

REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE LOS LAGOS

Califica Ambientalmente el proyecto “MODIFICACIÓN DE PROYECTO TÉCNICO. CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS, CALETA SOLEDAD. CÓDIGO DE CENTRO N°102013”
Resolución Exenta N°
Puerto Montt

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 17 de diciembre de 2019 y su Adenda Complementaria de 6 de febrero de 2020, del proyecto “MODIFICACIÓN DE PROYECTO TÉCNICO. CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS, CALETA SOLEDAD. CÓDIGO DE CENTRO N°102013”, presentado por Cermaq Chile S.A. con fecha 25 de junio de 2019.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3.3. del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “MODIFICACIÓN DE PROYECTO TÉCNICO. CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS, CALETA SOLEDAD. CÓDIGO DE CENTRO N°102013”.

3°. El Acta de la reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto “MODIFICACIÓN DE PROYECTO TÉCNICO. CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS, CALETA SOLEDAD. CÓDIGO DE CENTRO N°102013”, conforme a lo previsto en el artículo 86 del D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. El Acta de Evaluación N°5 de 12 de marzo, del Comité Técnico de la Región de Los Lagos.

5°. El ICE de la DIA del proyecto “MODIFICACIÓN DE PROYECTO TÉCNICO. CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS, CALETA SOLEDAD. CÓDIGO DE CENTRO N°102013” de fecha 13 de marzo de 2020.

6°. La sesión de fecha 23 de marzo de 2020, de la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos.

7°. La Resolución de Calificación Ambiental N°99 de 2013, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos, del proyecto “MODIFICACIÓN DE PROYECTO TÉCNICO. CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS, CALETA SOLEDAD. CÓDIGO DE CENTRO N°102013” que se modifica a través de la presente Resolución.

8°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “MODIFICACIÓN DE PROYECTO TÉCNICO. CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS, CALETA SOLEDAD. CÓDIGO DE CENTRO N°102013”.

9°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N°18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N°1.600 de 2008, de la Contraloría General de la República; la Resolución Exenta N°106 del 31 de julio de 2012, que nombra al Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos; y en la Resolución N°407 de 4 de julio de 2014 que aprueba el Reglamento de Sala de la Comisión de Evaluación, donde constan las facultades que se han delegado al Secretario.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

CONSIDERANDO:

1°. Que, Cermaq Chile S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “MODIFICACIÓN DE PROYECTO TÉCNICO. CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS, CALETA SOLEDAD. CÓDIGO DE CENTRO N° 102013” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Cermaq Chile S.A.
Rut	79.784.980-4
Domicilio	Av. Diego Portales 2000, piso 10, Puerto Montt
Teléfono	56 (65) 2563302
Nombre representante legal	Sr. Ricardo Guillermo Calvetti Zúñiga
Rut representante legal	6378647-0
Domicilio representante legal	Av. Diego Portales 2000, piso 10, Puerto Montt
Teléfono representante legal	56 (65) 2563302
Correo electrónico Titular o representante legal	ricardo.calvetti@cermaq.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 13 de marzo de 2020, el director del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos ha recomendado rechazar el Proyecto, por cuanto durante la evaluación ambiental el titular no subsana los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca indicadas en el considerando 9 de esta resolución.

3°. Que, en sesión del 23 de marzo de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos acordó calificar desfavorablemente el proyecto “MODIFICACIÓN DE PROYECTO TÉCNICO. CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS, CALETA SOLEDAD. CÓDIGO DE CENTRO N°102013”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 13 de marzo de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El proyecto corresponde a la ampliación de biomasa de un centro de cultivo de salmónidos cuyo objetivo es obtener un incremento de producción desde 3.750 toneladas hasta 5.000 toneladas/año en una concesión de acuicultura de 21 hectáreas. Para lo anterior se considera el uso de 10 balsas jaulas de 40 m de largo x 40 m de ancho x 20 m de profundidad.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	n.3) Producción anual igual o mayor a (35 t) tratándose de equinodermos, crustáceos y moluscos no filtradores, peces y otras especies, a través de un sistema de producción intensivo.		
Vida útil	25 años		
Monto de inversión	USD \$ 5.000.000.		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El titular señala que la gestión, acto o faena mínima para dar cuenta del inicio de ejecución del proyecto corresponde al inicio de los trabajos de instalación de las estructuras de cultivo.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El proyecto corresponde a una modificación de proyecto técnico a razón de ampliar la biomasa máxima permitida como producción en un centro de cultivo de recursos hidrobiológicos, específicamente un centro de cultivo de salmónidos.
	X		
	Si	No	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

Proyecto modifica otra RCA	X	<p>El proyecto corresponde a una modificación de proyecto técnico a razón de ampliar la biomasa máxima permitida como producción en un centro de cultivo de recursos hidrobiológicos, específicamente un centro de cultivo de salmónidos, el cual fue aprobado mediante RCA correspondiente a la Resolución Exenta N°99/2013.</p> <p>Tabla 1: Comparación del proyecto RCA N°99/2013 con la modificación que se evalúa</p> <table border="1" data-bbox="781 500 1398 779"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>PT aprobado (Pert. 211101137)</th> <th>Nueva solicitud (Pert. 216103005)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Espece o Grupo de Especies</td> <td>Salmónidos</td> <td>Salmónidos</td> </tr> <tr> <td>Tamaño de la concesión (Ha)</td> <td>21.00</td> <td>21.00</td> </tr> <tr> <td>Máx. Producción Autorizada</td> <td>3.750 (ton)</td> <td>5.000 (ton/año)</td> </tr> <tr> <td>Área utilizada m2</td> <td>14.400</td> <td>16.000</td> </tr> <tr> <td>% Área utilizada</td> <td>6,9</td> <td>7,6</td> </tr> <tr> <td>Monto Estimado inversión (\$US)</td> <td>2.000.000</td> <td>5.000.000</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Estructuras y dimensiones aproximadas</td> <td>16 jaulas cuadradas de 30x30x16 m</td> <td>10 jaulas cuadradas de 40x40x20 m</td> </tr> <tr> <td>Plataforma mortalidad 84 m2 con 15m² capacidad de ensilaje</td> <td>Sistema de ensilaje en el pontón habitable o en su defecto se ocupará plataforma de mortalidad independiente. Capacidad mínima de 20 m².</td> </tr> <tr> <td>Vida útil del proyecto</td> <td>Indefinida</td> <td>Indefinida</td> </tr> </tbody> </table> <p>Otro aspecto que se modifica de la RCA original: En el punto 1.2.2 de la DIA, el sistema de ensilaje aprobado mediante RCA N°324/2011 sería modificado para adecuarlo a la nueva biomasa solicitada. Las características técnicas del sistema de ensilaje serán idénticas a las del sistema aprobado, con la excepción de los volúmenes de almacenamiento y capacidad de desnaturalización y aumentarán acorde a la nueva biomasa.</p>	Parámetro	PT aprobado (Pert. 211101137)	Nueva solicitud (Pert. 216103005)	Espece o Grupo de Especies	Salmónidos	Salmónidos	Tamaño de la concesión (Ha)	21.00	21.00	Máx. Producción Autorizada	3.750 (ton)	5.000 (ton/año)	Área utilizada m2	14.400	16.000	% Área utilizada	6,9	7,6	Monto Estimado inversión (\$US)	2.000.000	5.000.000	Estructuras y dimensiones aproximadas	16 jaulas cuadradas de 30x30x16 m	10 jaulas cuadradas de 40x40x20 m	Plataforma mortalidad 84 m2 con 15m ² capacidad de ensilaje	Sistema de ensilaje en el pontón habitable o en su defecto se ocupará plataforma de mortalidad independiente. Capacidad mínima de 20 m ² .	Vida útil del proyecto	Indefinida	Indefinida
Parámetro	PT aprobado (Pert. 211101137)	Nueva solicitud (Pert. 216103005)																													
Espece o Grupo de Especies	Salmónidos	Salmónidos																													
Tamaño de la concesión (Ha)	21.00	21.00																													
Máx. Producción Autorizada	3.750 (ton)	5.000 (ton/año)																													
Área utilizada m2	14.400	16.000																													
% Área utilizada	6,9	7,6																													
Monto Estimado inversión (\$US)	2.000.000	5.000.000																													
Estructuras y dimensiones aproximadas	16 jaulas cuadradas de 30x30x16 m	10 jaulas cuadradas de 40x40x20 m																													
	Plataforma mortalidad 84 m2 con 15m ² capacidad de ensilaje	Sistema de ensilaje en el pontón habitable o en su defecto se ocupará plataforma de mortalidad independiente. Capacidad mínima de 20 m ² .																													
Vida útil del proyecto	Indefinida	Indefinida																													

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																								
División político-administrativa	El proyecto se ubica en el Estero Comau, Caleta Soledad, comuna de Chaitén, Provincia de Palena, Región de Los Lagos.																							
Descripción de la localización	<p>Una de las principales características de la Región de Los Lagos se asocia a su extenso territorio y la variada mezcla de distintos escenarios geográficos, abundantes ecosistemas y recursos naturales. En este sentido la región presenta una variedad de paisajes de fiordos, canales e islas, así como amplias extensiones de bosque nativo. En esta extraordinaria diversidad territorial coexisten diversas actividades productivas, entre ellas la actividad acuícola. Durante los 20 últimos años la industria ha acumulado una alta tasa de crecimiento, pasando a constituir un pilar esencial en la estrategia de convertir a Chile en una potencia alimentaria.</p> <p>El proyecto actual propone su desarrollo en una concesión de acuicultura ya otorgada, en un área apta para la acuicultura.</p>																							
Superficie	<p>Tabla 1: Superficie referencial que ocupará el proyecto, y su relación con el área total de la concesión.</p> <table border="1" data-bbox="610 1739 1393 2158"> <thead> <tr> <th>Estructura</th> <th>Cantidad y dimensiones</th> <th>Área total (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jaulas</td> <td>10 jaulas de 40x40 m y 20 de profundidad</td> <td>16.000</td> </tr> <tr> <td>Plataforma flotante habitable (pontón)</td> <td>Eslora 34,5 m. Manga 14,0 m</td> <td>343</td> </tr> <tr> <td>Plataforma de oxígeno</td> <td>Eslora 14 m. Manga 13,5 m</td> <td>189</td> </tr> <tr> <td>Plataforma de mortalidad</td> <td>6 m de largo y 6 m de ancho</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>Plataforma de combustible</td> <td>6 m de largo y 3 m de ancho</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Plataforma de fotoperíodo</td> <td>6 m de largo y 3 m de ancho</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="610 2187 1393 2247"> <tr> <td>Concesión 21 Ha</td> <td>210.000</td> </tr> </table>	Estructura	Cantidad y dimensiones	Área total (m ²)	Jaulas	10 jaulas de 40x40 m y 20 de profundidad	16.000	Plataforma flotante habitable (pontón)	Eslora 34,5 m. Manga 14,0 m	343	Plataforma de oxígeno	Eslora 14 m. Manga 13,5 m	189	Plataforma de mortalidad	6 m de largo y 6 m de ancho	36	Plataforma de combustible	6 m de largo y 3 m de ancho	18	Plataforma de fotoperíodo	6 m de largo y 3 m de ancho	18	Concesión 21 Ha	210.000
Estructura	Cantidad y dimensiones	Área total (m ²)																						
Jaulas	10 jaulas de 40x40 m y 20 de profundidad	16.000																						
Plataforma flotante habitable (pontón)	Eslora 34,5 m. Manga 14,0 m	343																						
Plataforma de oxígeno	Eslora 14 m. Manga 13,5 m	189																						
Plataforma de mortalidad	6 m de largo y 6 m de ancho	36																						
Plataforma de combustible	6 m de largo y 3 m de ancho	18																						
Plataforma de fotoperíodo	6 m de largo y 3 m de ancho	18																						
Concesión 21 Ha	210.000																							

	Total estructuras	16.604																																								
	% del área de las estructuras en relación al área total de la concesión:	7,9%																																								
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 2: Coordenadas geográficas de la concesión, basadas en Carta SHOA – 7350 (Datum WGS – 84)																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Geográficas</th> <th colspan="2">UTM</th> <th rowspan="2">Lado</th> </tr> <tr> <th>Latitud (S)</th> <th>Longitud (W)</th> <th>Este (E)</th> <th>Norte (N)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>42°21'52.28"</td> <td>72°29'16.77"</td> <td>706853.2</td> <td>5306693.4</td> <td>A-B</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>42°22'05.32"</td> <td>72°28'51.74"</td> <td>707413.9</td> <td>5306274.2</td> <td>B-C</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>42°22'13.27"</td> <td>72°28'59.28"</td> <td>707234.1</td> <td>5306034.1</td> <td>C-D</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>42°22'00.23"</td> <td>72°29'24.31"</td> <td>706673.5</td> <td>5306453.3</td> <td>D-A</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Área concesión = 21 ha</td> </tr> </tbody> </table>		Vértice	Geográficas		UTM		Lado	Latitud (S)	Longitud (W)	Este (E)	Norte (N)	A	42°21'52.28"	72°29'16.77"	706853.2	5306693.4	A-B	B	42°22'05.32"	72°28'51.74"	707413.9	5306274.2	B-C	C	42°22'13.27"	72°28'59.28"	707234.1	5306034.1	C-D	D	42°22'00.23"	72°29'24.31"	706673.5	5306453.3	D-A	Área concesión = 21 ha					
Vértice	Geográficas			UTM		Lado																																				
	Latitud (S)	Longitud (W)	Este (E)	Norte (N)																																						
A	42°21'52.28"	72°29'16.77"	706853.2	5306693.4	A-B																																					
B	42°22'05.32"	72°28'51.74"	707413.9	5306274.2	B-C																																					
C	42°22'13.27"	72°28'59.28"	707234.1	5306034.1	C-D																																					
D	42°22'00.23"	72°29'24.31"	706673.5	5306453.3	D-A																																					
Área concesión = 21 ha																																										
Caminos de acceso	El acceso al centro de cultivo se realizará exclusivamente por vía marítima desde Calbuco, Hornopirén u otro puerto cercano, tanto para las actividades de carga y descarga de peces, así como para el traslado de las estructuras flotantes con las que contará el centro durante su etapa de construcción. Por la misma vía se realizaría todo movimiento del personal y el abastecimiento de insumos durante la etapa de operación y el retiro de la infraestructura en el caso de la etapa de cierre.																																									
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Punto 1.2. de la DIA.																																									

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO													
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN													
Instalación y reordenamiento de jaulas	El proyecto propone reordenar sus módulos de cultivo y reemplazar las 16 jaulas cuadradas de 30 m diámetro x 16 m profundidad por 10 jaulas cuadradas de 40 m de largo x 40 m de ancho x 20 m de profundidad para ejecutar la fase de cultivo.												
Fondeo e instalación del centro de cultivo	El inicio de la etapa de construcción cuenta únicamente con la presencia de las embarcaciones de servicios que trabajan en el fondeo e instalación del centro de cultivo.												
Instalación de balsas jaulas	El proyecto contempla la instalación de 10 balsas jaulas cuadradas de 40 m de largo x 40 m de ancho x 20 m de profundidad. Las balsas llegarán armadas al área de la concesión y su instalación será realizada por proveedores dedicados a esta actividad. Las balsas y las estructuras flotantes contempladas en este proyecto arribarán a la concesión pre-fabricadas y pre-armadas, y serán remolcadas hacia el área solicitada. Se aclara que existe la posibilidad de armar las jaulas en sector de playa, siempre cumpliendo con la normativa vigente ante la autoridad pertinente.												
Instalación de plataforma naval y plataformas de apoyo	El objetivo principal del artefacto naval o pontón corresponde al almacenamiento y distribución del alimento para salmónidos y habitabilidad para el personal (capacidad 10 personas). Las características referenciales del artefacto naval se detallan en la siguiente tabla. Para mayor información ver Anexo II de la DIA y Anexo I del Adenda. Tabla 1: Características referenciales del artefacto naval o pontón habitable <table border="1"> <thead> <tr> <th>Características</th> <th>Dimensiones (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Esloza</td> <td>34,50</td> </tr> <tr> <td>Manga</td> <td>14,00</td> </tr> <tr> <td>Puntal</td> <td>3,50</td> </tr> <tr> <td>Franco Bordo full Carga</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td>Área total</td> <td>343 m²</td> </tr> </tbody> </table> Respecto las plataformas de apoyo, el centro contaría con:	Características	Dimensiones (m)	Esloza	34,50	Manga	14,00	Puntal	3,50	Franco Bordo full Carga	1,50	Área total	343 m ²
Características	Dimensiones (m)												
Esloza	34,50												
Manga	14,00												
Puntal	3,50												
Franco Bordo full Carga	1,50												
Área total	343 m ²												

