

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**
“MODIFICACION DE PROYECTO TECNICO, CENTRO 102.412 SUROESTE PUNTA AGUANTAO,
MAR Y MAR LTDA.”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	SOCIEDAD COMERCIAL MAR Y MAR LTDA.
Domicilio	RILAN S/N° - CASILLA 267, Castro
Nombre del representante legal	Pedro Domingo Martínez Barría
Domicilio del representante legal	Casilla 267, Correo Castro

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	Objetivo general del proyecto o actividad: Es ampliar la producción de mitílicos y ostreidos del centro de cultivo de 225,75 toneladas a 999 toneladas (997 toneladas de mitílicos y 2 toneladas de ostreidos) en 36 líneas dobles de 100 metros cada una, en una superficie de 3,8 hectáreas.		
Descripción general del proyecto	Descripción breve del proyecto o actividad (ver Tabla 1, Anexo 2 de la DIA) El titular contempla la modificación del Proyecto técnico original del centro código SIEP N° 102.412, el cual no cuenta con RCA por tener menos de 6 hectáreas y una producción máxima menor a las 300 tons y por ello no tener la obligatoriedad de someterse al SEIA. El proyecto técnico original tiene una producción máxima aprobada de 225.75 tons, y las modificaciones propuestas del nuevo proyecto contemplan un aumento de biomasa a 999 tons toneladas (997 toneladas de mitílicos y 2 toneladas de ostreidos); y del número de estructuras flotantes de cultivo de 36 long- lines dobles de 100 metros para el primer año de funcionamiento, siendo coincidente con el máximo total de 36 long lines.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	n.2) Producción anual de moluscos filtradores u otras especies filtradoras a través de un sistema de producción extensivo		
Vida útil	INDEFINIDA		
Monto de inversión	USD \$ 45.000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que dará inicio a esta etapa es la instalación del primer sistema de fondeo. El armado del sistema de anclaje y fijación de las estructuras de cultivo		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	DIA, página 4
	X		

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	S/N	SOCIEDAD COMERCIAL MAR Y MAR LTDA.	20/05/2019
Resolución de admisibilidad	60	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	22/05/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	368	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	23/05/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	369	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	23/05/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	370	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	23/05/2019
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	280	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	23/05/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	11/10/2019
Resolución suspende proceso de evaluación por no cumplimiento del artículo 87 del D.S. 40.	92	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	28/06/2019
Carta de visación del texto para difusión	445	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	25/07/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	538	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	23/09/2019
Resolución de Suspensión de Plazo	160	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	11/10/2019
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	205	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	10/12/2019

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Resolución no acoge la extensión del plazo	20	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	30/01/2020
Adenda	N/A	SOCIEDAD COMERCIAL MAR Y MAR LTDA.	03/02/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	54	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	03/02/2020

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto	
Consejo de Monumentos Nacionales	
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	
CONADI, Región de Los Lagos	
Gobernación Marítima de Castro	
SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	
SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	
Servicio Nacional Turismo, Región de Los Lagos	
Municipalidad de Castro	

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
93	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	07/06/2019
366	CONADI, Región de Los Lagos	13/06/2019
243	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	13/06/2019
2856	Consejo de Monumentos Nacionales	21/06/2019
223	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	02/07/2019
576	Municipalidad de Castro	18/06/2019
1740	Gobierno Regional	11/06/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
69	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	06/02/2020
350	Gobierno Regional de Los Lagos	11/02/2020
096	CONADI	13/02/2020
75	SEREMI de Medio Ambiente	14/02/2020
12600/177	Gobernación Marítima de Castro	18/02/2020
3897	SEREMI de Salud	18/20/2020

3.4. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
202	Gobernación Marítima de Castro	12/06/2019
Fundamento		
☐ <i>el pronunciamiento no contiene fundamento u observaciones sobre compatibilidad territorial.</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
576	Municipalidad de Castro	13/06/2019
Fundamento		
☐ Revisada la normativa establecida en el Plan Regulador Comunal de castro, que enfrenta el polígono geo referenciadas, se puede certificar que la solicitud y su destino no afecta los usos de suelos permitidos en el sector comunal rural y no interfiere con obras a desarrollar por la Dirección de Obras Municipales ni otras de carácter municipal.		

