de esta descarga sobre el entorno, además de la utilización de tamices que impidan el paso de</p>	<p>El titular señala que el volumen de aguas residuales de lavamanos, duchas y cocina podrá variar a lo establecido en RCA, ya que dependerá de la cantidad de personas que se encuentren trabajando en el Centro de Cultivo.</p> <p>Además, el titular indica que las aguas residuales de lavamanos, duchas y cocina podrán ser tratadas la Planta de Tratamientos de Aguas Servidas que se encuentre instalada en el artefacto naval, la que estará 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.</p>

Proyecto Original	Modificación
-------------------	--------------

<p>Las aguas servidas domésticas generadas durante la etapa de operación del proyecto se tratarán en una planta de tratamiento instalada en la bodega flotante. Esta planta tendrá capacidad para tratar las aguas servidas generadas por los operarios. Al considerar la dotación de agua establecida en el Artículo 14 del D.S. Nº594/1999 del Ministerio de Salud, que determina un promedio de 100 L/día por trabajador, se estima que se producirá un total de 2,8 m³ diarios de aguas residuales, de las cuales el 30% de ellas se neutralizará en la planta de tratamiento de aguas servidas domésticas ubicada en la estructura flotante.</p>	<p>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>El caudal de salida podrá variar de acuerdo con el tipo de planta de tratamiento de aguas servidas, dando siempre cumplimiento a la normativa vigente.</p> <p>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.</p> <p>La generación de lodos dependerá del tipo de planta de tratamiento utilizada en el artefacto naval.</p> <p>El titular del proyecto mantendrá los monitoreos del efluente, dando estricto cumplimiento a la Directiva A-52/004.</p>
<p>CONSIDERANDO 3.2. Principales Emisiones, Descargas y Residuos del proyecto o actividad</p> <p><u>Aguas residuales de lavamanos, duchas y cocinas:</u> Las aguas generadas en lavatorios, duchas y cocina durante la etapa de operación corresponden a las aguas residuales grises. Estas aguas serán vertidas al mar a un costado de la estructura flotante, cumpliendo con lo indicado en el artículo 95 del D.S. Nº1/92 “Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática”, en cuanto a que se autoriza la descarga del efluente al mar “siempre que el efluente no contenga sólidos flotantes visibles ni ocasione la decoloración de las aguas circundantes”. De esta manera, el titular se compromete a utilizar jabones y detergentes biodegradables para minimizar el impacto de esta descarga sobre el entorno, además de la utilización de tamices que impidan el paso de</p>	<p>El titular señala que el volumen de aguas residuales de lavamanos, duchas y cocina podrá variar a lo establecido en RCA, ya que dependerá de la cantidad de personas que se encuentren trabajando en el Centro de Cultivo.</p> <p>Además, el titular indica que las aguas residuales de lavamanos, duchas y cocina podrán ser tratadas la Planta de Tratamientos de Aguas Servidas que se encuentre instalada en el artefacto naval, la que estará 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.</p>