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	<p>_1 plataforma flotante de suministro de oxígeno para salmónidos en cultivo, destinada únicamente a la generación y/o almacenamiento de oxígeno. Las dimensiones de esta plataforma serían: eslora 14 m y manga 13,5 m con un área total de 189 m².</p> <p>_1 plataforma que se usaría como estación surtidora combustible.</p> <p>_ 1 plataforma que se usaría para el equipo de fotoperíodo. En caso de que éste no se encuentre conectado directamente con el pontón habitable.</p> <p>_ Plataforma habitable</p> <p>_ Plataforma para Mortalidad.</p>
Instalación redes	<p>En el centro se utilizarían 3 tipos de redes: de cultivo, de protección ante depredadores (mamíferos marinos) y escape/protección de peces (redes pajareras). Se adjunta en Anexo III de la DIA Protocolo de Redes, donde se especifica con mayor detalle los requerimientos respecto a las redes que se han de utilizar y su manejo dentro del centro de cultivo.</p> <p><u>Redes Peceras:</u> Considerando las dimensiones de las estructuras de cultivo a utilizar, las redes peceras tendrían dimensiones de 40 m de largo x 40 m de ancho x 20 m de profundidad, similar a las balsas jaulas, con la finalidad de cubrirlas correctamente. La apertura podrá ser de 1” y 3,2” dependiendo de la talla de los salmónidos y necesidades de la empresa. La construcción de las redes garantizaría una alta resistencia a la ruptura, lo cual evitará el escape de peces.</p> <p><u>Redes Loberas:</u> Bajo el agua éstas evitarán pérdidas de salmónidos por ataques y roturas de red por lobos de mar u otros depredadores. Sus dimensiones serán de 45 x 45 m, la apertura de malla y la titulación pueden variar acorde a requerimientos de cada ciclo. La red lobera evitará que los depredadores se enmallen. Se realizará lavado in situ, de acuerdo a la normativa vigente. Lo indicado puede variar por ciclo productivo, según necesidad de la empresa. Para el calado de las redes loberas se tiene contemplada una profundidad de 25 m, es decir, unos 5 m más que las redes peceras, que en este proyecto presentan una profundidad de 20 m.</p> <p><u>Redes Pajareras:</u> Estas tendrán doble propósito de proteger la superficie de las balsas-jaulas de posibles escapes de salmónidos y ataques de pájaros. Sus dimensiones serán de 40 x 40 m, la apertura de malla. Lo indicado puede variar por ciclo productivo, según necesidad de la empresa.</p>
Instalación Sistema detección de alimento	<p>Antes de iniciar la operación del centro, serán instalados sistemas de detección de alimento no ingerido, mediante la utilización de cámaras submarinas dispuestas dentro de cada una de las jaulas de cultivo, que transmitirán las imágenes hacia la unidad de control del pontón. Se proyecta que este sistema permitiría un porcentaje de pérdida promedio en torno al 3%.</p>
Sistema de Alimentación	<p>Los peces serán alimentados diariamente desde el artefacto naval o pontón en forma automática, es decir controlados por operadores desde computadoras. Dentro de las primeras semanas de ingreso de los peces podrá considerarse la entrega manual de alimento. Se indica además que la técnica de alimentación puede ir variando según las tendencias y tecnologías disponibles en el mercado.</p>
Instalación sistema de ensilaje de mortalidad	<p>El proyecto podrá contar con uno u otro sistema, dependiendo del equipamiento disponible y condiciones que se presenten en cada ciclo, asegurándose siempre de dar estricto cumplimiento al Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA). Las características referenciales de cada uno de los dos posibles sistemas de ensilaje son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plataforma flotante independiente de ensilaje. Entre las características referenciales, se especifica material acero al carbono, capacidad 20,4 m³, altura media 1,33 m, largo de 6,0 m y ancho 2,6 m. Esta plataforma posee un estanque de ensilaje de 20,4 m³ de capacidad en su interior. En cuanto al estanque triturador, el que también se encuentra dentro de la plataforma de ensilaje, tendría una capacidad de procesamiento mínima de 650 litros/hora y 15 t/día. 2. Estanque de ensilaje inserto al interior de la Plataforma Flotante o Pontón. Este estanque tendría una capacidad referencial de 40,6 m³,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	según ficha técnica. Se aclara además que la capacidad de procesamiento sería idéntica, es decir de 650 litros/hora y de 15 t/día. En todos los casos, el titular asegura el cumplimiento del Art. 4° A del D.S. N°320-2001 Reglamento Ambiental para la Acuicultura, o la normativa que la reemplace, en cuanto a que la capacidad mínima de desnaturalización diaria de la mortalidad será siempre de 15 t/día, mientras que la capacidad mínima de almacenamiento de la mortalidad desnaturalizada será siempre de 20 t.
Instalación sistema de tratamiento de aguas servidas	El titular indica que, se instalaría la planta de tratamiento (sistema de tratamiento de aguas servidas ya sea de carácter biológico, físico-químico u otro), la que se ubicaría sobre artefactos navales (pontón con habitabilidad o plataformas de alimentación), y cuyas descargas al medio ambiente (residuos líquidos) cumplan con lo establecido en la normativa ambiental sectorial vigente. Considerando el seguimiento del buen funcionamiento de la PTAS, se deberá: _ Verificar Diariamente: Comprobar caudales recomendados _ Verificar Semanalmente: Concentración de bisulfito de sodio en el decolorador. El titular se compromete a realizar semestralmente los muestreos compuestos y/o puntuales al efluente generado, siguiendo estrictamente lo especificado en la Circular A- 52/004, de la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante, o la que la reemplace en el futuro. Consideraciones: En caso de no cumplir con los parámetros, se deberá implementar un plan de acción que asegure el correcto funcionamiento de la planta y que considere al menos capacitación, mantención y limpieza y remuestreo, a cargo del dpto. de medio ambiente..
Acciones y requerimientos para la materialización de las obras físicas	Para instalación del centro y sus diferentes componentes se contratarán los servicios de terceros autorizados y que cumplan con la legislación vigente. El Titular señala que las embarcaciones, naves y artefactos navales que ejecutarán la instalación de la infraestructura involucrada cumplirán con todas las exigencias técnicas y de seguridad pertinentes.
Recursos naturales renovables	No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante la fase de construcción del proyecto.
Emisiones y efluentes	Sólo se puede considerar las emisiones generadas por los motores de las embarcaciones que trabajarán en las faenas del centro, sin embargo, éstas corresponden a fuentes móviles y autónomas que utilizan como combustible entre otros Gas Licuado de Petróleo (GLP) y/o petróleo diésel. La emisión de los motores fuera de borda tendría una duración unas 8 horas diarias, pero su utilización sería en forma intermitente.
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	El proyecto en la etapa de construcción y cierre no generaría residuos, productos químicos u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente. Aquellos residuos que se generen producto de la instalación y desinstalación de las plataformas de cultivo serían retirados por las mismas empresas de servicio encargadas de cada una de estas faenas, asegurándose de que ninguno de estos elementos residuales quede, ya sea flotando o en sectores costeros. Respecto de los residuos domiciliarios generados producto de la alimentación y las embarcaciones de servicio, serían almacenados en contenedores dentro de las embarcaciones para ser dispuestos una vez que retornen a puerto y enviados a vertedero autorizado, todo esto también será responsabilidad de las empresas de servicios encargadas de la labor.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Cap. 4.6 del ICE.

4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Obras	No se contempla la instalación de nuevas obras o infraestructura en esta etapa.
Ingreso smolt	El número de smolt (salmónidos) ingresado dependerá de las necesidades operacionales y productivas de la empresa, sin embargo, no se superaría la densidad máxima, de acuerdo a la especie en cultivo y la normativa vigente. Los smolt ingresarán con un peso promedio inicial de hasta 250 gr.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	<p>provenientes de pisciculturas autorizadas. En relación al transporte de los smolt al centro de cultivo, esto se hará cumpliendo todas las normas sanitarias de conformidad al reglamento sanitario para la acuicultura. Todos los ingresos de smolt al centro de cultivo serían respaldados por registros internos del centro, quedando respaldados según normativa vigente.</p>																																			
<p>Cultivo</p>	<p>El cultivo corresponde a la etapa más intensiva y de mayor actividad en el centro, especialmente cuando los peces crecen a tasas más rápidas y aumenta la biomasa. En esta etapa se busca que los peces incrementen su peso en forma homogénea en el menor tiempo posible hasta alcanzar un tamaño de cosecha de unos 5,0 kg. Para esto se alimentarían en forma intensiva utilizando alimento especialmente preparado para cubrir las necesidades nutricionales específicas de estos y la utilización de sistema fotoperiodo que podría tener como función la reducción del nivel de madurez y/o aumento en la tasa de crecimiento de los salmónidos. También se utilizarán alimentadores automáticos y cámaras submarinas con las cuales se entregaría el alimento según apetito. En la etapa inicial de siembra de los peces podría considerarse la entrega manual de alimento.</p> <p>El ciclo de producción del proyecto comprende un periodo de producción de hasta 18 meses desde el primer ingreso hasta el fin de la cosecha, pudiendo variar de acuerdo a modificaciones en el plan productivo de cosecha.</p> <p>El número de ejemplares a ingresar dependería de la especie a cultivar y de la densidad establecida por la Subsecretaría de Pesca, no excediendo la producción máxima (5.000 t/año). Lo anterior, se debe a que el formulario de solicitud de concesión (o modificación de Proyecto Técnico en este caso) agrupa las especies a cultivar bajo el término “salmónidos” conforme a D.S. N°604/1995. No obstante, existen diferencias en peso cosecha final por especie a cultivar.</p> <p>El titular amplía la información presentada desarrollando un ciclo productivo del centro para la especie salar (que es la que requiere ciclos de cultivo en mar más largos), presentando una matriz de producción (Tabla 9 de la DIA), considerando las principales emisiones, descargas y residuos generados por el proyecto, en relación a los porcentajes de fecas, alimento no consumido y mortalidad. Para establecer una estimación más precisa se relacionan estos porcentajes con la biomasa proyectada para el centro de cultivo, incluyendo la evolución en crecimiento que presentan los peces a lo largo del ciclo productivo:</p> <p>Tabla 1: Parámetros productivos considerados en el ciclo productivo</p> <table border="1" data-bbox="657 1607 1458 1973"> <thead> <tr> <th>Ítem</th> <th>Unidad</th> <th>Valor</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Biomasa total a cosechar</td> <td>Ton</td> <td>5.000 Ton/año.</td> </tr> <tr> <td>Peso de cosecha</td> <td>Kg</td> <td>5,0</td> </tr> <tr> <td>Ciclo productivo</td> <td>meses</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>% de mortalidad</td> <td>%</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Biomasa mortalidad</td> <td>Ton</td> <td>750</td> </tr> <tr> <td>Factor de conversión (FCR)*</td> <td>-</td> <td>1,2</td> </tr> <tr> <td>Total, alimento entregado</td> <td>Ton</td> <td>6.000</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Pérdida de alimento</td> <td>%</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Ton</td> <td>180</td> </tr> <tr> <td>Digestibilidad alimento</td> <td>%</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>Fecas emitidas</td> <td>Ton</td> <td>873</td> </tr> </tbody> </table> <p>*FCR = Factor de conversión (kg alimento entregado / kg biomasa producida)</p>	Ítem	Unidad	Valor	Biomasa total a cosechar	Ton	5.000 Ton/año.	Peso de cosecha	Kg	5,0	Ciclo productivo	meses	18	% de mortalidad	%	10	Biomasa mortalidad	Ton	750	Factor de conversión (FCR)*	-	1,2	Total, alimento entregado	Ton	6.000	Pérdida de alimento	%	3	Ton	180	Digestibilidad alimento	%	85	Fecas emitidas	Ton	873
Ítem	Unidad	Valor																																		
Biomasa total a cosechar	Ton	5.000 Ton/año.																																		
Peso de cosecha	Kg	5,0																																		
Ciclo productivo	meses	18																																		
% de mortalidad	%	10																																		
Biomasa mortalidad	Ton	750																																		
Factor de conversión (FCR)*	-	1,2																																		
Total, alimento entregado	Ton	6.000																																		
Pérdida de alimento	%	3																																		
	Ton	180																																		
Digestibilidad alimento	%	85																																		
Fecas emitidas	Ton	873																																		
<p>Sistema de alimentación</p>	<p>Los peces serán alimentados diariamente desde el artefacto naval o pontón en forma automática, es decir, controlados por operadores desde computadoras.</p> <p>Dentro de las primeras semanas de ingreso de los peces podría considerarse la entrega manual de alimento. Se indica además que la técnica de alimentación puede ir variando según las tendencias y tecnologías disponibles en el mercado. Junto con esto, el Centro</p>																																			

	<p>contaría con un sistema de monitoreo de cámaras submarinas, por tanto, sería posible visualizar la balsa jaula en su totalidad tanto en la faena de alimentación, como durante todo el día.</p> <p>El abastecimiento de alimento al centro sería periódico, quedando almacenado en las bodegas del artefacto naval o pontón hasta su utilización.</p>
Cosecha	<p>Cuando los peces alcancen su peso promedio de 5,0 kg. entrarían a la etapa final de producción. En esta etapa se detendría la alimentación de los peces y se procedería a la faena de cosecha, la cual se realizaría de la siguiente manera: Se procedería a la faena de cosecha por embarcaciones tipo ice tank o wellboat. Se aclara que en la actualidad existen otras tecnologías que son amigables con el medio ambiente como iceboats, entre otros, por lo anterior, se asegura que la cosecha de peces se realizaría de acuerdo a las tecnologías de cosechas vigentes y disponibles en el mercado, cumpliendo siempre con la normativa ambiental vigente.</p> <p>Los traslados de cosecha se realizarían en base a lo establecido en la Resolución N°2010 del año 2014 por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, “Programa Sanitario General de procedimientos de Transporte (PSGT)”, reglamento que tiene como objetivo establecer los requisitos mínimos y procedimientos sanitarios aplicables al transporte, tendientes a prevenir la diseminación. Los distintos tipos de cosecha y sus procedimientos se detallan en el Manual de Cosecha, Anexo III de la DIA.</p>
Sistema de Ensilaje	<p>Entre un ciclo de producción y el siguiente, el proceso de molienda y almacenamiento del ensilado podrá ser realizado en una plataforma de ensilaje independiente, o en una sección habilitada para ello dentro de la Plataforma flotante o Pontón. En caso de realizarse en una plataforma independiente, existen características del sistema de ensilaje que podrían variar ligeramente entre un ciclo y el siguiente, como son el largo y ancho de la plataforma flotante. Sin embargo, sea que se trate de una plataforma independiente o un sistema integrado dentro de la Plataforma Flotante o Pontón, las características que se detallan a continuación permanecerán inalterables:</p> <p>Capacidad de procesamiento de la mortalidad: siempre será de 15 t/día como mínimo. La olla del triturador: tendrá velocidad de procesamiento mínima de 15 t/día. Cantidad de trituradoras: 1 unidad Capacidad mínima de los estanques: 20 m³ Capacidad mínima de los estanques: 20 t</p> <p>Recursos extra que se harían llegar al centro en caso de suceder una contingencia: -Sistemas adicionales de almacenaje: 50 bins -Capacidad total: 38 t (3/4 de su capacidad) -Tipo de desnaturalización: Ácido acético (dip blue) u otro desnaturalizador autorizado.</p>
Actividades de mantención	<p>Las actividades de mantención corresponden a las requeridas por los equipos y estructuras utilizadas en el proceso productivo del centro de cultivo, cuya actividad estará dada por las características propias (vida útil, requerimiento dados por el fabricante, etc.) de cada uno de ellos.</p>
Monitoreos ambientales	<p>Los monitoreos ambientales establecidos en Res. N°320/2001 (SUBPESCA, MINECON), serían realizados por laboratorios externos acreditados y por encargo del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, de acuerdo al plan productivo informado por el titular, programadas puntalmente en base a su ciclo productivo.</p>
Traslado de jaulas y periodos de descanso	<p>Al término de cada ciclo productivo las instalaciones entrarán en un período mínimo de descanso de 3 meses. Durante este tiempo el titular podría eventualmente ocupar sus jaulas de cultivo en otro centro, previa desinfección, proceso que se realizaría una vez obtenidas las autorizaciones correspondientes de la autoridad marítima. Cabe señalar que este periodo corresponde al momento en el que el centro de cultivo se encuentra sin operación de cultivo de peces.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

<p>Limpieza borde costero</p>	<p>La limpieza del borde costero se realizaría de acuerdo al procedimiento “Limpieza de Borde aledaño” (Anexo III de la DIA):</p> <ul style="list-style-type: none"> - La limpieza, se realizaría por el personal de la instalación (1 o dos operarios como mínimo), los que recolectarán los desechos en un recipiente apropiado para la actividad. - Todos los residuos recolectados, deberán ser dispuestos en contenedores herméticos para un adecuado manejo de éstos en las instalaciones, para posterior envío a disposición final autorizada, según lo establecido en plan de gestión de residuos. - Se mantendría toda la trazabilidad de los residuos generados por esta actividad. - La limpieza se realizaría por lo menos una vez al mes o cuando existan residuos en el borde costero aledaño a las instalaciones, mientras el centro esté en operación. - Procedimientos de recolección, acopio temporal y retiro de los residuos. - Todos los residuos recolectados, deberían ser dispuestos en contenedores herméticos para un adecuado manejo de éstos en las instalaciones, para luego ser enviados a disposición final a vertederos debidamente autorizados o empresas de reciclaje según corresponda, de acuerdo a lo indicado en el Plan de Gestión de Residuos, con el que cuenta Cermaq Chile S.A. - Todos los residuos, deberían ser despachados hacia acopios transitorios y/o disposición final o reciclaje, según corresponda, con su respectiva guía de despacho, según lo indicado en instructivo sobre gestión de residuos (retiro contenedor principal). <p>Frecuencia de la limpieza y retiro de los desechos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Al menos una vez al mes o cuando existan residuos en el borde costero aledaño a las instalaciones. - Al final de cada ciclo productivo (en caso de que el centro ingrese a descanso sanitario). - Al final de cada ciclo productivo (en caso de que el centro ingrese en descanso productivo) y luego de que trasladen todas las estructuras a otros centros (cuando aplique). <p>Registros de la limpieza, acopio temporal, despacho y disposición final de los residuos (registros disponibles en el centro y oficinas administrativas para su fiscalización).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro limpieza de sectores aledaños (con registro fotográfico correspondiente). - Guía de despacho (exclusiva para residuos – indicando: residuos limpieza de sector aledaño). - Planilla de control permanente sobre emisión de residuos no peligrosos y/o planilla de control permanente sobre emisión de residuos peligrosos. <p>Registro en planilla digital de la empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificado de disposición final de residuos. - Estos registros se encontrarán disponibles en el centro de cultivo para su fiscalización. - Informe de las actividades realizadas. Envío de informe anual a la Gobernación Marítima de Puerto Montt. <p>En Anexo I de la Adenda se identifica el área referencial de limpieza del borde costero. El área de limpieza tendría una extensión aproximada de 1.660 m y corresponde a una proyección de la concesión hacia el borde costero, desde sus vértices extremos norte y sur, en dirección oeste y sur respectivamente.</p> <p>Las coordenadas del borde costero de los extremos norte y sur que delimitan el borde costero que será limpiado, son las siguientes:</p> <p>Tabla 2: Coordenadas geográficas delimitando extremos NW y SE del borde costero donde se realizaría la limpieza de playa de forma rutinaria (Datum WGS-84)</p> <table border="1" data-bbox="711 2225 1344 2260"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%; text-align: center;">UTM</td> </tr> </table>		UTM
	UTM		

	Ubicación geográfica	Este (E)	Norte (N)
	Extremo NW	706307.585	5306693.248
	Extremo SE	707413.017	5305917.513
Productos generados	El proyecto consiste en la engorda de salmónidos, donde se contempla producir 5.000 t/año con un peso de cosecha promedio 5,0 kg. Una vez alcanzado el peso para ser cosechados, éstos serían transportados vía marítima. Los peces tienen como destino distintos mercados a nivel nacional e internacional.		
Recursos naturales renovables	El proyecto no considera la extracción ni explotación de ningún recurso natural renovable en la fase de operación del proyecto. Sólo el uso del recurso hídrico como medio de soporte para el desarrollo de la actividad acuícola.		
Emisiones y efluentes	<p><u>Ruido:</u> Las fuentes de emisión acústica durante la fase de operación corresponderían a los motores fuera de borda, los generadores eléctricos y los blowers utilizados para alimentación. Los motores fuera de borda bencineros (de 50 HP) generan un nivel de ruido del orden de los 85 dBA. No obstante, con el uso de otros combustibles tales como GP o GLP, permiten que estos motores trabajen de manera más silenciosa. La emisión de ruido se generaría durante la actividad diurna y en forma intermitente. En el interior de los Artefactos Navales (pontón, bodega de alimentación y ensilaje, y plataforma de oxígeno) se produciría un promedio de emisión equivalente del orden de los 79 dBA Este nivel de ruido se generaría en horario diurno y en forma constante. No obstante, las unidades generadoras de ruido contarían con cámaras insonorizadas o protecciones acústicas, logrando reducir la emisión de ruido dentro del pontón. Por lo demás, en caso de ser necesario, los trabajadores contarían con protectores auditivos en la sala donde se ubican.</p> <p><u>Aguas servidas domésticas</u> (procedentes de baños, lavatorios, duchas y cocina): Para el tratamiento de las aguas servidas se contaría con una planta de tratamiento aprobada y homologada por la autoridad marítima, la que podría ser de tipo biológico o electroquímico. Al considerar la dotación de agua establecida en el art. 14 del D.S. N°594/1999 MINSAL, que determina un promedio de 100 L/día por trabajador, se estima que 10 trabajadores producirían un total de 1,0 m³ diarios de aguas residuales, obteniéndose una generación máxima de 540 m³/ciclo de aguas.</p> <p><u>Residuos líquidos provenientes del sistema de ensilaje:</u> El titular aclara que no se generarían RILes a partir del proceso de ensilaje, dado que el exceso de agua sangre es ingresado también al sistema de ensilaje, donde beneficia el proceso de molienda y lo hace más eficiente. La desinfección se realiza mediante aspersión, por lo que tampoco se genera RIL.</p>		
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos Sólidos Domésticos</u> Los residuos sólidos domésticos e industriales generados en la fase de operación del proyecto se estiman con una tasa de 0,5 kg/d/persona y que representan 5 kg/d o 1,82 t/año, aprox. Estos residuos serían acumulados en contenedores, claramente identificados y con tapa. El manejo, transporte y disposición final sería de acuerdo al “Manual de Higiene y Desinfección” de la empresa (Anexo III de la DIA). Este tipo de residuos sería almacenado en recipientes herméticos con tapa, debidamente rotulados, con bolsas de plástico en su interior, para luego ser retirados por empresas autorizadas, para su disposición final a un establecimiento y/o vertedero previamente autorizado.</p> <p><u>Mortalidad - Ensilaje</u> La mortalidad podrá ser recuperada diariamente desde las jaulas mediante sistemas de recolección automáticos como conos de extracción de mortalidad. El ensilado se realizaría conforme el Manual</p>		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

de Extracción, Clasificación, Ensilaje y Disposición Final de la Mortalidad. (Anexo III de la DIA). La generación de ensilaje está ligada directamente a la etapa en que se encuentre el centro de cultivo. Se estima una mortalidad de 750 t, que representa un 15% acumulado de la producción. La mortalidad generada una vez ensilada se retiraría según requerimiento por vía marítima o terrestre hacia empresas reductoras autorizadas. En casos de mortalidad masiva, el acopio no se realiza en esta bodega, dado que el producto es enviado directamente por el proveedor a los centros de cultivo.

Pérdida de alimento

Del alimento entregado a los peces, existe un porcentaje que no es consumido por éstos y que por lo tanto se pierde, sedimentando en gran medida en el área cercana a las jaulas. Sin embargo, al usar el sistema de alimentación automático y el sistema de monitoreo mediante cámaras, la pérdida de alimento tiende a ser baja. Se presenta antecedentes bibliográficos, para luego concluir que en el presente análisis se utiliza un valor estándar de pérdida de un 3% como consenso entre las cifras indicadas y la tecnología ocupada por la empresa. Por lo tanto, del alimento total suministrado (6.000.000 Kg), 180 toneladas se perderían. Si se considera que el alimento tiene un 9% de humedad en promedio, se puede establecer que la pérdida corresponde a 163,8 t de alimento (peso seco).

Fecas

El proyecto hace uso de alimento extruido de alta digestibilidad, por lo que se espera que el porcentaje eliminado por concepto de fecas no supere el 15% del total ingerido (85% de digestibilidad), considerando ello y los cálculos en pérdida de alimento, se tiene que del alimento total suministrado (6.000.000 Kg), el 3% corresponde a alimento no consumido y por tanto 5.820.000 kg de alimento son ingeridos; luego, el 15% del total ingerido es eliminado al ambiente por concepto de fecas, es decir, a partir del primer ciclo de operación, será eliminada una cantidad equivalente a 873 t de fecas, considerado a partir del peso del alimento.

Bolsas de alimento

Las bolsas de alimento se generarían únicamente al inicio del ciclo en muy bajas cantidades. Serían ordenadas, copiadas y entregadas a un externo para su retiro. Las bolsas de alimento en su mayor parte corresponderían a maxisacos. Éstos llegan en barcaza de la empresa proveedora, la que descarga directamente en los estancos del artefacto naval, mientras que los envases del alimento como maxisacos y pallet son devueltos al proveedor para su reutilización y/o reciclaje.

Residuos Peligrosos en general:

Durante la operación se generarían residuos considerados peligrosos, tales como, pilas, cartridges, tonners, tubos fluorescentes, aceites y grasas entre otros. Dichos residuos serían dispuestos en contenedores habilitados para ello. Los residuos peligrosos serían trasladados a un lugar de disposición de residuos peligrosos autorizado. Cada vez que se generen residuos peligrosos provenientes de mantenciones periódicas, los aceites usados, pilas o baterías y otros, deberán ser enviados al acopio transitorio autorizado para tal efecto. Tales deberían salir del centro con una guía de despacho indicando los residuos y la cantidad. Los RESPEL se indica serían transportados a una bodega autorizada para este fin, para su almacenamiento temporal. Se adjunta en Anexo VII de la DIA las especificaciones técnicas de esta bodega que, en este caso, se trataría de una ubicada en la ciudad de Calbuco. Cabe señalar que en la tabla 2 del documento sobre las especificaciones se listan los residuos que se pueden recepcionar en este lugar. Para mayor detalle se indica que los RESPEL son dispuestos temporalmente en la bodega en contenedores metálicos o plásticos de 20 a 200 litros de capacidad, o sobre pallets de madera (mayor especificación del tipo de contenedor a utilizar según residuos, en tabla N°4 de doc. especificaciones bodega RESPEL).

Residuos de lubricantes

	<p>Los residuos generados del uso de lubricantes serían dispuestos en recipientes cerrados y debidamente identificados, tomándose todas las medidas necesarias para prevenir el derrame y la inflamación o reacción de éstos, entre ellas su separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo capaz de provocar tales efectos, según se establece desde el art. 4 al 9 del D.S. N°148/04. Respecto de su disposición final, se especifica que los residuos de lubricantes se mantienen en envases apropiados, posteriormente, los residuos generados de estos serían retirados y llevados a la bodega transitoria autorizada de RESPEL, y finalmente hasta un destino autorizado.</p> <p><u>Envases de ácido fórmico</u> Como se indica en el “Plan de Gestión de Residuos”, incluido en el Anexo VII de la DIA, los envases vacíos de ácido fórmico son tratados y almacenados como residuos peligrosos. Éstos son trasladados a las bodegas de acopio temporal de residuos peligrosos con las que cuenta Cermaq Chile, en cada una de sus áreas. En el caso de Caleta Soledad, la bodega de acopio temporal que se utiliza corresponde a la que se encuentra ubicada en Calbuco. Esta bodega es descrita detalladamente en el documento “Especificaciones Técnicas Bodega RESPEL Calbuco” que se entregó en la DIA, Anexo VII.</p> <p><u>Residuos provenientes de desinfectantes y líquidos de limpieza en general</u> En ningún caso se verterán al mar residuos líquidos procedentes de desinfectantes o de cualquier procedimiento de limpieza, lavado y desinfección. Ello debido a que su aplicación es mediante aspersión, lo que no genera residuos líquidos.</p> <p>En el caso de los envases vacíos de químicos, éstos serían almacenados en el pontón de forma transitoria, previamente a ser enviados a la bodega RESPEL de Calbuco, a Fundación Chinquihue u otra bodega autorizada, para su posterior disposición final autorizada. El procedimiento se encuentra descrito en el Plan de Gestión de Residuos, Anexo VII de la DIA.</p> <p>En relación al registro, todo movimiento de residuos queda registrado en la planilla “Control de registro permanente sobre emisión de Residuos Peligrosos”, donde se mantiene toda la trazabilidad.</p> <p>El transporte y disposición final se hace según normativa vigente. Se adjuntan los documentos procedimiento de “Transporte de SUSPEL y RESPEL” e “Instructivo Bodega de Residuos Peligrosos (RESPEL)” en Anexo 9 de la Adenda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Cap. 4.7. del ICE.

4.3.3. FASE DE CIERRE	
Parte u obra	No se consideran partes y obras en esta fase
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Retirar, al término de su vida útil o a la cesación definitiva de las actividades del centro, todo tipo de soportes no degradables o de degradación lenta que hayan sido utilizados como sistema de fijación al fondo, con excepción de las estructuras de concreto, pernos y anclas. Esta tarea sería ejecutada por unas 6 personas con apoyo de embarcaciones, estimándose un plazo aproximado de 90 días para el total cierre del centro de cultivo. Todos los peces serán retirados de las jaulas de cultivo: <ul style="list-style-type: none"> _ Las jaulas y demás estructuras flotantes serán desarmadas y trasladadas, vía marítima hacia otros centros de cultivo del titular. _ Las redes serán retiradas y enviadas a talleres autorizados para su limpieza y mantención. _ Se verificará el estado de la línea de costa, ante la eventualidad de existir residuos sólidos, los que se retirarán del lugar para su disposición final autorizada. _ Finalmente, solo los muertos de anclaje y otros elementos que la

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	normativa permita podrían quedar ubicados en el fondo de la concesión. _ Cualquier tipo de traslado de estructura se realizaría según el Programa Sanitario general de Procedimiento de Transporte del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura
Restauración	Por la tipología del proyecto no corresponde.
Prevención de Futuras Emisiones y Residuos	El proyecto en la etapa de construcción y cierre no generaría residuos, productos químicos u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente. Aquellos residuos que se generen producto de la instalación y desinstalación de las plataformas de cultivo serían retirados por las mismas empresas de servicio encargadas de cada una de estas faenas, asegurándose de que ninguno de estos elementos residuales quede, ya sea flotando o en sectores costeros. Respecto de los residuos domiciliarios generados producto de la alimentación y las embarcaciones de servicio, serían almacenados en contenedores dentro de las embarcaciones para ser dispuestos una vez que retornen a puerto y enviados a vertedero autorizado, todo esto también sería responsabilidad de las empresas de servicios encargadas de la labor.
Mantenimiento, conservación y supervisión	Por la tipología del proyecto, no corresponde.
Prevención de futuras Emisiones y efluentes	El proyecto en la etapa de cierre no generaría residuos, productos químicos u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente. Aquellos residuos que se generen producto de la instalación y desinstalación de las plataformas de cultivo serían retirados por las mismas empresas de servicio encargadas de cada una de estas faenas, asegurándose de que ninguno de estos elementos residuales quede ya sea flotando o en sectores costeros. Respecto de los residuos domiciliarios generados producto de la alimentación y las embarcaciones de servicio, serían almacenados en contenedores dentro de las embarcaciones para ser dispuestos una vez que retornen a puerto y enviados a vertedero autorizado, todo esto también sería responsabilidad de las empresas de servicios encargadas de la labor.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Cap. 4.8. del ICE

Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Enero de 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inicio del fondeo de los muertos, previo a la instalación de las jaulas.
Fecha estimada de término	Marzo de 2020
Parte, obra o acción que establece el término	Instalación artefacto naval
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ingreso de peces
Fecha estimada de término	Año 2045
Parte, obra o acción que establece el término	Cosecha
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Año 2045
Parte, obra o acción que establece el inicio	Retiro de infraestructura
Fecha estimada de término	Tras 6 meses del inicio de la etapa de cierre
Parte, obra o acción que	Término del retiro de toda la infraestructura, con la excepción de los muertos de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

establece el término	anclaje y otros elementos que la normativa permita podrían quedar ubicados en el fondo de la concesión.
----------------------	---

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	No se identifica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Cap. 6.1. del ICE.
<p>Esta Comisión considera que no existiría impacto, ya que no hay población cercana. El grupo humano que podría verse impactado por el proyecto habita en las localidades de Tentelhué y Aulen, a 66 km del proyecto Caleta Soledad. El medio humano que habita en estas localidades se agrupa en dos organizaciones de pescadores, Sindicato de Pescadores San Pedro de Aulen y Sindicato de Pescadores de San Pablo de Tentelhué. Estos grupos humanos se han dedicado históricamente a la pesca artesanal, la fundación de ambas localidades se debe a la actividad pesquera artesanal, surgieron como caletas pesqueras que se fueron habitando.</p>	

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	Se identifican durante la evaluación ambiental los siguientes impactos: _ Afectación a la permanencia del recurso. _ Alteración a la capacidad de generación o renovación del recurso. _ Alteración a las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas.
Componentes ambientales afectados	Columna de agua y sedimentos, por aumento de materia orgánica y alteración de la calidad del agua habitual.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las acciones que dicen relación con la operatividad del centro de cultivo, considerando que estas dan origen a excedentes tanto de alimentación y fecas provenientes de los peces que decantan hacia el fondo marino acumulándose.
Fase en que se presentaría	Operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Cap. 6.2. del ICE.
<p>Sobre los sedimentos: El titular señala que, en base a consulta bibliográfica sobre la acumulación de Carbono en el sedimento y los límites para considerar las facultades de pasar de condiciones aeróbicas a anaeróbicas, que el límite 767 g C/m²/año, recomendado, sería la cifra más representativa de hasta dónde abarcaría el área de influencia sobre esta componente, lo cual se grafica en la fig.5 de la DIA. Así el AI sobre el sedimento se encontraría en un 100% dentro del área que considera el centro de engorda.</p>	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

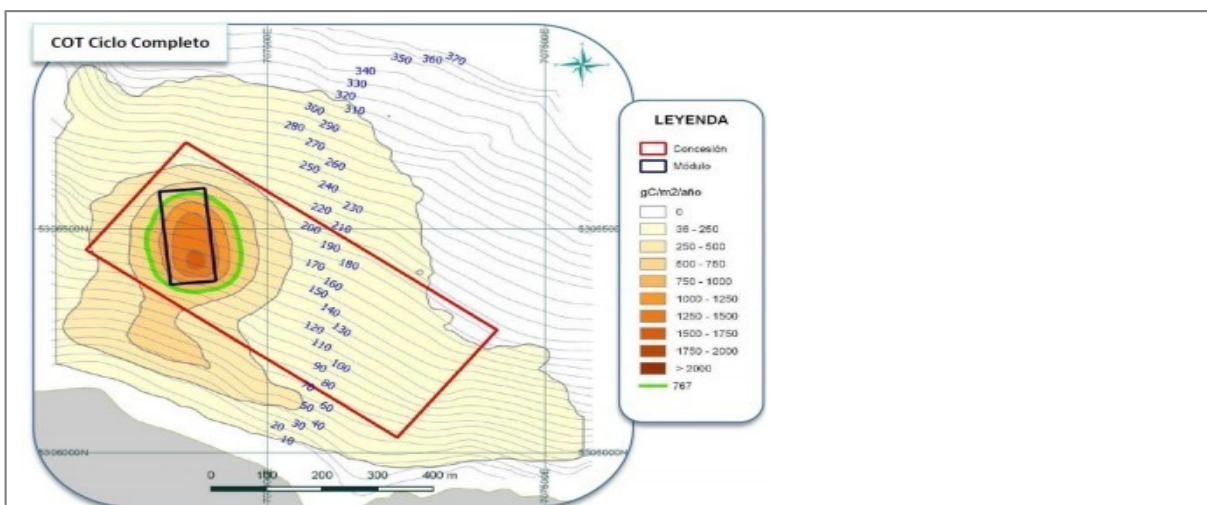


Fig.1: Delimitación área de influencia de la sedimentación.

Adicionalmente y dada la condición de categoría 5 del centro de cultivo, el titular no incorpora muestreos de sedimento, que permitan agregar información a la descripción general de este componente en el sector donde se ubicaría el proyecto.

Es necesario señalar que se entiende que el **límite del área de influencia, área de generación de impactos, equivale al sector donde los aportes del proyecto se igualan a la condición natural**; junto a lo anterior es también posible establecer un criterio consensuado de un valor de referencia. El numeral escogido por el titular no parece ser el adecuado dado que de la información disponible y que a modo ejemplar se anexa, es posible señalar, respecto de la calidad de los sedimentos que:

Autor	Criterio de Significancia
Hargrave B.T., 2010	Deposiciones entre 2.555 y 3.650 g C/m ² /año generarían comunidades bentónicas con un aumento de las especies de enriquecimiento orgánico del sedimento.
Findlay and Watling, 1997	Índice de impacto mayor o igual a 1.
Cromey et al. (1998)	Deposiciones entre 36 y 365 g C/m ² /año generarían enriquecimientos.
(Chang et al., 2014; Gillibrand et al., 2002; Cromey et al., 1998 y Chamberlain & Stucchi, 2007).	Deposición de carbono en relación a la actividad de entre 1 a 2 g C/m ² /día producen la transición del estado “saludable” a uno con condiciones “degradadas”.
(1) Keeley N.B., Cromey C.J., Goodwin E.O., Gibbs M.T., Macleod C.M., 2013.	Introduce el concepto de sitios dispersivos y sedimentarios. Sitios dispersivos son aquellos con >50% de registros con cm/s. En función de lo anterior se establece un amplio rango situado entre 3.650 y 15.000 g C/m ² /año.

Así valores límites para determinar el área de influencia en un sitio (*que el titular clasifica como sedimentario, páginas 14 y 26 de anexo EVALUACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA EN EL SEDIMENTO del adenda y adenda complementaria*), debe ser equivalente al flujo natural del sector, lo cual no ha sido determinado. Es posible utilizar valores de referencia que no afecten el estado natural de los sedimentos, el que debería ser más cercano a **100 g C/m²/año**, que a 767 g C/m²/año, dado que respecto a este último valor algunos autores lo identifican como generador de enriquecimiento de sedimento, o degradación de sedimentos. Dado lo anterior es posible inferir que el área de influencia estaría subestimada, más aún considerando que el centro se ubica en un sector sedimentario como ya se indicó.

A lo anterior se puede añadir que, al revisar los valores informados por el titular en su última modelación, se percibe que, junto con cambiar el modelo utilizado, el titular cambia los valores de entrada del modelo, modificando el comportamiento ambiental del proyecto, sin respaldar adecuadamente el porqué de estos cambios. En efecto en la DIA señala que utilizará entre otros los siguientes parámetros de entrada al modelo:

Factor de Conversión FCR: 1,2

Digestibilidad: 85%

Pérdida de alimento: 3%

Para estos últimos valores los justifica señalando:

“como consenso entre las cifras indicadas y la alta tecnología ocupada por la empresa en la actualidad”.

En adenda complementaria utiliza:

Factor de Conversión FCR: 1,1

Digestibilidad: 92%

Perdida de alimento: 1,5%

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

La justificación de la modificación de los valores de entrada entregados por el titular es “*se sustenta en las considerables mejoras tecnológicas y productivas logradas por la empresa CERMAQ y de sus proveedores de alimento en los últimos años.*”

Es decir, el titular modifica e incorpora en la última modelación valores de entrada al modelo sin respaldo científico y que este se encuentre corroborado, y de paso demuestra el titular que en la evaluación de este aspecto entendido como el flujo de carbono que aporta el proyecto al área de Influencia del Proyecto no modelo en el peor escenario ambiental para el proyecto.

Por lo tanto, el titular no utilizó el peor escenario de modelación tanto en los flujos de carbono determinados, como en los valores utilizados para determinar, justificar y caracterizar el área de influencia del proyecto.