Proyecto Original	Modificación
--------------------------	---------------------

<p>sólidos visibles, los que serán dispuestos en los contenedores de basura sólida doméstica.</p> <p>Al considerar la dotación de agua establecida en el Artículo 14 del D.S. Nº594/1999 del Ministerio de Salud, que determina un promedio de 100 L/día por trabajador, se estima que se producirá un total de 2,8 m³ diarios de aguas residuales, de las cuales el 70% de ellas será dispuesto sobre la columna de agua (30% de ellas se neutralizará en la planta de tratamiento de aguas servidas domésticas), obteniéndose una generación de 705,6 m³/año de aguas residuales de lavamanos, duchas y cocinas, las que serán dispuestas directamente en un costado de la estructura flotante, sobre la columna de agua.</p>	
<p>CONSIDERANDO 3.2. Principales Emisiones, Descargas y Residuos del proyecto o actividad</p> <p>Residuos sólidos</p> <p><u>Mortalidad</u></p> <p><i>Recolección:</i> La recolección de los pescados se realizará diariamente mediante buceo y por colecta manual en superficie. Una vez cuantificados y clasificados según la causa de muerte, los peces serán depositados y desnaturalizados en "bins" cerrados herméticamente.</p> <p><i>Almacenaje:</i> Se dispondrá de una superficie independiente para almacenar la mortalidad, o en un silo de mortalidad.</p> <p><i>Destino:</i> Salmonoil u otro servicio que esté debidamente acreditado, retirará la mortalidad acopiada en los bins o en el silo de mortalidad, desde el centro al muelle de Castro, vía marítima; luego vía RUTA 5 se trasladará hasta la planta de Salmonoil. El proceso de traslado se efectuará en contenedores herméticamente cerrados, bajo las exigencias ambientales y sanitarias vigentes. En caso de que la empresa tenga problemas al efectuar el retiro de mortalidad, el titular asumirá</p>	<p>El titular pretende incorporar como alternativa al buceo para la extracción de mortalidad, el uso de sistemas automáticos, los cuales pueden funcionar de dos formas:</p> <p>1. Sistema de extracción automático tipo Lif up, el cual permite extraer la mortalidad desde las jaulas hacia estanques apostados en los pasillos de los módulos de las balsas -jaulas, el cual se caracteriza por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con un cono recolector de mortalidad, con un peso aproximado de hasta 140 kilos, este peso le permite formar una pendiente para que la mortalidad se dirija al cono. • Este sistema puede operar de forma automática o bien con la ayuda de un operador del centro de cultivo. • La mortalidad asciende por un ducto hacia la superficie, quedando almacenada en un depósito o recipiente, el que tiene una rejilla que permite el escurrimiento de agua, la cual es devuelta al mar y la mortalidad se envía al sistema de ensilaje.
Proyecto Original	Modificación

<p>la responsabilidad del traslado hasta la planta reductora.</p>	<p>2. Sistema de extracción automático que envía directo la mortalidad desde la jaula a la plataforma de ensilaje. El funcionamiento de este sistema consiste básicamente en:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se utiliza un cono extractor, una manguera de lona y manguera corrugada, donde se inyecta aire que eleva el agua y por ende los peces llegan directamente a la superficie. • Este sistema de mangueras se conecta con un tubo, el cual se distribuye por todo el módulo y llega directo a la plataforma de ensilaje. • En la plataforma de ensilaje hay un bins que recibe los peces y el agua que viene de cada jaula. <p>La operación de ambos sistemas puede ser apoyada por el uso de robot, para mejorar la eficiencia de la extracción de mortalidad.</p> <p>El titular indica que puede usar estos sistemas automáticos, robot u otros sistemas para la extracción de mortalidad, manteniendo el compromiso de elegir tecnologías no nocivas para los peces ni para el medio ambiente, además de resguardar el cumplimiento de la normativa vigente.</p> <p>Respecto al manejo de mortalidad se realizará a través de un sistema ensilaje de mortalidad, además 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. La capacidad de silo variara entre los 10m³ y 200 m³ cada una.</p> <p>Asimismo, el titular indica que el producto ensilado puede ser enviado a cualquier planta</p>
---	---

Proyecto Original	Modificación
-------------------	--------------

	<p>reductora que cuente con las autorizaciones correspondientes, y que este traslado puede realizarse a través de embarcaciones adaptadas y equipadas o camiones transportados en barcasas, dando cumplimiento a la normativa vigente.</p>
<p>CONSIDERANDO 3.2. Principales Emisiones, Descargas y Residuos del proyecto o actividad</p> <p>Residuos sólidos</p> <p><u>Bolsas plásticas y basura domiciliaria</u></p> <p>Las bolsas de alimentos vacías serán ordenadas en fundas plásticas, las cuales serán acopiadas y retiradas por la embarcación que transporta alimento para luego entregarlas al proveedor de este, quien se encargará de su reciclaje ó reutilización, según sea el caso.</p> <p>Otros residuos sólidos serán compactados para disminuir su volumen y acopiados en envases cerrados en una sección del artefacto naval, debidamente rotulada y delimitada. La basura será retirada por la empresa dos veces al mes, con el objeto de evitar la generación de vectores y la emanación de olores, para posteriormente ser llevada al vertedero autorizado más cercano, vía barcaza.</p> <p><u>Lodos de planta de tratamiento de aguas servidas</u></p> <p>Se instalará una planta de tratamiento de aguas negras, adecuada para cumplir con la legislación marítima y ambiental respectiva. Se contempla una planta de oxidación aeróbica. El proceso estándar se realiza mediante inyección continua de aire a presión y recirculación, mediante agitación continua, de fango biológico. Se utiliza la acción de bacterias aeróbicas, las que degradan la materia orgánica contenida en el desecho domiciliario. Toda esta mezcla y circulación permite mantener una población de bacterias tal que se logra degradar la materia orgánica generada.</p>	<p>Las bolsas vacías de alimento y/o o maxi sacos, podrán ser retirados por el proveedor de alimento o enviados por el titular a una empresa de reciclaje y/o disposición final autorizada.</p> <p>La basura domiciliaria se dispondrá según la normativa vigente, manteniendo en el centro de cultivo los registros de despacho y certificado de disposición final. La frecuencia de retiro de los residuos domiciliarios se realizará según requerimiento del centro de cultivo cumpliendo con la normativa vigente</p> <p>Respecto a la generación de lodos de la planta de tratamiento de aguas servidas, el titular señala que la limpieza de la planta de tratamiento se realizará según indicación del fabricante y los lodos generados serán retirados siguiendo esas indicaciones, dispuestos en vertederos autorizados para este tipo de residuo.</p> <p>La generación de lodos dependerá del tipo de planta de tratamiento utilizada en el artefacto naval.</p>
Proyecto Original	Modificación