Respecto a la calidad sedimentos marinos (suelo marino)

En relación con el suelo marino, el potencial efecto de la alteración en la sedimentación generada por el proyecto, habida consideración de lo anteriormente expuesto el titular lo identifica *como impacto no significativo*, dado que los resultados obtenidos de las modelaciones con DEPOMOD dan cuenta de tasas máximas de depositación de Carbono Orgánico Total (COT) que superan los 1.500 g C/m²/año. De esta manera, la mayor cifra alcanzada corresponde a la concentración obtenida bajo el escenario de corrientes en cuadratura, con 2.221 g C/m²/año. Por otro lado, en escenario de ciclo completo la tasa máxima de depositación observada alcanza los 1.585 g C/m²/año. Lo anterior se encuentra en Anexo 2, de la Adenda Complementaria. Al respecto y como lo señala la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, para el proyecto que se propone, los máximos valores de Carbono fluctuarían entre los 1.501 a 2.000 gr C/m²/año, lo que equivale a 4,11 y 5,48 g C/m²/día.

Dichos valores, son considerados desde probables causantes de efectos, hasta causantes de condiciones adversas en los sedimentos marinos, los cuales inducen a una reducida biodiversidad de macrofauna bentónica bajo las jaulas (*Chamberlain & Stucchi, 2007; Hargrave et al., 2008; Hargrave, 2010 y Chang et al., 2014*).

Conforme a la modelación señalada para una producción de 5.000 t (ampliación solicitada), los resultados son los siguientes: 6,21; 5,60 y 6,15 g C/m²/día para el ciclo lunar completo, de cuadratura y sicigia respectivamente, valores por sobre los modelados en el escenario sin ampliación, son considerados desde probables causantes de efectos, hasta causantes de condiciones adversas en los sedimentos marinos, los cuales inducen a una reducida biodiversidad de macrofauna bentónica bajo las jaulas. Teniendo presente lo anteriormente señalado el titular argumenta que realiza una filmación submarina en donde se muestra abundante macrofauna y que conforme a los resultados de las INFA el centro es aeróbico; sin embargo, es del caso indicar que dichos resultados son un reflejo de un momento particular, con una producción menor a la solicitada actualmente, **lo cual no permite inferir el comportamiento futuro del centro** con la propuesta de ampliación en la producción de salmónidos.

Adicionalmente, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura indica que el titular cita el trabajo de *Chang et al. 2014*, mas no incluye mediciones hechas mediante trampas de sedimento; y que dicho estudio consiste en la comparación entre valores de sulfuro medidos en el sedimento bajo 6 centros de cultivo y las predicciones hechas por Depomod. Al respecto, es del caso indicar que la única forma de comprobar y validar el modelo que el titular presenta sería entonces a través de un estudio in situ con las mencionadas trampas de sedimento, donde hacer mediciones de sulfuro y con esto una proyección con los resultados de Carbono entregados por la modelación, para indicar que efectivamente un aporte de 6,21; 5,60 y 6,15 g C/m²/día, no generaría impactos en el medio, lo cual no ocurre en este proceso de evaluación ambiental.

El límite de la anaerobiosis equivale al límite de las condiciones aeróbicas del sedimento establecido en el D.S. N°320/01 MINECON, art. 2°, letra g). Éste corresponde por lo tanto a un amplio rango de sedimentación de Carbono situado entre 3.650 y 15.000 g C/m²/año. Los centros más sedimentarios tenderán a tener un límite más cercano a 3.650 g C/m²/año, mientras que los más dispersivos tenderán a tener un límite más cercano a 10.000 o incluso 15.000 g C/m²/año (*Keeley et al., 2013*). El centro Caleta Soledad es un centro sedimentario, por lo que se espera que su límite se encuentre dentro del rango de 3.650 – 15.000 g C/m²/año. Dado que la concentración máxima modelada de 1.732 g C/m²/año se encuentra por debajo del límite inferior indicado, se descarta, en primera instancia, la opción de que el centro pueda superar su capacidad de carga en el escenario modelado, no obstante, ya se conoció en párrafos anteriores el cuestionamiento de los modelos presentados en la evaluación.

Por otro lado, se utilizó el índice de Findlay – Watling, para demostrar la sustentabilidad del aumento de producción, más cabe hacer notar que conforme a la literatura, la velocidad utilizada para su cálculo es la de la interface agua sedimento, información con la que no se contó durante la evaluación ambiental de este proyecto, por lo que dicho índice no se encuentra bien calculado. Por otro lado, uno de los supuestos de este índice es la anoxia (ausencia de oxígeno) y en la Resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009, el límite de aceptabilidad para el oxígeno es de 2,5 mg/l, no alcanzando la anoxia del supuesto antes señalado, por lo que hacer un análisis de dicho índice no justifica que el proyecto no generará impactos en el medio.

Por lo anteriormente señalado acoge esta Comisión lo indicado por el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos, estimando que, en base al pronunciamiento de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, Oficio (D.AC.) ORD. SEIA. N°310, de fecha 22 de julio de 2019, y el pronunciamiento N° (D.AC.) ORD. SEIA. N°105, de fecha 25 de febrero de 2020, el Titular con los datos y documentos aportados no ha subsanado los errores omisiones o inexactitudes no acreditando por lo tanto la no generación de posibles efectos, características y/o circunstancias señaladas en el art. 11 de la Ley N°19.300, en especial de su letra b) referidos a la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo marino y agua, por las razones antes expuestas.

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Impacto ambiental	Se indica en la DIA que el proyecto no presenta un AI sobre grupos humanos, por lo que se descarta la existencia de efectos, características o circunstancias (ECC) que puedan generar impactos significativos sobre este componente. El Proyecto no presenta área de influencia ni directa ni indirecta sobre esta componente.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Cap. 6.3. del ICE

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

Impacto ambiental	No se identifica impacto ambiental
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Cap. 6.4. del ICE

Esta Comisión ha considerado que, si bien existe una zona de ECMPO Mañihueico Huinay, del Área Marina Protegida “Fiordo Comau- San Ignacio de Huinay” y del Parque Pumalín, más el área de influencia (AI) identificada se encuentra dentro de los márgenes de la concesión, por lo que ésta no llegaría hasta las áreas protegidas señaladas.

Señala la DIA que, a partir del análisis realizado respecto a la información disponible en el visor de mapas de las áreas protegidas del Ministerio del Medio Ambiente, se calcularon las distancias de éstas con el proyecto: el Parque Pumalín se encuentra a 3,57 Km en línea recta, mientras que el Área Marina Protegida “Fiordo Comau- San Ignacio de Huinay” se encuentra a 3,01 Km del proyecto. Se presenta una descripción detallada de la situación del proyecto respecto de las áreas protegidas más cercanas en la sección 1.4.9.de la DIA.

Esta Comisión entiende que los impactos a evaluar corresponderían a:

1. Potenciales molestias y/o daños a la flora y fauna que son objeto de protección, debido al tránsito de embarcaciones en las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto.
2. Contaminación por materia orgánica sobre el Área Marina Costera Protegida (Fiordo Comau – San Ignacio de Huinay).

El AI del proyecto sobre el Área Marina Protegida tendría relación por lo tanto con el tránsito de embarcaciones y con la dispersión de material orgánico particulado. En relación al tránsito de embarcaciones, se reitera que los viajes ocuparán los tracks de navegación establecidos por la Autoridad Marítima, siguiendo todas las medidas de bioseguridad establecidas por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, por lo que se descarta la existencia de un Área de Influencia del proyecto sobre los componentes que son objeto de protección tanto en el Área Marina Costera Protegida (Fiordo Comau – San Ignacio de Huinay) como en el Parque Pumalín.

En relación a la contaminación por materia orgánica, el AI del proyecto se circunscribe al interior de la concesión. Esta Comisión acoge entonces el descartar el alcance del AI, en relación a la emisión de materia orgánica particulada, hacia y sobre el Área Marina Costera Protegida (Fiordo Comau – San Ignacio de Huinay).

Por otra parte, esta Comisión ha de considerar la solicitud de AMERB, realizada por la Federación de Hualaihué, denominada Comau Sector C, cuyo estado de tramitación se encuentra a la fecha aún pendiente de resolver. Este espacio no se vería afectado por el AI del proyecto, como se describe en el Informe de Medio Humano adjunto en Anexo VI del Adenda. Se detallan a continuación las principales conclusiones de dicho

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

informe, las cuales son acogidas por esta Comisión:

1. No emergieron datos que indicasen que de los dos posibles escenarios que presenta el titular, Cermaq Chile S.A., generasen un área de influencia en el medio humano indígena y no indígena, debido a que las voluntades de las organizaciones que hacen uso del maritorio es convivir con todos los actores.

2. Complementario a esto, como dato objetivo, las modelaciones que presenta el titular indican que la sedimentación se mantiene dentro de la concesión del centro Caleta Soledad, además, la profundidad mínima de la concesión otorgada es de 100 m, profundidad en la cual no se desarrollan actividades de extracción bentónica por parte del medio humano indígena y no indígena que hace uso del maritorio próximo a la concesión.

Finalmente, esta Comisión señala que se pudo establecer sobre el art. 7 del D.S. N°40/2012, actual letra c) del art. 11, que no existe un reasentamiento de comunidades indígenas a causa de la modificación del proyecto; tampoco se logra identificar una alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres a causa de las acciones vinculadas a la modificación del proyecto Caleta Soledad. Tampoco se pudo determinar una afectación en cuanto al art. 8 del D.S. N°40/2012, actual artículo 11, letra d) donde no se identificaron recursos o áreas protegidas, o sitios prioritarios para la conservación, que pudiesen ser afectados.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

Impacto ambiental	Obstaculización para apreciar y valorar aspectos que dicen relación con el valor turístico y paisajístico del lugar.
Componente ambiental afectado	Valor turístico y paisajístico del lugar
Parte, obra o acción que lo genera	Todo el proyecto
Fase en que se presenta	Todas las fases
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Cap. 6.5. del ICE

Esta Comisión señala sobre la determinación y justificación del AI que dice relación con el paisaje y el turismo, que esta se define mediante la cuenca visual obtenida, que corresponde al área desde donde se visualiza el proyecto.

Es así como el área de influencia sobre el valor paisajístico se limitó la cuenca visual a un radio de 3.500 metros, lo que corresponde al alcance visual máximo (*Hernández y García, 2001; Español, 1995*), abarcando una superficie de 2.390 ha las que comprenden espacios dentro del Estero Comau y superficies ubicadas frente al proyecto, en la Península Huequi.

En base a visita a terreno y registros fotográficos, se identificaron tres unidades homogéneas de paisaje denominadas "Bosque siempreverde", "Costa rocosa" y "Mar". A partir de esta información se generó una Carta de Unidades del Paisaje, que permitió estimar las áreas de cada unidad.

Esta Comisión señala, respecto el impacto que dice relación con el "bloqueo de vistas", y que se refiere a la presencia de una determinada parte u obra del proyecto que obstruye total o parcialmente la vista del paisaje, lo que implicaría la pérdida de la capacidad de acceder visualmente a los atributos del paisaje. Seguidamente se ha considerado el Informe Paisaje y Turismo, que se adjunta a la DIA en Anexo VIII, donde se concluye que la zona Sí posee valor paisajístico, dado que existen 6 atributos biofísicos que otorgan al paisaje una calidad única y representativa. Lo anterior considerando Tabla N°2 de la Guía Paisaje SEA sobre atributos.

Seguidamente esta Comisión indica que, en relación a la duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico, la evaluación de los impactos al paisaje resultó ser no significativa, en términos de duración y magnitud en que se produce alteración u obstrucción a zonas con valor paisajístico, dado que el proyecto no logra implantarse en más del 5% en la cuenca visual de una fotografía; a su vez la altura máxima que alcanzará el proyecto es de 4 m. en contraste con los 500 m. de altura que presentan las costas adyacentes, y finalmente los colores y formas que se utilizan para la construcción de la infraestructura son similares a las tonalidades que se encuentran en el ambiente (verde oliva, grises, entre otros).

Se determinó la Calidad Visual de cada unidad de paisaje identificada, la que resultó ser Destacada y Media.

Sobre la duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico, esta Comisión concluye que la zona de emplazamiento del proyecto corresponde a una zona con valor turístico, sin embargo, el proyecto corresponde a una modificación al actual proyecto en operación, y no considera la alteración, en términos de magnitud y duración de una zona de esas características.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

Impacto ambiental	No se identifica impacto ambiental
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Cap. 6.6.del ICE.

6°. Que resultan aplicables al Proyecto el siguiente permiso ambiental sectorial, asociado a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES DE CONTENIDO ÚNICAMENTE AMBIENTAL

Tabla 6.1.1. Permiso para realizar actividades de acuicultura, según se establece en el art. 116 del Reglamento del SEIA																													
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación																												
Parte, obra o acción a la que aplica	Todo el proceso de cultivo y engorda de salmones																												
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>En la DIA el titular presenta Informe en el Anexo VI de la DIA sobre análisis integrado de INFA y CPS contando con la siguiente información:</p> <p>Tabla 1: Identificación de todos los estudios INFA incluidos en el presente análisis. El N°de campañas incluye el monitoreo INFA y los monitoreos de oxígeno.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Identificación del estudio</th> <th>Fecha final de cada INFA</th> <th>N° campañas realizadas</th> <th>Categoría</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>INFA 1</td> <td>15-07-2008</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>INFA 2</td> <td>02-11-2009</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>INFA 3</td> <td>15-09-2011</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>CPS</td> <td>18-07-2012</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>INFA 4</td> <td>11-09-2015</td> <td>6</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>INFA 5</td> <td>04-11-2017</td> <td>1</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>De acuerdo al análisis realizado se indica en el Anexo VI de la DIA, el cual dice relación con análisis integrado de INFAS y CPS:</p> <p>_ Cumplimiento normativo. Todos los análisis de y perfiles de columna realizados cumplen en un 100% con la normativa ambiental vigente (Res. N°3612/09).</p> <p>_ Perfiles de columna. Se observa una columna estratificada todo el año, con comportamiento estuarino. Las menores salinidades se dan en otoño, con la excepción de la medición realizada en enero de 2015, la que cuenta con la menor salinidad, máxima temperatura y mínima concentración de oxígeno de todos los registros, lo que puede deberse a un evento excepcional o a un posible error de medición.</p> <p>_ Evolución de la condición ambiental. El centro de cultivo muestra en términos generales buenas condiciones ambientales actuales, con concentraciones en el oxígeno de la capa de fondo estables y sin tendencia hacia la reducción de oxígeno.</p> <p>Proyecto de acuerdo a sus características es clasificado en categoría 5, considerando Resolución N°3612 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.</p> <p>Por ser este proyecto de categoría 5 no es posible conocer el sedimento como requisito de muestreo, sin embargo, existe información útil que permite inferir el tipo y calidad de fondo, como Perfiles de oxígeno de la columna y Registro visual mediante ROV, lo cual es utilizado en el análisis de este PAS.</p> <p>Sobre el Oxígeno en la columna Las concentraciones de oxígeno en la columna permiten conocer el grado de oxigenación de las capas más profundas, lo que en este caso es muy relevante para evaluar la capacidad de carga ambiental del sedimento, dado que no</p>	Identificación del estudio	Fecha final de cada INFA	N° campañas realizadas	Categoría	INFA 1	15-07-2008	4	5	INFA 2	02-11-2009	4	5	INFA 3	15-09-2011	6	5	CPS	18-07-2012	1	5	INFA 4	11-09-2015	6	5	INFA 5	04-11-2017	1	5
Identificación del estudio	Fecha final de cada INFA	N° campañas realizadas	Categoría																										
INFA 1	15-07-2008	4	5																										
INFA 2	02-11-2009	4	5																										
INFA 3	15-09-2011	6	5																										
CPS	18-07-2012	1	5																										
INFA 4	11-09-2015	6	5																										
INFA 5	04-11-2017	1	5																										

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	<p>existen mediciones directas en el mismo, por tratarse de categoría 5.</p> <p>Las máximas profundidades de medición realizadas varían entre los 100 y 261 m de profundidad. Las concentraciones promedio de oxígeno a nivel de fondo corresponden a 5,6 mg/l, mientras que las máximas y mínimas corresponden a 8,8 mg/l y 2,9 mg/l respectivamente. Sin embargo, mediante el análisis estadístico de “<i>Box and Whisker plot</i>”, es posible ver cómo la concentración mínima de 2,9 es considerada como un “<i>outlayer</i>”, al no guardar ninguna relación con los rangos estadísticos de la base de datos. Tanto el valor de 8,8 como de 2,9 corresponden a “<i>outlayers</i>”. Al no considerarlos, vemos que el valor promedio sigue siendo de 5,6 mg/l a nivel de fondo, pero con máximos y mínimos de 7,4 mg/l y 4,0 mg/l respectivamente, siendo un 77,3% de los valores superiores a 5 mg/l y ninguno inferior a 4,0 mg/l.</p> <p>Lo anterior indica que no existen condiciones hipóxicas en la capa de fondo, lo que ayuda a mantener las condiciones aeróbicas actuales del sedimento.</p> <p>En relación al análisis integrado INFA CPS (Anexo 7 de la Adenda), es importante destacar a continuación las principales conclusiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cumplimiento normativo. Todos los análisis de perfiles de columna realizados cumplen en un 100% con la normativa ambiental vigente (Res. N°3612/09). 2. Perfiles de columna. Se observa una columna estratificada todo el año, con comportamiento estuarino. Las menores salinidades se dan en otoño, con la excepción de la medición realizada en enero de 2015, la que cuenta con la menor salinidad, máxima temperatura y mínima concentración de oxígeno de todos los registros, lo que puede deberse a un evento excepcional o a un posible error de medición. 3. Evolución de la condición ambiental. El centro de cultivo muestra en términos generales buenas condiciones ambientales, con concentraciones en el oxígeno de la capa de fondo estables y sin tendencia hacia la reducción de oxígeno. Se desconocen otros aspectos, como la situación real de los sedimentos. 4. Análisis de biomásas. <ol style="list-style-type: none"> a) Todas las concentraciones de oxígeno medidas a nivel de fondo durante cada INFA realizado en máxima biomasa, cumplen con la normativa ambiental (Res. N°3612/09) al superar ampliamente los 2,5 mg/l de oxígeno disuelto. b) No se observa correlación ni tendencia alguna entre la máxima biomasa producida y la concentración de oxígeno a nivel del fondo. c) No se observa correlación ni tendencia alguna entre la fecha de monitoreo y la concentración de oxígeno a nivel de fondo, por lo que no hay evidencia de que exista algún tipo de deterioro ambiental progresivo a lo largo de los últimos 10 años de uso del centro de cultivo. <p>Registro visual</p> <p>Sobre la posible presencia de corales de agua fría en la zona, se realizó un registro visual que permite conocer el tipo de fondo presente en la zona. Se pudo concluir que predomina el fondo rocoso, con gran abundancia de organismos sésiles, especialmente cnidarios, así como abundante presencia de peces, con observación de abundantes chancharros o cabrillas (<i>Sebastes oculatus</i>), así como congrio dorado (<i>Genypterus blacodes</i>), blanquillo (<i>Prolatilus jugularis</i>) y brótola (<i>Salilota australis</i>).</p> <p>Cabe destacar la elevada diversidad y abundancia de organismos observados, tanto sésiles (altamente sensibles a la acumulación de materia orgánica) como móviles. Esto es especialmente relevante si se tiene en cuenta que la zona prospectada corresponde al área de sedimentación del centro de cultivo en producción actual, donde de acuerdo a la nueva modelación con NewDepomod, se encuentran las concentraciones de carbono en el sedimento dentro del rango 36 a 700 g C/m²/año.</p> <p>El contenido técnico y formal que debe presentarse para acreditar su cumplimiento corresponde a la caracterización preliminar del sitio (CPS) o información ambiental (INFA), según corresponda, de acuerdo a los contenidos y metodologías de elaboración, establecido en la Resolución Exenta N°3.612 de 2009, de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura, o aquella que la reemplace.</p> <p>El titular hace entrega en Anexo 7 de la Adenda del informe del análisis integrado INFA – CPS, incluyendo toda la información solicitada, lo que incluye también la información de las biomásas históricas mantenidas en el</p>
--	---

	centro de cultivo, dando así cumplimiento a la letra F del numeral 9 de la Resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009.
Pronunciamiento del órgano competente	Ord. (D.AC.) SEIA. N°105, de fecha 25 de febrero de 2020 de la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

Norma	Decreto Supremo N°100/2005 - Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile. MINSEGPRES. La Constitución asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación y es deber del Estado velar por que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	Acatamiento a la legislación e institucionalidad vigente, a través de la entrega del proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular del proyecto presenta a tramitación al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) Región de Los Lagos, la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para obtener una Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA).
Forma de control y seguimiento	Tribunales de Justicia, Tribunal Constitucional, Contraloría de la República, administración del Estado. Seguimiento y auditoría de RCA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Cap. 8.1.1. del ICE

Norma	Ley N°19.300/94 – Aprueba Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente (modificada por la Ley 20.417/2010). MINSEGPRES Fecha publicación en Diario Oficial: 09 de marzo de 1994 Integra Crea el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), así como también contempla el procedimiento para generación de normas de calidad ambiental, dictar normas de emisión, declarar zonas saturadas o latentes y elaborar planes de descontaminación y prevención. De manera más específica, establece en el Art. 8 que los proyectos o actividades señalados en el Art. 10 solo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental. Art. 10 señala que los proyectos o actividades que enumera, y que son susceptibles a causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, son los que se enuncian entre los literales “a al r”, y señala que deberán someterse al SEIA. Art. 11 indica que si los proyectos enumerados en el Art. 10, generan o presentan a lo menos uno de los efectos, características o circunstancias señalados en este, deberán presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), en caso contrario pueden ingresar al SEIA a través de una DIA.
Otros cuerpos legales	Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto ambiental RSEIA D.S. N°40 de 2012.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	El proyecto “Modificación de proyecto técnico, Centro de cultivo de salmónidos, Caleta Soledad. Código de Centro N°102013”, ingresa al SEIA según lo indicado en la letra n) del art. 10 de esta ley, “Proyectos de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	explotación intensiva, cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos”. El documento presenta todos los antecedentes necesarios para afirmar que el proyecto cumple con la normativa legal y reglamentaria ambiental aplicable.
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular del proyecto presenta a tramitación al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) región de Los Lagos, la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para obtener una Resolución de Calificación Ambiental favorable (RCA).
Forma de control y seguimiento	Fiscalización cumplimiento RCA. Superintendencia de Medio Ambiente
Referencia al ICE para mayores detalles	Cap. 8.3. del ICE

Tabla 7.1.3. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	
Norma	Decreto Supremo N°40/2012 – Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. MMA Fecha publicación en Diario Oficial: 12 de agosto de 2013 Integro: Establece normas y procedimientos por los que debe regirse el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, detallando y desarrollando, a partir del Art. 10 de la Ley N°19.300, los proyectos que deben someterse al SEIA y los criterios para determinar la pertinencia de ingreso. Asimismo, indica los requisitos para la elaboración de las Declaraciones o Estudios de Impacto Ambiental, incluyendo los planes de mitigación, reparación, compensación y seguimiento ambiental, entre otros.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	El proyecto “Modificación de proyecto técnico. Centro de cultivo de salmónidos, Caleta Soledad. Código de Centro N°102013”, ingresa al SEIA según lo indicado en la letra n.3) del Art. 3 de este reglamento, “Una producción anual igual o superior a treinta y cinco toneladas (35ton) tratándose de equinodermos, crustáceos y moluscos no filtradores, peces y otras especies, a través de un sistema de producción intensivo”. Bajo la forma de una DIA, ya que el proyecto no presentaría ninguna de las características enumeradas bajo el Art. 11 de la Ley N° 19.300 y el título II del este reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular del proyecto espera obtener una Resolución de Calificación Ambiental Favorable (RCA) de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización cumplimiento RCA. Superintendencia de Medio Ambiente
Referencia al ICE para mayores detalles	Cap. 8.3. del ICE

Tabla 7.1.4. Sobre Programas de cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.	
Norma	Decreto Supremo N°30/2013 – Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación. MMA Fecha publicación en Diario Oficial: 11 de febrero de 2013 Integro: Refiérase a lo establecido en el art. 41, 42 y 43 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente (Ley 20.417/2010).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a las disposiciones referentes a la autodenuncia, en el caso improbable de incurrir en alguna infracción de aquellas de la competencia de la Superintendencia de Medio Ambiente, y de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	optar por esta vía. Asimismo, se dará cumplimiento a las disposiciones referidas a los programas de cumplimiento y planes de reparación en el evento improbable de haberse iniciado a un procedimiento sancionatorio, y en caso de optar por una de estas vías de solución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de presentación de autodenuncia, Programa de cumplimiento y/o plan de reparación en caso de proceder.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización cumplimiento RCA. Superintendencia de Medio Ambiente
Referencia al ICE para mayores detalles	Cap. 8.4. del ICE

Tabla 7.1.5. Sobre Procedimiento de fiscalización ambiental de Normas de calidad, Normas de emisión y Planes de prevención y/o descontaminación.

Norma	<p>Resolución Exenta N°1184/2015 - Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre Fiscalización Ambiental y deja sin efecto las Resoluciones que indica. MMA y SMA. Fecha publicación en Diario Oficial: 18 de diciembre de 2015.</p> <p>Integro: Este cuerpo legal establece las instrucciones generales de los funcionarios de la Superintendencia del Medio Ambiente que desempeñen actividades de fiscalización ambiental, funcionarios de organismos sectoriales que colaboren en la fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente por medio de un subprograma de fiscalización ambiental, así como también, en lo pertinente, los sujetos fiscalizados. El ejercicio de la potestad fiscalizadora de la Superintendencia comprende las siguientes actividades de fiscalización: a) Inspección ambiental b) Examen de información c) Medición, muestreo y análisis.</p> <p>El artículo cuarto establece que los “sujetos fiscalizados y sus dependientes deberán dar a los fiscalizadores todas las facilidades para el correcto y adecuado desarrollo de las actividades de fiscalización ambiental, y no podrán negarse a proporcionar información requerida sobre los aspectos de la materia a fiscalizar. El incumplimiento del deber de colaboración será constatado por los fiscalizadores en el acta de inspección ambiental o en el informe técnico de fiscalización ambiental, según corresponda”.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y acciones del proyecto
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a este cuerpo legal, dando facilidades para las actividades de fiscalización ambiental, en caso de producirse, y proporcionando la información requerida, en todas las fases del mismo.
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular del proyecto se compromete a permitir actividades de fiscalización y entrega de información. El titular contará con el Acta de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización cumplimiento RCA. Superintendencia de Medio Ambiente
Referencia al ICE para mayores detalles	Cap. 8.5. del ICE

Tabla 7.1.6. Autorización para actividades de acuicultura en el territorio nacional.

Norma	<p>Decreto Supremo N°430/1991. – Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 18.892 de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura. MINECON Fecha publicación en Diario Oficial: 21 de enero de 1992 Art. 67 al 90. El artículo 67 indica que los centros de cultivos en terrenos privados sólo deberán inscribirse en el Registro Nacional de Acuicultura (RNA), posterior a la evaluación ambiental del proyecto. Además, la inscripción en el Registro habilita al titular para el ejercicio de los derechos inherentes a la autorización de acuicultura. Asimismo, el artículo 68 indica que la Dirección General de Aguas preferirá a un acuicultor por sobre otros usos. Se establece además los plazos y</p>
-------	---

	procedimientos para obtenerlas y las obligaciones y derechos que otorgan a sus titulares Artículo 136 Establece un cuasidelito referido al que “introdujere o mandare introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de agua agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos sin que hayan sido neutralizados será sancionado con multa de 50 a 3.000 UTM”. En caso de proceder con dolo, además de la multa a aplicar, se establece presidio menor en su grado mínimo. Art. 137 Establece la prohibición de internar especies hidrobiológicas sin cumplir con el procedimiento establecido en el Título II, Párrafo 3° de la Ley. En caso de infracción a esta norma se establecen penas de multa entre 3 a 300 UTM y presión en su grado máximo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación para los artículos 67-90 y 136. Operación para artículo 137. Cierre para el artículo 136
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de los Artefactos Navales y Plataformas flotantes de Apoyo Previo a la parte Ingreso de Smolts (INFA previo a cada ciclo productivo) Ingreso de Smolts Mantención, Traslado y Limpieza de los Equipos y Estructuras Suministros Básicos
Forma de cumplimiento	a) El titular declara que, el proyecto considera descargas de Aguas servidas tratadas al cuerpo de agua y no considera generación de sustancias o productos que puedan alterar el medio ambiente. b) Si a futuro se realiza la importación de especies hidrobiológicas, se presentarán los certificados sanitarios u otros antecedentes que determine el Servicio Nacional de Aduanas, previo informe de Subsecretaría de Pesca, todo de acuerdo al Título II, Párrafo 3° de la Ley.
Indicador que acredita su cumplimiento	a) Contar con el registro de inscripción al RNA. b) El titular del proyecto se compromete realizar una INFA por ciclo productivo y monitoreos físico químico-semestrales al efluente generado. c) Contar con el registro de especies que ingresan al centro de cultivo, priorizando la industria nacional.
Forma de control y seguimiento	Servicio Nacional de Pesca y Autoridad Marítima.
Referencia al ICE para mayores detalles	Cap. 8.6. del ICE

Tabla 7.1.7. Reglamento Ambiental para la acuicultura.	
Norma	D.S. N.º320/2001 - Reglamento Ambiental Para la Acuicultura. MINECON y SUBPESCA. Fecha publicación en Diario Oficial: 14 de diciembre de 2001 Integro Establece estándares ambientales mínimos para la instalación y operación de centros de cultivo, que aseguren su sustentabilidad. Establece requisitos específicos para los sistemas de producción intensivos y la información ambiental.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	Se mantendrá la limpieza del área y terrenos aledaños al proyecto (como mínimo dentro del área de influencia) de todo residuo generado por actividades acuícolas y por éste. Se dispondrán los desechos en condiciones que no resulten perjudiciales al medio circundante. Existirán planes de contingencia, para casos de escapes y mortalidades masivas y ante su eventual ocurrencia, se dará aviso a SERNAPESCA, y se presentará el informe respectivo. Además, el centro cumplirá con las normas de emisión dictadas en conformidad con el Art. 40 de la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular del proyecto se compromete a la realización de programa de autocontrol. Se mantendrá en centro ya sea impreso o digital el registro de limpieza, mantención, y registros ante un eventual incidente que requiera de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	ejecutar algún plan de contingencia, además de los estudios mencionados anteriormente. Se mantendrán los registros asociados al procedimiento de limpieza de sector aledaño. Se mantendrán disponibles los planes de contingencias en el centro.
Forma de control y seguimiento	Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Autoridad Marítima y SMA
Referencia al ICE para mayores detalles	Cap. 8.7. del ICE

Tabla 7.1.8. CPS / INFA.	
Norma	Resolución Exenta N°3612/2009 - Aprueba Resolución que Fija las Metodologías para Elaborar la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA). MINECON y SUBPESCA. Fecha publicación en Diario Oficial: 06 de noviembre de 2009 Integro Esta resolución establece los contenidos y metodologías que se deben usar para la elaboración de CPS y obtención de la información ambiental (INFA).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Se presenta CPS año 2012 ya evaluada. Se mantendría registro de evaluación de las INFA's en el centro.
Parte, obra o acción a la que aplica	Previo a la acción Instalación de Balsas jaula. Previo a la parte Ingreso de Smolts Previo a cada ciclo productivo
Forma de cumplimiento	Construcción-Cierre: Se obtendrá RCA Favorable para dar inicio a la operación. Operación: Se mantendrá registro de evaluación de las INFA's en el centro.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la INFA correspondiente
Forma de control y seguimiento	Revisión y análisis de la INFA y CPS. Servicio Nacional de Pesca, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
Referencia al ICE para mayores detalles	Cap. 8.8. del ICE

7.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

Tabla 7.2.1. D.S. N°1/1992, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática	
Norma	D.S. N°1/1992. Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática. MINDEF Fecha publicación en Diario Oficial: 18 de noviembre de 1992 Artículo 135, 136, 137 y 139 Establece el régimen de prevención, vigilancia y combate de la contaminación en las aguas de mar, puertos, ríos y lagos sometidos a la jurisdicción nacional.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de Balsas Jaula Instalación de Redes Instalación Artefactos Navales y Plataformas Flotantes de Apoyo Instalación Plataforma Flotante para Ensilaje Uso Externo de Suministros Básicos Ingreso de Smolts Transporte de Smolts Manejo del Alimento Mantenimiento de Redes Almacenamiento y Manejo de los Desinfectantes Transporte, Almacenamiento y Manejo de Combustibles y Lubricantes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	Uso y Transporte del Ácido Fórmico Almacenamiento y Transporte de Sustancias Peligrosas Almacenamiento y Limpieza de la Mortalidad Traslado de la Cosecha Mantención, Traslado y Limpieza de los Equipos y Estructuras Transporte, Almacenamiento de los Suministros Básico.
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a las disposiciones de la Autoridad, referente a la contaminación de aguas marinas con productos de hidrocarburos y mezclas oleosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de abastecimiento de combustible y tomará todas las medidas de seguridad para evitar derrames durante esta actividad. Se tendrá en el centro el Plan de Contingencia Ante Derrames de Hidrocarburos.
Forma de control y seguimiento	Revisión del Plan de Contingencia para el Control de Derrames de Hidrocarburos, sus derivados y otras sustancias nocivas líquidas susceptibles de contaminar.
Referencia al ICE para mayores detalles	Cap. 8.2.1. del ICE

8. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

8.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

8.1.1. Riesgo o contingencia Derrame de Hidrocarburos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Artefacto naval o pontón
Acciones o medidas a implementar	<p>Todo el personal del centro tendría capacitaciones internas relacionadas con la ejecución del Plan ante Derrame de Hidrocarburos y Sustancias Químicas, a lo menos una vez por cada ciclo productivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Se realizarían simulacros a lo menos una vez por cada ciclo productivo, para poner en práctica la información teórica. El centro cuenta con personal capacitado en el Curso de Combate a la Contaminación Nivel 1 (Operador). _ Utilización de bandejas antiderrames en los estanques de almacenamiento de combustible. _ Disponer de señalética de no fumar en las cercanías del acopio del combustible. _ Instrucciones al personal relacionadas con las Normas, Precaución y Medidas a considerar en el manejo de combustibles en las embarcaciones menores y compresores, motobombas y otros equipos que se utilicen en los centros de cultivo. <p>_ Durante la carga de combustible se deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situar extintores contra incendio en las inmediaciones. - Disponer de arena seca en las cercanías. - Vigilar constantemente las maniobras de carga para evitar posibles derrames. <p>_ Posterior la carga del combustible:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cerrar completamente válvulas o llaves de paso. - Desconectar mangueras - Registrar en bitácora del Centro las actividades realizadas.
Forma de control y seguimiento	Registro de las capacitaciones y evaluación. Registro de los simulacros ejecutados y evaluación
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.1. del ICE

8.1.2. Riesgo de Pérdida, desprendimiento o escape de recursos exóticos cualquiera sea su magnitud

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Estructuras de cultivo
Acciones o medidas a implementar	<p>Las medidas preventivas para evitar este tipo de contingencia son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disponer de módulos de cultivo y fondeo que presenten condiciones de seguridad apropiadas a las características geográficas y oceanográficas del sitio concesionado, para prevenir el escape o pérdida masiva de recursos en sistemas de cultivo. • Utilización de procedimientos adecuados en el ensamblaje de las balsas jaulas. • Las redes de peces, loberas y pajareras serán permanentemente monitoreadas respecto de su calidad, tensión, instalación y limpieza, a través de inspección visual de operarios del centro y por los retiros diarios de la mortalidad. • Se debe capacitar siempre a todo personal nuevo que ingrese al centro, sobre los planes de contingencia establecidos en la empresa, de modo tal que conozca los planes y se pueda dar cumplimiento en forma efectiva cuando ocurra una contingencia. <p>Registrando la actividad en planilla de Registro de capacitación y evaluación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar ejercicios o simulacros para probar la respuesta de las personas.
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de los monitoreos de las redes. Registro de las capacitaciones y evaluación. Registro de los simulacros ejecutados y evaluación</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.2. del ICE

8.1.3. Riesgo de Mortalidades y/o Eliminaciones Masivas y Fallas del Sistema de Ensilaje	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Estructuras de cultivo y sistema de ensilaje
Acciones o medidas a implementar	<p>Se deberá verificar semestralmente el buen estado de las estructuras flotantes del centro de cultivo (centros de mar), debiendo realizarse la mantención en caso necesario para el restablecimiento de las condiciones de seguridad, de lo cual se llevará registro en el centro.</p> <p>Las condiciones de seguridad de las estructuras deberán ser certificadas anualmente, por un profesional o entidad debidamente calificados y que la gerencia y operaciones determine.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de las revisiones semestrales. Registro de las mantenciones cuando corresponda. Certificación de las condiciones de seguridad de las estructuras.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.3. del ICE

8.1.4. Riesgo Incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Estructuras de cultivo y sistema de ensilaje
Acciones o medidas a implementar	<p>Todo el personal del Centro de Cultivo se instruirá respecto del Plan de Contingencia y de la ubicación y utilización de los extintores portátiles de incendio.</p> <p>_ El departamento de Prevención de Riesgos será el encargado de instruir al personal en el plan de contingencia, así como</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	<p>también en el uso correcto de extintores.</p> <p>_ La utilización de extintores en emergencia la podrá realizar cualquier funcionario del centro.</p> <p>_ Se dispondrá de señalética indicando NO FUMAR, MATERIAL INFLAMABLE Y ROMBO CORRESPONDIENTE según corresponda y en las zonas críticas.</p> <p>_ Contar con el equipamiento necesario para el ataque de incendios en buen estado y con sus mantenciones al día.</p> <p>El centro cuenta con extintores portátiles PQS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 extintor por cada embarcación - 2 extintores por módulo. - 4 extintores en instalaciones base en tierra - 1 extintor en bodega de sustancias peligrosas <p>Se realizarán simulacros de hombre al agua y simulacros de incendios para evaluar la respuesta de los trabajadores</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de capacitaciones y evaluación.</p> <p>Registro de simulacros y evaluación.</p> <p>Registro de las mantenciones y revisiones de los extintores</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.4. del ICE