<p>Considerando una producción promedio de 34 gr. Persona⁻¹ día⁻¹ de sólidos suspendidos, se generarían 347,48 Kg año centro, como máximo.</p> <p>El retiro de lodos se realizará en forma periódica y su traslado será en un contenedor hermético a un lugar de disposición autorizado para disponer de estos residuos.</p>	
--	--

6. De los antecedentes expuestos las obras, acciones o medidas que plantea ejecutar no tipifican en sus características a aquellas contenidas en el listado de Artículo 3 del D.S. 40/2012 (MINSEGPRES) de proyectos o actividades que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
7. 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. Nº 40 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
8. Que la incorporación de los cambios propuestos estarían dentro del área de influencia considerada en la evaluación ambiental realizada en las Declaraciones de Impacto Ambiental del proyecto "AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS CAGUACHE, X REGION" Nº de Ingreso a Trámite: 208103025 (Código del Centro: 103822) MARINE HARVEST CHILE S.A. "Resolución Exenta Nº 9 de Marzo de 2011.
9. Las medidas tendientes a intervenir el proyecto o actividad no modifican sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos ambientales del proyecto "AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS CAGUACHE, X REGION" Nº de Ingreso a Trámite: 208103025 (Código del Centro: 103822) MARINE HARVEST CHILE S.A. "Resolución Exenta Nº 9 de Marzo de 2011.
10. 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 "AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS CAGUACHE, X REGION" Nº de Ingreso a Trámite: 208103025 (Código del Centro: 103822) MARINE HARVEST CHILE S.A. "Resolución Exenta Nº 9 de Marzo de 2011.
11. Que, el presente acto no es susceptible de modificar, aclarar, restringir o ampliar la Resolución de Calificación Ambiental relacionada con los proyectos o actividades originales, ni tampoco tiene el mérito de resolver la evaluación ambiental de una modificación a los mismos, 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.
12. Que este pronunciamiento ha sido elaborado sobre la base de los antecedentes proporcionados por la Señora Natally Sepúlveda , 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.

13. Que, se entiende formar parte de la presente resolución, todos los antecedentes ingresada al Sistema de Pertinencias en sitio web www.sea.gob.cl de fecha 23 de marzo de 2020 asignada con el código numérico ID: PERTI-2020-1933, por la Señora Natally Sepúlveda , MOWI Chile S.A. .

SE RESUELVE:

1. Que las obras, acciones y medidas descritas por la Señora Señora Natally Sepúlveda , MOWI Chile S.A., en el Considerando 5 de la presente Resolución, no constituye una modificación al proyecto "AMPLIACIÓN DE PRODUCCIÓN CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS CAGUACHE, X REGION" N° de Ingreso a Trámite: 208103025 (Código del Centro: 103822) MARINE HARVEST CHILE S.A. "Resolución Exenta N° 9 de Marzo de 2011. 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 N° 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 Castro

c/c

- Repositorio Pertinencias
- Archivo SEA Región de Los Lagos.