Tabla 8.1.5. Riesgo Derrame de sustancias y residuos Peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todo
Acciones o medidas a implementar	<p>El personal a cargo de las bodegas de sustancias peligrosas y de residuos peligrosos, así como quienes manipulen, transporten y hagan ingreso de este tipo de sustancias o residuos a las respectivas bodegas, deberán tener los conocimientos básicos relacionados a las medidas de manejo de sustancias peligrosas y residuos peligrosos (traslado, almacenamiento, etc.), trazabilidad y sistema de gestión de bodega.</p> <p>Además, el personal involucrado, deberá contar con los conocimientos en cuanto al respectivo plan, para actuar de manera oportuna ante un derrame de sustancia peligrosa o residuo peligroso, cuya capacitación tendrá como responsable al dpto. medio ambiente de Cermaq Chile S.A.</p> <p>El personal considerado para la capacitación de este plan será el Personal de la Instalación que cuente con Bodega de Sustancia Peligrosa o de Residuos Peligroso, personal de Mantenimiento (mecánicos u otros), Departamento de Operaciones (Traslado interno) y Encargado de Bodega u otros. Aprox. el 80 %, se encuentra entrenado para: combate de incendios, manejo de extintores, manipulación de productos químicos. El porcentaje restante (recién incorporado y antiguo sin capacitación), se encuentra incorporado al programa de capacitaciones del presente año de Cermaq Chile S.A.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones y evaluación
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.5. del ICE

Tabla 8.1.6. Riesgo Florecimiento de algas nocivas (FAN)	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Todo
Acciones o medidas a implementar	<p>Medidas preventivas:</p> <p>_ Se controlará la presencia o ausencia de microalgas en el centro de cultivo a través de microscopio.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	<ul style="list-style-type: none"> _ Se tomarán muestras de aguas periódicamente siempre que las condiciones climáticas lo permitan para enviarlas a laboratorio para análisis de fitoplancton. _ Monitoreo periódico a través de microscopio en el centro de cultivo. _ Sistema de difusión en centros con condiciones favorable de FAN. _ Ingreso de datos ambientales semanalmente en plataforma web Extranet de Salmon Chile – INTESAL.
Forma de control y seguimiento	Se ha de considerar el constante monitoreo
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.6. del ICE

Tabla 8.1.7. Riesgo ante temporal y/o terremoto/ Maremoto/ tsunami u otro desastre ambiental	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todo
Acciones o medidas a implementar	<p>Se mantendrán todos los elementos, y/o sustancias químicas presentes en las instalaciones o estructuras flotantes aseguradas a ellas, mediante estructuras adecuadas, según corresponda.</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Se verificará semestralmente el estado de los módulos, para lo cual se dejará registro en el centro. _ Se certificarán anualmente las condiciones de seguridad de los módulos de cultivo y de fondeos, así como de otros artefactos navales o plataformas de apoyo, por una entidad con experiencia en el rubro.
Forma de control y seguimiento	<p>Se verificará semestralmente que todos los elementos, y/o sustancias químicas presentes en las instalaciones o estructuras flotantes se encuentren aseguradas a ellas, mediante estructuras adecuadas para evitar derrames o caídas al mar durante posibles eventos. Se dejará un registro de la verificación.</p> <p>Se certificarán anualmente las condiciones de seguridad de los módulos de cultivo y de fondeos, por una entidad con experiencia en el rubro.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.7. del ICE

Tabla 8.1.8. Riesgo por enmalle de mamíferos marinos y/o aves	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todo
Acciones o medidas a implementar	<p>Se utilizarán mallas loberas, las que tendrán un diámetro de 10 pulgadas, evitando el enmalle de mamíferos marinos.</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Se utilizarán mallas pajareas, las que tendrán un diámetro de 4 pulgadas, evitando el enmalle de aves marinas. _ En algunos casos se implementará nuevo sistema lobero de alta resistencia. _ Se realizará como parte de la inspección visual rutinaria del módulo, la constatación de la presencia o ausencia de algún mamífero atrapado, herido o muerto, mediante ROV u otro. _ En forma diaria se inspeccionará el buen estado de las redes pajareas. _ Se realizará verificación del estado de redes peceras y sistema lobero para constatar roturas y/o enmalle de mamíferos o aves, en forma frecuente _ Se mantendrá el centro en buenas condiciones de higiene, ya que, el olor de peces muertos atrae a mamíferos marinos o aves marinas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	<p>_ Las redes pajareras se encontrarán a una altura adecuada con respecto al soporte pajarero, evitando que las aves se acerquen.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro mediante guías de despacho de la adquisición de mallas loberas y pajareras adecuadas para evitar el enmalle de animales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guías de despacho donde se registra la compra de las mallas loberas de apertura de red máxima de 10 pulgadas, las que evitan el enmalle de mamíferos marinos por tener una abertura de malla reducida. - Guías de despacho donde se registra la compra de las mallas pajareras de apertura de red máxima de 4 pulgadas, las que evitan el enmalle de aves por tener una abertura de malla reducida. - Revisión anual del registro de mamíferos y aves enmallados en el centro de cultivo. Dicha revisión generará la estadística anual comparativa con años anteriores. Esta información permitirá saber si se requieren mejoras en el sistema actual para evitar enmalle de animales salvajes. - Tras la instalación de mallas pajareras y loberas se genera un informe que acredita la correcta instalación, lo que permite evaluar cumplimiento de estándares requeridos: tamaños de malla requeridos, presencia de tensión en la instalación, distancia mínima entre pajarera y soporte de pajarera para evitar enmalle de aves.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.8. del ICE

Tabla 8.1.9. Riesgo por Choque de embarcaciones con los módulos de cultivo, artefacto naval u otra estructura	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todo
Acciones o medidas a implementar	<p>Medidas preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Los centros de cultivo contarán con señalizaciones marítimas tanto diurnas como nocturnas. _ Implementación de Cruz de San Andrés en caso de existir un track de navegación establecido. <p>Programa de mantenimiento módulos y fondeos</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Se mantendrán todos los elementos, y/o sustancias químicas presentes en las instalaciones o estructuras flotantes aseguradas a ellas, mediante estructuras adecuadas, según corresponda. _ Se verificará semestralmente el estado de los módulos, así como de otros artefactos navales o plataformas de apoyo, para lo cual se dejará registro en el centro. _ Se certificarán anualmente las condiciones de seguridad de los módulos de cultivo y de fondeos, así como de otros artefactos navales o plataformas de apoyo, por una entidad con experiencia en el rubro.
Forma de control y seguimiento	<p>Se verificará semestralmente el reporte de seguridad que acredita la correcta instalación y funcionamiento de las señalizaciones diurnas y nocturnas para embarcaciones, para lo cual se dejará registro en el centro.</p> <p>Se certificarán anualmente las condiciones de seguridad de los módulos de cultivo y de fondeos, por una entidad con experiencia en el rubro.</p> <p>Se verificará semestralmente que todos los elementos, y/o sustancias químicas presentes en las instalaciones o estructuras flotantes se encuentren aseguradas a ellas, mediante estructuras adecuadas para evitar derrames o caídas al mar durante posibles eventos. Esto quedará registrado en los informes periódicos de Inspección de Salud y Seguridad</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	Ocupacional.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.9. del ICE

Tabla 8.1.10. Riesgo o contingencia pérdidas accidentales de alimento y/o materiales	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Módulos sistema de alimentación en balsas jaulas
Acciones o medidas a implementar	<p>Medidas preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Todo elemento o material, será manejado con el cuidado necesario para evitar la caída al mar, en caso de ser necesario será asegurado al módulo, bodega o plataforma. _ El alimento se almacenará en lugares establecidos (bodega, estanco o Plataforma de alimento) y con las medidas de seguridad necesarias para evitar la caída o pérdidas accidentales de alimento. _ Las labores de descarga de alimento sólo se realizarán en condiciones climáticas apropiadas. _ Se privilegiará realizar las labores de descarga sólo en horario diurno. _ No se recibirán envases en mal estado o defectuoso.
Forma de control y seguimiento	Se verificará semestralmente que el alimento es almacenado en lugares establecidos (bodega, estanco o plataforma de alimento) y con las medidas de seguridad necesarias para evitar la caída o pérdidas accidentales de alimento. Esto quedará registrado en los informes periódicos de Inspección de Salud y Seguridad Ocupacional.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.10. del ICE

Tabla 8.1.11. Riesgo o contingencia por escape de peces	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Módulos de cultivo, balsas jaulas
Acciones o medidas a implementar	<p>_ Se procederá según lo indicado en el Plan de Prevención de Escape de Peces.</p> <p>_ Se verificará semestralmente el estado de los módulos, así como de otros artefactos navales o plataformas de apoyo, para lo cual se dejará registro en el centro.</p> <p>_ Se certificarán anualmente las condiciones de seguridad de los módulos de cultivo y de fondeos, así como de otros artefactos navales o plataformas de apoyo, por una entidad con experiencia en el rubro.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Verificación semestral del estado de los módulos, así como de otros artefactos navales y plataformas de apoyo. Es realizado por personal de la empresa cada 6 meses, quedando registrado en la bitácora de fondeo del centro de cultivo.</p> <p>Certificación anual de las condiciones de seguridad de los módulos de cultivo y de fondeos. El servicio de fondeo externo emite un certificado tras cada inspección anual. Este certificado queda registrado en el centro de cultivo. La certificación es realizada anualmente tras el primer año de operación del centro de cultivo.</p> <p>Registro de las capacitaciones. El 100% del personal del centro de cultivo se mantendrá capacitado frente a escape de peces.</p> <p>Toda persona nueva que ingrese a trabajar al centro será por lo tanto capacitada.</p> <p>Registro de los simulacros ejecutados, lo que son realizados</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	una vez por ciclo productivo.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.11. del ICE

Tabla 8.1.12. Riesgo o contingencia por derrame de sustancias químicas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto
Acciones o medidas a implementar	<p>Todas las sustancias químicas serán almacenadas en un lugar adecuado para ello, con ventilación, pretil de contención (bandejas u otro), acceso restringido y material absorbente en caso de vertimiento o caída accidental.</p> <p>Todo el producto para baños de peces (sustancias químicas) serán almacenadas y transportadas en un lugar adecuado para ello (contenedor hermético) y material absorbente en caso de vertimiento o caída accidental.</p> <p>Asegurar las adecuadas características propias de cada medio de transporte, ya sea sistema de mantenimiento mecánico, condiciones climáticas durante el traslado, normas de tránsito y de navegación.</p>
Forma de control y seguimiento	En caso de ocurrir un incidente ambiental, deberá quedar registrado en el “reporte de incidentes ambientales”. En caso de la ocurrencia de una emergencia establecidas en la matriz ambiental, a través del procedimiento de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales”, dicha contingencia deberá quedar documentada en el registro “emergencia/simulacro”.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.12. del ICE

8.2. PLAN DE EMERGENCIAS

8.2.1. Emergencia ante Derrame de hidrocarburos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Artefacto naval o pontón
Acciones a implementar	<p>Derrame de recipientes menores de 25 litros: si el derrame es producto de la rotura o vuelco de un bidón, se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impedir la salida de combustible hacia el mar, utilizando cualquier medio disponible para ello (paños absorbentes, tarugo de madera o de goma, alguna masilla selladora que estén disponibles). • Una vez detectada la emergencia y cumplido lo indicado en punto precedente, se deberá dar aviso al jefe de Centro, Asistente Técnico o quien, en ese momento, administrativamente los represente. • Se deberá evitar la presencia de fuentes de ignición en un radio de por lo menos 7 metros en el entorno del derrame. • Si el recipiente se ha volcado, enderezarlo y proceder a taparlo. • Simultáneamente y tan pronto como sea posible, se deberá utilizar los paños absorbentes para recoger el combustible derramado. En cada centro se dispone de paños absorbentes.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	<ul style="list-style-type: none"> • Todo el combustible será recogido con dichos paños, y almacenado en un recipiente apropiado y debidamente designado y etiquetado para este propósito. <p>Derrame de recipientes mayores de 25 litros. En esta situación se distinguen 2 casos:</p> <p>a) El derrame no alcanza las aguas</p> <ul style="list-style-type: none"> • En este caso se debe proceder rápidamente a contener el derrame sobre las instalaciones, utilizando los paños u otros y simultáneamente intentando contener con arena seca, turba u otro material absorbente. <p>NOTA: En el lugar donde se realiza el almacenamiento y trasvasije, se debería contar con paños u otro material absorbente para evitar el derrame de combustible cuando se ejecute dicha operación y proceder rápidamente a limpiar la zona.</p> <p>Una vez finalizada la emergencia, se debe proceder a almacenar la arena, turba u otro material absorbente utilizado en la contención del derrame, en un recipiente para su posterior disposición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En relación a los paños u otros elementos absorbentes utilizados, una vez rescatado el combustible, se debe proceder a su recuperación, serán usados sólo una vez. <p>Estos podrían ser almacenados temporalmente en un recipiente debidamente rotulado y destinado a este propósito, para luego ser enviados a bodega de residuos peligrosos para su posterior disposición final en lugares autorizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá dar inmediato aviso de la emergencia al jefe de Centro o al Asistente Técnico o quien los represente en ausencia de estos. <p>b) El derrame alcanza las aguas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los paños u otro material absorbente y mangas contenedoras se encuentran ubicados en los lugares donde existe almacenamiento de combustible. • El personal del centro deberán formar un perímetro con las mangas contenedoras alrededor de la zona de derrame. • Contenida la expansión del derrame, el personal del centro deberá colocar los paños u otro material absorbente en el interior del perímetro formado por las mangas absorbentes. • En relación a los paños u otros elementos absorbentes utilizados, una vez rescatado el combustible, se debe proceder a su recuperación, serán usados sólo una vez. <p>Estos podrán ser almacenados temporalmente en un recipiente debidamente rotulado y destinado a este propósito, para luego ser enviados a bodega de residuos peligrosos para su posterior disposición final en lugares autorizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dará aviso de manera inmediata a la Autoridad Marítima de la situación, el trabajo que se realiza y la cantidad aproximada de hidrocarburo derramado. <p>Derrames debidos a siniestros</p> <p>Ante una emergencia de incendio, se procederá a atacar el siniestro de la siguiente forma:</p> <p>_ Si la magnitud del siniestro (amago o pequeñas</p>
--	---

	<p>dimensiones) lo permite, se atacará con los extintores que se dispone en el lugar de almacenamiento. Para ello, actuará cualquiera de los operarios que se encuentre en el lugar.</p> <p>Simultáneamente se dará aviso al jefe de Centro o Asistente Técnico, quienes se encargarán de coordinar el ataque a la emergencia y darán el aviso respectivo según lo establecido.</p> <p>_ El personal que no participe del combate al fuego se encontrará atento a evitar el derrame de combustible o de evitar que este alcance las aguas. Para ello deberá utilizar paños, arena, turba u otro material absorbente disponible en el centro para este tipo de emergencias.</p> <p>_ También se procederá a enfriar el o los recipientes de almacenamiento que se encuentran expuestos al fuego, mediante la utilización de motobombas, en el caso que se disponga de estos equipos. Se observará todas las precauciones, para evitar que las motobombas se transformen en una fuente de ignición.</p> <p>_ Si como consecuencias del incendio se ha originado un derrame, se procederá a combatir el derrame según se ha dispuesto en punto: Derrames Operacionales.</p> <p>_ Si el derrame ocasionado es con llamas, se procederá a combatir el fuego en las estructuras, según los métodos de combate de incendios conocidos, en los que tomarán parte todos los operarios que se encuentren en la instalación.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Los procedimientos que adoptará la empresa en la entrega de información oficial respecto de cualquier emergencia se darán en la eventualidad por la Gerencia de la Empresa a través del Depto. Medio Ambiente y Depto. Normativa.</p> <p>El formato de notificación ante un derrame de hidrocarburos se adjunta en el Anexo N°8 del “Plan de Contingencia para el Control de derrames de hidrocarburos, sus derivados y otras sustancias nocivas líquidas susceptibles de contaminar”.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.1. del ICE
8.2.2. Emergencia por pérdida, desprendimiento o escape de recursos exóticos cualquiera sea su magnitud	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Estructuras de cultivo
Acciones a implementar	<p>El jefe de Centro y/o Técnico a cargo, tomará las primeras medidas de contingencia frente a una pérdida, desprendimiento o escape de peces, independiente de su magnitud y su causa.</p> <p>_ Mediante equipo Rov o cámaras del sistema de alimentación, se determinará en primera instancia el lugar del hecho y la magnitud de la contingencia de forma general, para así, evaluar las acciones inmediatas a seguir.</p> <p>_ El jefe de Centro y/o Técnico a cargo, solicitará apoyo al jefe de Área y Departamento de operaciones, en caso de ser necesario.</p> <p>_ El jefe de área coordinará el envío de personal de buceo y otros, para la revisión y reparación de las redes en conjunto con el Jefe de Operaciones, y solicitará apoyo de personal, cuando corresponda.</p> <p>En caso de rotura de red, se pondrá una red provisoria, la que será amarrada al módulo del pasillo y en el sector</p>

	<p>siniestrado, mediante cabos y se asegurará con contrapesos como forma de mantener su rigidez, lo anterior en caso de que la profundidad sea mayor. Cuando la profundidad sea menor y cerca de la superficie, la red será cosida o asegurada de forma inmediata por el personal de Cermaq Chile S.A. para evitar la pérdida, desprendimiento o escape de peces, mientras llegan los buzos a realizar la reparación en caso de ser necesario y siempre que las condiciones climáticas lo permitan.</p> <p>_ El personal de buceo es el encargado de realizar el trabajo definitivo de reparación, previo a la evaluación de la magnitud de la contingencia y determinarán en conjunto con el Departamento de Operaciones la necesidad de recambio.</p> <p>_ Al producirse una fuga mínima de peces, el personal que observe este incidente deberá atraparlos con una quecha para peces, para esto podrá utilizar alimento para atraerlos o utilizar alguna malla de captura o lance que esté disponible en el centro de cultivo.</p> <p>_ En caso de colapso del módulo, ya sea por condiciones climáticas u otras, se procederá inmediatamente a la reparación de fondeos y contención del módulo de cultivo, como forma de asegurar los peces en su interior. Según sea la magnitud de la reparación, será por servicios con experiencia en el rubro, también se evaluará la implementación de barcos tipo wellboat en caso de que la contingencia sea mayor y que la seguridad de los peces se encuentre en riesgo, en este caso se sacarán los peces y serán trasladados a algún centro que cuente con mayor seguridad, mientras las condiciones de seguridad en el centro de cultivo sean restablecidas.</p> <p>_ Diariamente y durante toda la recaptura de ejemplares, se mantendrán registros del número de peces capturados y destino de cada uno de ellos (devueltos al módulo de cultivo o enviado al sistema de ensilaje). Todo el registro numérico relacionado a la contingencia será llevado en el programa productivo Fish Talk.</p> <p>_ Los peces recapturados y que se encuentren en buen estado, cuando el evento haya sido en una sola unidad de cultivo, podrán ser ingresados nuevamente al módulo de cultivo manteniendo la trazabilidad del grupo de ejemplares.</p> <p>_ Si el evento involucra más de una unidad de cultivo, los ejemplares serán enviados al sistema de ensilaje. Para esto se utilizarán los contenedores herméticos.</p> <p>_ En caso de que el volumen de peces recapturados sobrepase la capacidad del sistema de ensilaje, estos serán enviados en bins a la planta reductora autorizada como Pesquera La Portada u otra, a vertederos industriales autorizados, previa inactivación de la mortalidad o eliminación generada de los peces recapturados, con ácido acético y otros productos autorizados para dichos efectos.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>La Gerencia de Medio Ambiente y Concesiones, notificará y entregará la información pertinente a la Autoridad Marítima, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y Superintendencia de Medio Ambiente, inmediatamente en caso de sospecha y ocurrir una pérdida, desprendimiento o escape accidental de peces inmediatamente de percatado el hecho.</p>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Tabla 7.1.2. del ICE.</p>

8.2.3. Emergencia por Mortalidades y/o Eliminaciones Masivas y Fallas del Sistema de Ensilaje	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Estructuras de cultivo y sistema de ensilaje
Acciones a implementar	<p>El jefe de centro o quien se encuentre a cargo deberá informar a su jefatura directa (Jefe de Área) y al Depto. Cumplimiento legal, salud de peces y Medio Ambiente sobre la activación del plan de contingencia, esto para poder informar al Servicio Nacional de Pesca lo ocurrido.</p> <p>_ En cualquier tipo de sistema de transporte de mortalidad seleccionado, se deberá velar por que la mortalidad sea mantenida con ácido fórmico o en su defecto ácido acético con colorante.</p> <p>_ La cantidad de ácido a aplicar debe ser tal que la mezcla alcance un pH que NO deberá ser superior a 3.9, este control de medición de pH debe verificarse en forma diaria, en caso de detectarse un pH superior se deberá aplicar más ácido fórmico, la cantidad de ácido fórmico requerido para efectuar el ensilaje dependerá de la biomasa a procesar.</p> <p>_ Cuando la mortalidad sea transportada en bins, éstos deberán contar con bolsa en su interior la que aumentará la contención de líquidos, el llenado debe ser como máximo a 3/4 de su capacidad incorporando en su interior ácido acético (Mort Green o Dip Blue), al término de cada llenado serán sellados y enzunchados, procediendo finalmente a su desinfección final antes de cada despacho.</p> <p>_ La ubicación de los bins de mortalidad en los centros de cultivo de mar se podrá mantener en el mismo pontón de ensilaje o se podrá contar con una plataforma adicional y exclusiva para ubicar el bins con mortalidad. Para el caso de los centros de cultivo que cuentan con base en tierra los bins se deberán mantener en el área de ensilaje.</p> <p>_ Una vez que el bins contenga la mortalidad suficiente descrita anteriormente se envía a planta reductora.</p> <p>_ Posible derrame de mortalidad ensilada durante el trasvase al camión de retiro.</p> <p>- Todo empleado es responsable de informar inmediatamente a su superior, cualquier accidente que afecte la bioseguridad y/o el medio ambiente, en su área de trabajo.</p> <p>- El jefe de Centro y/o Asistente Técnico serán los responsables de coordinar el grupo de personas que se encargarán de la recolección del material que se haya derramado en el pontón o loza de ensilaje, además el operador de retiro de la empresa externa deberá apoyar tal emergencia de trasvasijado nuevamente al camión o barco de transporte. También serán las responsables de la totalidad de la limpieza y desinfección del lugar donde ocurrió el siniestro.</p> <p>- Todo material de limpieza utilizado deberá ser embolsado y luego eliminado al término de la actividad, a excepción que se trate de material lavable y desinfectable, en este caso, se deberá dejar registro de ello.</p> <p>_ Posible derrame de Mortalidad Ensilada por filtración del estanque de acopio temporal o de su pumping:</p> <p>- Todo empleado que labore a diario en el pontón de ensilaje o en el área habilitada en tierra para ensilaje de mortalidad, es responsable de estar continuamente chequeando y revisando que NO exista ninguna filtración de mortalidad ensilada en ningún punto del estanque ni del pumping asociado, sin embargo, cuando por condiciones</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	<p>de mal tiempo u otras, se detecte un derrame, se debe informar de inmediato a su superior, quién a su vez se contactará con el jefe de operaciones para proceder a la brevedad con la coordinación del retiro del silo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todas las bases de los pontones y lozas en caso de tierra, de los sistemas de ensilaje, fueron diseñados para contener el 100% de la mortalidad que pudiese derramarse de los estanques de acopio temporal, y así aminorar cualquier impacto de ésta sobre el mar y/o tierra, al otorgar mayor tiempo de respuesta ante la contingencia. - Mientras el Departamento de operaciones coordina el retiro del silo, se deberá recuperar la mayor cantidad de derrame y ser devuelto al estanque de acopio, dependiendo del punto desde donde se detecte la filtración, será necesario apoyo con contenedores y amarres provisorios que permitan eliminar el goteo o derrame detectado. - Todo el personal que manipule material en el área afectada debe utilizar el EPP descrito para este uso. - Todo material de limpieza utilizado deberá ser embolsado y luego eliminado al término de la actividad, a excepción que se trate de material lavable y desinfectable, en este caso, se deberá dejar registro de ello. - Probabilidad de incendio en tablero eléctrico - Ocurrida esta contingencia, se procederá a viva voz a informar al jefe de centro de lo ocurrido. - El jefe de centro o Asistente Técnico procederá a reunir a todo el personal entrenado en manejo de extintores para atacar el fuego y dará aviso a los servicios de emergencia en caso de ser requerido. - Los residuos peligrosos que se generen serán llevados a la bodega de acopio de residuos peligrosos del área, para luego trasladarlos a un destino final autorizado. - Posible hundimiento del pontón de ensilaje (Centros de Mar) Ocurrida esta contingencia, El jefe de centro o quien lo reemplace dará aviso al jefe de área, para que en menos de 24 horas de aviso al Servicio Nacional de Pesca y a la autoridad marítima. - Ocurrida esta contingencia, El Jefe de centro o quien lo reemplace dará aviso al departamento de operaciones para junto al jefe de área, coordine la refluotación del pontón de ensilaje. - El departamento de medio ambiente será el responsable de presentar un informe al Servicio Nacional de Pesca y a la autoridad marítima en menos de 15 horas de ocurrido el siniestro, además de informar al Departamento de Cumplimiento Legal.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La Gerencia de Medio Ambiente y Concesiones, notificará y entregará la información pertinente a la Autoridad Marítima, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y Superintendencia de Medio Ambiente, inmediatamente en caso de ocurrir mortalidades masivas, eliminaciones masivas o falla en el sistema de ensilaje inmediatamente de percatado el hecho.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.3. del ICE.

8.2.4. Emergencia por Incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

Parte, obra o acción asociada	Todo
Acciones a implementar	<p>_ Todo el personal del Centro de Cultivo se instruirá respecto del Plan de Contingencia y de la ubicación y utilización de los extintores portátiles de incendio.</p> <p>_ El departamento de Prevención de Riesgos será el encargado de instruir al personal en el plan de contingencia, así como también en el uso correcto de extintores.</p> <p>_ La utilización de extintores en emergencia la podrá realizar cualquier funcionario del centro.</p> <p>_ Se dispondrá de señalética indicando NO FUMAR, MATERIAL INFLAMABLE Y ROMBO CORRESPONDIENTE según corresponda y en las zonas críticas.</p> <p>_ Contar con el equipamiento necesario para el ataque de incendios en buen estado y con sus mantenciones al día.</p> <p>El centro cuenta con extintores portátiles PQS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 extintor por cada embarcación - 2 extintores por módulo. - 4 extintores en instalaciones base en tierra - 1 extintor en bodega de sustancias peligrosas <p>Se realizarán simulacros de hombre al agua y simulacros de incendios para evaluar la respuesta de los trabajadores.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La Gerencia de Medio Ambiente y Concesiones, notificará y entregará la información pertinente a la Autoridad Marítima, al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y Superintendencia de Medio Ambiente, inmediatamente en caso de activarse el Plan de Contingencia frente a incendios.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.4. del ICE.

8.2.5. Emergencia por derrame de sustancias y residuos Peligrosos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto
Acciones a implementar	<p>La persona responsable será el encargado de bodega, el cual debe realizar las siguientes acciones o medidas para controlar la emergencia:</p> <p>_ Aislar el área de peligro.</p> <p>_ Inmediatamente revisión de la hoja de datos de seguridad (HDS) que se encuentra al ingreso de la bodega o en oficina, para determinar medidas contención y consideraciones respecto a la disposición final específicas según las características del producto.</p> <p>_ Evitar la dispersión del producto con barrera de contención.</p> <p>_ Eliminar las fuentes de ignición.</p> <p>_ Restringir el acceso de personas innecesarias.</p> <p>_ Secar el producto con material absorbente el cual no debe ser combustible o utilizar arena seca destinado para ello.</p> <p>_ Recoger y depositar en contenedores limpios y secos, herméticamente sellados, debe ser tratado como residuo peligroso (D.S. N°148).</p> <p>_ Dar aviso al departamento de medio ambiente,</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	<p>departamento de prevención de riesgos y a operaciones.</p> <p>_ En caso de ocurrir rotura del envase se deberá trasvasijar a otro contenedor el cual deberá tener la capacidad de contener todo la sustancia o residuo, todo esto se debe realizar con los elementos de protección personal adecuados.</p> <p>En caso de ocurrir un incendio producto del derrame u otra situación, se deberá actuar según lo estipulado en el plan de contingencia ante incendio, para bodegas de residuos y sustancias peligrosas.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de emergencia, la gerencia de medio ambiente y concesiones será el responsable de dar aviso a la Autoridad Marítima y/o al Servicio Nacional de Pesca, según corresponda y a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo de 24 horas de ocurrida dicha contingencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.6. del ICE.

8.2.6. Emergencia por Florecimiento de algas nocivas (FAN)	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto
Acciones a implementar	<p>_ Todo trabajador de Cermaq Chile S.A. deberá avisar al jefe de Centro y/o asistente técnico en caso de que detecte un color anómalo (color rojizo, verde-café, u otro) en el agua y un comportamiento anómalo en los peces.</p> <p>El jefe de Centro y/o asistente técnico, deberá dar aviso en forma inmediata al jefe de Área, Médico Veterinario, Subgerente y Gerente Regional.</p> <p>El jefe de Centro y/o asistente técnico será el responsable de tomar muestras a 0, 5 y 10 m de profundidad y enviarlas al laboratorio de análisis de fitoplancton, con el apoyo del jefe de área y bajo la coordinación del Veterinario a cargo y según programa.</p> <p>_ El centro tendrá un microscopio y personal capacitado, para identificar y determinar las acciones a seguir de inmediato, como medida preventiva y según en lo estipulado por el “Protocolo de Seguimiento de microalgas”, las que pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Suspensión de faenas de alimentación - Oxigenación y/o activación del sistema de difusión. -En casos críticos, se contará con Sistema de Evasión de algas. -Enviar muestras de peces a laboratorio, en caso de mortalidad, para determinar causa real. <p>_ El Médico Veterinario será el responsable de revisar el estado sanitario de los peces, especialmente el estado de branquias.</p> <p>_En el caso de que los análisis de microscopio del Centro de Cultivo revelen la presencia de alguna microalga tóxica y en una concentración nociva, el Gerente de Producción Regional, deberá dar aviso al Departamento de Medio Ambiente con copia al Centro de Cultivo, jefe de área, subgerente de Producción correspondiente, jefe</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	<p>de SIG, Gerente de Medio Ambiente y Concesiones, Director de Desarrollo Técnico e Investigación, Director de Producción y Gerente General.</p> <p>La Gerencia de Medio Ambiente y Concesiones dará aviso inmediatamente o en un plazo de 24 horas al Servicio Nacional de Pesca y a la Superintendencia de Medio Ambiente, desde detectado el hecho.</p> <p>En forma preventiva y en algunas áreas, se enviarán periódicamente muestras de aguas para la determinación de fitoplancton, donde los resultados son remitidos a INTESAL, quien genera mensualmente reportes “Boletín Fitoplancton” que determina abundancia, crecimiento, distribución espacial, hallazgos, como alertas posibles, para actuar de forma oportuna ante una contingencia. Cermaq Chile S.A, participa activamente en proyectos de control y prevención de fitoplancton, los cuales generan reportes periódicos.</p> <p>Si dicha contingencia provoca mortalidades masivas, se procederá según lo indicado en el Plan de Acción ante un evento de mortalidades masivas y/o Plan de Contingencia ante mortalidades y eliminaciones masivas o ante fallas ensilaje</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	La Gerencia de Medio Ambiente y Concesiones dará aviso inmediatamente o en un plazo de 24 horas al Servicio Nacional de Pesca y a la Superintendencia de Medio Ambiente, desde detectado el hecho.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.6. del ICE.

8.2.7. Emergencia ante temporal y/o terremoto/ Maremoto/ tsunami u otro desastre ambiental																									
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción/Operación/Cierre																								
Parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto																								
Acciones a implementar	<p>Tabla 1: Cronograma aplicación de actividades</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Responsable</th> <th>Plazo</th> <th>Elementos Necesarios para Desarrollar la Actividad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Realizar inspección a instalaciones (pontón, módulo y plataformas) y dar aviso ante cualquier situación anómala al Jefe de Centro y/o Asistente Técnico</td> <td>Todo el personal del Centro.</td> <td>Inmediatamente luego de que la Autoridad Marítima autorice la entrada al Centro de Cultivo</td> <td>1. Elementos de Protección Personal en caso de ser necesario. 2. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)</td> </tr> <tr> <td>Elaborar listado de materiales que han caído al mar y dar aviso al, Jefe de Área, Jefe de Operaciones y Depto. Medio Ambiente.</td> <td>Jefe de Centro y/o Asistente Técnico</td> <td>Inmediatamente luego de que la Autoridad Marítima autorice la entrada al Centro de Cultivo.</td> <td>1. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)</td> </tr> <tr> <td>Revisión de los módulos de cultivo, redes y fondos en caso de ser necesarios.</td> <td>Jefe de Centro y/o Asistente Técnico, Jefe de Área y Jefe de Operaciones – Jefe de Submarinas</td> <td>En caso de ser necesario y luego de que la Autoridad Marítima autorice la entrada al Centro de Cultivo.</td> <td>1. Personal de Buceo, Equipamiento de Buceo – Embarcación 2. Equipo de inspección Rov 3. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)</td> </tr> <tr> <td>Dar aviso a Servicio Nacional de Pesca, Autoridad Marítima y Superintendencia de Medio Ambiente, de los siniestros ocurridos a causa de la contingencia.</td> <td>Gerencia de Medio Ambiente</td> <td>Antes de 24 horas desde que ocurre el siniestro, mientras las circunstancias lo permitan.</td> <td>1. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)</td> </tr> <tr> <td>Coordinar rescate de los materiales (u otros) que hayan caído al mar</td> <td>Jefe de Centro y/o Asistente Técnico, Jefe de Área y Jefe de Operaciones</td> <td>Un mes desde ocurrido el siniestro y dependiendo de las condiciones climáticas.</td> <td>1. Personal del Centro, Personal de Buceo y/o Empresas de servicio autorizadas. 2. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)</td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Responsable	Plazo	Elementos Necesarios para Desarrollar la Actividad	Realizar inspección a instalaciones (pontón, módulo y plataformas) y dar aviso ante cualquier situación anómala al Jefe de Centro y/o Asistente Técnico	Todo el personal del Centro.	Inmediatamente luego de que la Autoridad Marítima autorice la entrada al Centro de Cultivo	1. Elementos de Protección Personal en caso de ser necesario. 2. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)	Elaborar listado de materiales que han caído al mar y dar aviso al, Jefe de Área, Jefe de Operaciones y Depto. Medio Ambiente.	Jefe de Centro y/o Asistente Técnico	Inmediatamente luego de que la Autoridad Marítima autorice la entrada al Centro de Cultivo.	1. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)	Revisión de los módulos de cultivo, redes y fondos en caso de ser necesarios.	Jefe de Centro y/o Asistente Técnico, Jefe de Área y Jefe de Operaciones – Jefe de Submarinas	En caso de ser necesario y luego de que la Autoridad Marítima autorice la entrada al Centro de Cultivo.	1. Personal de Buceo, Equipamiento de Buceo – Embarcación 2. Equipo de inspección Rov 3. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)	Dar aviso a Servicio Nacional de Pesca, Autoridad Marítima y Superintendencia de Medio Ambiente, de los siniestros ocurridos a causa de la contingencia.	Gerencia de Medio Ambiente	Antes de 24 horas desde que ocurre el siniestro, mientras las circunstancias lo permitan.	1. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)	Coordinar rescate de los materiales (u otros) que hayan caído al mar	Jefe de Centro y/o Asistente Técnico, Jefe de Área y Jefe de Operaciones	Un mes desde ocurrido el siniestro y dependiendo de las condiciones climáticas.	1. Personal del Centro, Personal de Buceo y/o Empresas de servicio autorizadas. 2. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)
Actividad	Responsable	Plazo	Elementos Necesarios para Desarrollar la Actividad																						
Realizar inspección a instalaciones (pontón, módulo y plataformas) y dar aviso ante cualquier situación anómala al Jefe de Centro y/o Asistente Técnico	Todo el personal del Centro.	Inmediatamente luego de que la Autoridad Marítima autorice la entrada al Centro de Cultivo	1. Elementos de Protección Personal en caso de ser necesario. 2. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)																						
Elaborar listado de materiales que han caído al mar y dar aviso al, Jefe de Área, Jefe de Operaciones y Depto. Medio Ambiente.	Jefe de Centro y/o Asistente Técnico	Inmediatamente luego de que la Autoridad Marítima autorice la entrada al Centro de Cultivo.	1. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)																						
Revisión de los módulos de cultivo, redes y fondos en caso de ser necesarios.	Jefe de Centro y/o Asistente Técnico, Jefe de Área y Jefe de Operaciones – Jefe de Submarinas	En caso de ser necesario y luego de que la Autoridad Marítima autorice la entrada al Centro de Cultivo.	1. Personal de Buceo, Equipamiento de Buceo – Embarcación 2. Equipo de inspección Rov 3. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)																						
Dar aviso a Servicio Nacional de Pesca, Autoridad Marítima y Superintendencia de Medio Ambiente, de los siniestros ocurridos a causa de la contingencia.	Gerencia de Medio Ambiente	Antes de 24 horas desde que ocurre el siniestro, mientras las circunstancias lo permitan.	1. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)																						
Coordinar rescate de los materiales (u otros) que hayan caído al mar	Jefe de Centro y/o Asistente Técnico, Jefe de Área y Jefe de Operaciones	Un mes desde ocurrido el siniestro y dependiendo de las condiciones climáticas.	1. Personal del Centro, Personal de Buceo y/o Empresas de servicio autorizadas. 2. Comunicaciones - Listado Telefónico para comunicar Contingencias (Anexo)																						
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga	Tabla 7.1.7. del ICE.																								

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

la descripción detallada	
--------------------------	--

8.2.8. Emergencia por enmalle de mamíferos marinos y/o aves	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto
Acciones a implementar	<p>_ Una vez detectado el enmalle se deberá avisar en forma inmediata al jefe de Centro o asistente técnico a cargo, los que deberán dar aviso al jefe de Área, al Subgerente de Producción correspondiente y Gerente de Producción Regional.</p> <p>A su vez en Centro de Cultivo deberá reportar al Departamento de Medio Ambiente a través del Registro “Incidentes Ambientales”.</p> <p>_ Se procederá acercándose al lugar del enmalle, siempre que las condiciones de seguridad para el personal lo permitan, se cortará el trozo de red lobera o red pajarera según corresponda, en donde el mamífero marino o ave marina, se encuentre atrapado, asegurándose de que este no sea dañado en su liberación. En ningún caso se utilizarán elementos disuasivos letales en contra de mamíferos marinos o aves marinas. Posterior a su liberación y en caso de haber tenido que cortar la red, se procederá inmediatamente a reparar (costura u otro), asegurándose en todo momento su buen estado.</p> <p>En caso de que personal del centro de cultivo detecte la presencia de un mamífero marino o ave marina, muerto por causas desconocidas, se deberá seguir los siguientes pasos:</p> <p>_ Una vez detectado el o los mamíferos o aves marinas muertas en el centro de cultivo se deberá informar inmediatamente al jefe de Centro y/o asistente técnico, los que deberán dar aviso al jefe de área, al Subgerente de Producción correspondiente y Gerente de Producción Regional.</p> <p>_ A su vez el Gerente de Producción Regional, deberá dar aviso al Departamento de Medio Ambiente con copia al Centro de Cultivo, jefe de Área, Subgerente de Producción correspondiente, jefe de SIG, Gerente de Medio Ambiente y Concesiones, Director de Desarrollo Técnico e Investigación, Director de Producción Mar y Gerente General.</p> <p>_ La Gerencia de Medio Ambiente deberá dar aviso al Servicio Nacional de Pesca, Autoridad Marítima y Superintendencia de Medio ambiente inmediatamente o dentro de un plazo de 24 horas, desde detectado el hecho.</p> <p>_ El animal o ave muerta se deberá disponer dentro de un contenedor hermético u otro, mientras se gestiona la autorización del Servicio Nacional de Pesca para su retiro o lo que éste disponga.</p> <p>_ El Depto. de Medio Ambiente, será el encargado de solicitar al Servicio de la oficina correspondiente, la autorización para el retiro a Vertedero, museo u otro lugar en caso de ser necesario.</p> <p>_ La disposición final del mamífero marino o ave, según sea el caso, será a un vertedero autorizado y con guía de despacho exclusiva, según Plan de Gestión de Residuos o</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	en su defecto lo que el Servicio Nacional de Pesca indique en algún caso específico.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.8. del ICE.

8.2.9. Emergencia por choque de embarcaciones con los módulos de cultivo, artefacto naval u otra estructura	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción/Operación/Cierre
Parte, obra o acción asociada	Todo el proyecto
Acciones a implementar	<p>Todo trabajador del centro de cultivo o centro de acopio, que esté presente en el momento en que ocurre el siniestro, informará inmediatamente al jefe de Centro y/o Asistente Técnico, los que darán deberán dar aviso al Jefe de Área, al Subgerente de Producción correspondiente y Gerente de Producción Regional.</p> <p>A su vez el Gerente de Producción Regional, deberá dar aviso al Departamento de Medio Ambiente con copia al Centro de Cultivo, jefe de Área, Subgerente de Producción correspondiente, jefe de SIG, Gerente de Medio Ambiente y Concesiones, Director de Desarrollo Técnico e Investigación, Director de Producción y Gerente General.</p> <p>El jefe de Medio Ambiente será el encargado de dar aviso a la Autoridad Marítima.</p> <p>En caso de caída de materiales al mar, el Jefe de Operaciones será el encargado de:</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Coordinar las faenas de flotación o rescate de dichos materiales. _ Verificar el estado de los módulos de cultivo, fondeos, redes peceras y redes loberas mediante buceo, Rov u otro. <p>La Gerencia de Medio Ambiente, dará aviso inmediatamente o dentro de un plazo de 24 horas al Servicio Nacional de Pesca, Autoridad Marítima y Superintendencia de Medio Ambiente, en caso de que luego de esta contingencia, se detecta un escape de peces, caídas de materiales y/o alimento al agua.</p> <ul style="list-style-type: none"> _ Todo residuo generado será manejado de acuerdo a lo establecido en el Plan de Gestión de Residuos, al menos que el Servicio indique un procedimiento en específico. _ Si se detecta algún escape se aplicará el plan de contingencia ante escape de peces. _ Si se detectan caídas de alimento o materiales al mar, se aplicará el plan ante esta contingencia. _ Si detecta un derrame de combustible u otra sustancia química, se aplicará el Plan de Contingencia de respuesta, contra la contaminación de las aguas por hidrocarburos u otras sustancias nocivas líquidas contaminantes y/o Plan de Contingencias ante sustancias Químicas. _ Cualquier incidente ambiental y/o emergencia deberá quedar registrada en los formatos establecidos para ellos que corresponde a “Incidentes Ambientales” y/o “Emergencia y/o Simulacro”, respectivamente.
Oportunidad y vías de comunicación a la	La Gerencia de Medio Ambiente, dará aviso inmediato y luego de detectado el hecho al Servicio Nacional de Pesca,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

SMA de la activación del Plan de Emergencia	Autoridad Marítima y Superintendencia de Medio Ambiente, en caso de que luego de esta contingencia, se detecte un escape de peces, caída de materiales y/o alimento al agua.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.9.del ICE.

8.2.10. Emergencia por pérdidas accidentales de alimento y/o materiales	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Módulos sistema de alimentación en balsas jaulas
Acciones a implementar	<p>Todo trabajador de Cermaq Chile S.A. deberá informar inmediatamente al jefe de Centro y/o Asistente Técnico cualquier accidente que afecte al medio ambiente, en su área de trabajo, considerando las pérdidas accidentales de alimento, de estructuras o caída de cualquier material al mar. El jefe de Centro y/o Asistente Técnico, tomará las medidas necesarias tendientes a subsanar cualquier daño o perjuicio al medio ambiente acuático dentro de la concesión de cultivo, en caso de que ocurra deberá informar inmediatamente al Jefe de Área, al Subgerente de Producción correspondiente y Gerente de Producción Regional.</p> <p>A su vez el Gerente de Producción Regional, deberá dar aviso al Departamento de Medio Ambiente con copia al Centro de Cultivo, jefe de Área, Subgerente de Producción correspondiente, jefe de SIG, Gerente de Medio Ambiente y Concesiones, Director de Desarrollo Técnico e Investigación, Director de Producción y Gerente General.</p> <p>El Jefe de Área, con el apoyo del Jefe de Operaciones, deberá planificar las faenas para el rescate.</p> <p>_ Estas faenas podrán ser realizadas por Team de buzos del área u otros, siempre y cuando no se supere los 20 metros de profundidad. En caso de superar los 20 metros de profundidad, el Departamento de Operaciones requerirá los servicios de Buzos Comerciales u otros, para que realicen las faenas, en caso de ser necesario.</p> <p>_ Toda bolsa de alimento que sufra daño por manipulación deberá ser reparada o puesta dentro de una nueva bolsa antes de ingresar al sistema de cultivo.</p> <p>_ El alimento debe ser almacenado en su formato original o estanco herméticos acondicionado para ello y en forma ordenada, cuidando la higiene del lugar. El almacenamiento, siempre será en un lugar protegido (Bodega, Pontón o Plataforma de alimento) para evitar la pérdida accidental del alimento.</p> <p>_ En caso de caída de alimento, dicho alimento se dará en forma inmediata a los peces (siempre que esté en buenas condiciones), en caso contrario, será enviado a un vertedero autorizado.</p> <p>_ Todo residuo generado será manejado de acuerdo a lo establecido en el Plan de Gestión de Residuos y en caso específico, según lo indicado por el Servicio.</p> <p>_ Al final del ciclo productivo de cada centro, se realizará una limpieza de fondo como forma de asegurar las buenas condiciones del sedimento. Esta limpieza estará a cargo de cada Subgerencia respectiva, donde quedará respaldado en un informe que deberá ser remitido al Departamento de Medio</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	<p>Ambiente.</p> <p>_ Si detecta un derrame de combustible u otra sustancia química, se aplicará el Plan de Contingencia de respuesta, contra la contaminación de las aguas por hidrocarburos u otras sustancias nocivas líquidas contaminantes y/o Plan de Contingencias ante sustancias Químicas.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Cualquier incidente ambiental y/o emergencia deberá quedar registrada en los formatos establecidos para ellos que corresponde a “Incidentes Ambientales” y/o “Emergencia y/o Simulacro”, respectivamente.</p> <p>La Gerencia de Medio Ambiente y Concesiones, será el responsable de dar aviso del siniestro a la Autoridad Marítima, al Servicio Nacional de Pesca y a la Superintendencia de Medio Ambiente, inmediatamente o dentro de un plazo de 24 horas de ocurrida dicha contingencia.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.10.del ICE.

8.2.11. Emergencia por escape de peces	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Parte, obra o acción asociada	Módulos de cultivo, balsas jaulas
Acciones a implementar	<p>Ante cualquier situación anómala se debe dar aviso de forma inmediata al jefe de Centro y/o Asistente Técnico, los que deberán dar aviso al Jefe de Área, al Sub Gerente de Producción correspondiente y Gerente de Producción Regional. A su vez el Gerente de Producción Regional, deberá dar aviso al Departamento de Medio Ambiente con copia al Centro de Cultivo, Jefe de Área, Sub Gerente de Producción correspondiente, jefe de SIG, Gerente de Medio Ambiente y Concesiones, Director de Desarrollo Técnico e Investigación, Director de Producción Mar y Gerente General.</p> <p>El jefe de Centro y/o Técnico a Cargo tomará las primeras medidas de contingencia frente a un escape de peces. El Jefe de Área coordinará el envío del personal de buceo u otros, para la revisión y reparación de las redes en conjunto con el Jefe de Operaciones, y solicitará apoyo de personal, en caso de ser necesario.</p> <p>_ Los peces (módulos) serán monitoreados por cámaras submarinas durante la contingencia en caso de que lo amerite. La estructura será inspeccionada por sistema ROV, como forma de determinar las condiciones de las redes.</p> <p>_ En caso de rotura de red, se pondrá una red provisoria para</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	<p>evitar el escape de peces, mientras llegan los buzos a reparar la red en caso de ser necesario y que las condiciones climáticas lo permitan.</p> <p>_ En caso de que ocurra una fuga mínima de peces, el personal que observe este incidente deberá atraparlos con una quecha para peces, para esto podrá utilizar alimento para atraerlos o utilizar alguna malla de recaptura o lance que tengan disponible.</p> <p>En caso de que ocurra una fuga masiva de peces:</p> <p>_ Cada centro contará con redes de lance u otra para la recaptura inmediata, luego de detectado el siniestro (antes de que lleguen al centro las redes de enmalle u otras).</p> <p>_ Paralelamente, el jefe de Área en conjunto al jefe de operaciones será el encargado de coordinar el traslado de redes de enmalle o redes de lance o en su defecto redes peceras, para colocarlas en los costados del módulo o en el sector siniestrado y por un periodo de 10 días.</p> <p>_ En su defecto, las redes podrán estar en un centro cercano, base de operaciones u otro determinado por la Gerencia, como forma de facilitar la logística y tiempos de acción. Deberán estar en contenedor hermético, rotulado y listo para ser instalado (boyarines, cabos, etc...)</p> <p>_ Estas redes deberán estar debidamente señaladas y serán revisadas periódicamente, para asegurar el buen estado. Las redes estarán acopiadas en un lugar destinado para ello.</p> <p>_ Todos los peces capturados serán enviados al sistema de ensilaje.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>La Gerencia de Medio Ambiente y Concesiones, notificará y entregará la información pertinente a la Autoridad Marítima, al Servicio Nacional de Pesca y Superintendencia de Medio Ambiente, inmediatamente en caso de sospecha de ocurrir un escape accidental de peces o dentro de 24 horas de percatado el hecho.</p> <p>La Gerencia de Medio Ambiente y Concesiones deberá presentar un informe por escrito en el plazo de 15 días de detectado el hecho a la Capitanía de Puerto y al Servicio Nacional de Pesca correspondiente, incluyendo los siguientes datos:</p> <p>a) Localidad exacta del escape o desprendimiento, señalando la identificación del centro de cultivo;</p> <p>b) Especies y razas involucradas;</p> <p>c) Número estimado de individuos y su peso aproximado;</p> <p>d) Circunstancia en que ocurrió el hecho;</p> <p>e) Estado sanitario de los ejemplares escapados;</p> <p>Período del último tratamiento terapéutico, señalando el compuesto utilizados, si corresponde y;</p> <p>g) Estado de aplicación del plan de contingencias</p> <p>h) Registro fotográfico de las artes de cultivo afectadas</p>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Tabla 7.1.11.del ICE.</p>

<p>8.2.12. Emergencia por derrame de sustancias químicas</p>	
<p>Fase del Proyecto a la que aplica</p>	<p>Operación</p>
<p>Parte, obra o acción asociada</p>	<p>Todo el proyecto</p>
<p>Acciones a implementar</p>	<p>Vertimiento de productos durante faenas de desinfección en mar</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

	<p>_La desinfección en mar se realiza por aspersión de esta manera se minimiza el riesgo de vertimiento al agua.</p> <p>_En caso de ocurrir evento de derrame involuntario al medio acuático se dará aviso de inmediato al jefe de área y al dpto. de medio ambiente de lo sucedido, este a la vez, evaluará la comunicación a la autoridad marítima.</p> <p>Vertimiento de productos durante la faena de baños de peces en mar</p> <p>_El producto antes de ser utilizado para la respectiva faena es diluido en una tina hermética que evita su derrame al medio acuático, en caso de caer al mar, este producto se desintegrará, ya que, es altamente diluible en agua.</p> <p>_Si se cae el producto al mar en formato de laboratorio (envase original), se procederá a recuperar el envase lo más rápidamente, según sea posible y se enviará como residuo peligroso a la bodega RESPEL más cercana, en caso de no ser utilizado.</p> <p>_En caso de derrame del producto (formato polvo para solución externa) sobre una superficie como la cubierta de la embarcación (barcaza de apoyo), se deberá contener la totalidad del producto evitando que llegue al mar, con ayuda del material absorbente u otro para luego dejar el lugar limpio de residuos y deberá ser manejado y dispuesto como residuo peligroso.</p> <p>_En caso de ocurrir evento de caída involuntaria (producto en envase original) al medio acuático se dará aviso de inmediato al jefe de área y al dpto. de medio ambiente de lo sucedido, este a la vez, evaluará la comunicación a la Autoridad Marítima y/o Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura.</p> <p>Vertimiento de productos durante el traslado</p> <p>_Durante el transporte marítimo los productos de desinfección serán trasladados con los sellos de fábrica, por lo que en un eventual vuelco de la embarcación no se produciría el vertimiento de la sustancia química, si no solo del envase. en tal caso, el patrón de la embarcación deberá dar aviso al jefe de área y al encargado de medio ambiente de lo sucedido, quién evaluará la comunicación a la Autoridad Marítima y/o al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, según corresponda. En caso de ser necesario, el departamento de operaciones gestionará el apoyo del rescate de la totalidad de los envases siniestrados.</p> <p>_Los medios de transporte externos en tierra deberán informar inmediatamente a la autoridad competente un eventual vuelco de los envases transportados, para transporte interno deberán seguir el conducto de comunicación establecidos por Cermaq Chile S.A. con el fin de evitar accidentes por esta causa, deberán también contar con material absorbente, para contener un eventual vertimiento de sustancias derramadas. Luego de controlado el derrame, los residuos peligrosos generados (ej.: arena contaminada u otro y/o material absorbente) serán trasladados a la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos.</p> <p>_En caso de ocurrir evento de derrame involuntario al medio acuático se dará aviso de inmediato al jefe de área y al dpto. de medio ambiente de lo sucedido, este a la vez, evaluará la comunicación a la autoridad marítima y/o servicio nacional de pesca y acuicultura.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de</p>	<p>La gerencia de medio ambiente y concesiones será el responsable de dar aviso del siniestro a la Autoridad Marítima y/o al Servicio Nacional de Pesca y a la Superintendencia de</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

Emergencia	Medio Ambiente en un plazo de 24 horas de ocurrida dicha contingencia, cuando corresponda.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.12.del ICE.

9. Que, conforme a lo señalado en el artículo 19 inciso tercero de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, “se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca o si el respectivo proyecto o actividad requiere de un Estudio de Impacto Ambiental o cuando no se acredite el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, de acuerdo a lo dispuesto en la misma Ley”. Atendido lo anterior, corresponde rechazar el proyecto “MODIFICACION DE PROYECTO TECNICO, CENTRO 102.412 SUROESTE PUNTA AGUANTAO, MAR Y MAR LTDA de SOCIEDAD COMERCIAL MAR Y MAR LTDA, por cuanto el proyecto no acredita que no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental, por cuanto el titular no ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el Informe Consolidado de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones indicadas en numeral 5.2 de esta Resolución.

RESUELVO:

1°. Calificar desfavorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “MODIFICACIÓN DE PROYECTO TÉCNICO. CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS, CALETA SOLEDAD. CÓDIGO DE CENTRO N° 102013”, de Cermaq Chile S.A. por las razones expuestas en el Considerando 9 de la presente Resolución.

2°. Hacer presente que el proyecto “MODIFICACIÓN DE PROYECTO TÉCNICO. CENTRO DE CULTIVO DE SALMÓNIDOS, CALETA SOLEDAD. CÓDIGO DE CENTRO N° 102013”, de Cermaq Chile S.A. no se podrá ejecutar y que los órganos de la administración del Estado con competencia ambiental no podrán otorgar las correspondientes autorizaciones o permisos, en razón del impacto ambiental del referido proyecto, aun cuando se satisfagan los demás requisitos legales, en tanto no se les notifique pronunciamiento en contrario.

3°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Harry Rolando Jurgensen Caesar
Intendente
Región de Los Lagos
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Los Lagos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146047175>

Alfredo Wendt Scheblein
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región de Los Lagos

AWS/JHS/MSA/GBS

Distribucion:

Ricardo Guillermo Calvetti Zúñiga
CONADI, Región de Los Lagos
Gobernación Marítima de Puerto Montt
Gobierno Regional, Región de Los Lagos
Ilustre Municipalidad de Chaitén
SEREMI de Salud, Región de Los Lagos
SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos
Servicio Nacional Turismo, Región de Los Lagos
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

CC:

Encargada Participación Ciudadana