3.4.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.4.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1740	Gobierno Regional, Región de Los Lagos	11/06/2019
Fundamento		
El titular del proyecto expone una síntesis del proceso de la mitilicultura, su crecimiento como industria acuícola y el aumento en las exportaciones del producto. Destaca también, la concentración en un 100% en la región de las actividades en torno al mejillón dado básicamente por las condiciones naturales y ambientales. No obstante, el titular No realiza la vinculación del proyecto con los instrumentos de planificación vigente, en consecuencia, se solicita efectuar el análisis de relación con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, determinando si estos se ven favorecidos o perjudicados con la ejecución del proyecto, por lo tanto y en concordancia con lo emanado de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente en sus artículos 8 y 9, se le solicita al proponente del proyecto referirse y revisar los ejes estratégicos de la ERD 2009-2020 .		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
350	Gobierno Regional, Región de Los Lagos	11/02/2020
Fundamento		
☐ El titular no indica con que acciones concretas el proyecto da cuenta de los ámbitos para determinar si estos se ven favorecidos o perjudicados con la ejecución del proyecto. El titular no repara la observación emitida por el Gobierno Regional.		

3.4.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.4.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
576	Municipalidad de Castro	13/06/2019

Fundamento	
☐	El Municipio de Castro no cuenta con una Microzonificación del Borde Costero, instrumento de ordenamiento territorial, por lo cual desde la Oficina de Pesca no existe impedimento para dicha solicitud

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N°4 del Comité Técnico, de fecha 18/02/2020

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad				
División político-administrativa	El proyecto se encuentra ubicado al Suroeste de Punta Aguantao, Comuna de Castro, Provincia de Chiloé, Xª Región de Los Lagos.			
Justificación de la localización	Justificación del proyecto La zona de emplazamiento cuenta con las características para el ejercicio de esta actividad. Se ubica en áreas Aptas para el ejercicio de la Acuicultura			
Superficie	Unidad Concesionada 3,8 ha			
Coordenadas UTM en Datum WGS84				
	Vértice	Latitud (S)	Longitud (W)	Distancia entre Vértices
	A	42º 32' 17,43"	73º 36' 33,55"	400 (m)
	B	42º 32' 14,36"	73º 36' 16,52"	95 (m)
	C	42º 32' 11,37"	73º 36' 17,50"	400 (m)
D	42º 32' 14,44"	73º 36' 34,54"	95 (m)	D - A
	Según Carta SHOA 7370, Datum WGS-84.			
Caminos o vías de acceso	El centro de cultivo 102.412 se ubica entre Punta Lepe y Punta Aguantao, y a unos 700 m al Sureste de Caleta Rilán. Se encuentra más o menos a unos 2200 m al Suroeste de Punta Aguantao, y a unos 2600 m al Noreste de Punta Lepe. Por vía terrestre desde Castro, Aguantao está a unos 31 km, y más o menos unos 40 minutos; y desde Rilán, su punto más cercano al centro Aguantao está a unos 4 km, teniendo presente que desde Castro a Rilán hay unos 27 km, a unos 29 minutos con acceso principal por la Ruta 5 Sur cruce hacia Putemún.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Pg 5-7 de la DIA			

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Construcción de Sistema de Fondeo	Consiste en construir un cubo de concreto de 2.0 x 2.0 x 0.90 m, de 5.000 kilos aproximados, con una ventosa en la cara inferior y un anillo de acero de 2" de espesor en la cara superior para unirlo al grillete y guardacabo del extremo de cada	permanente	Construcción

	línea. Los sistemas que se utilizarán para el fondeo serán adquiridos a una empresa externa dedicada para tales efectos, es decir, empresas que tengan la capacidad de fabricar muertos de hormigón armado de distinto tonelaje dependiendo del requerimiento, en este caso de 5.000 kgs. El titular exigirá que la empresa dedicada a este tipo de actividad deberá contar con las autorizaciones y certificaciones respectivas.		
Implementación y armado de líneas	Las dos líneas madres que conformarán el long-line de 100 m de longitud, serán suspendidas por boyas de un volumen de 350 litros, de forma cilíndrica, y que en cada extremo poseen un asa u “oreja” por la cual se pasa cada cabo de la línea madre, y es fijado con un cabo de polipropileno de 8 mm diámetro, el cual es pasado a través de la línea madre, para evitar corrimientos. A objeto de evitar el desprendimiento de las boyas se utilizarán elementos de flotación elaborados con materiales resistentes a los fuertes vientos, oleaje y corrientes.	permanente	Construcción
Instalación de Los Sistemas de Anclaje y Fondeo	El sistema de anclaje y fijación de las estructuras de cultivo, consiste básicamente en un cabo de fondeo de 60-70 mts de perlón o polipropileno de 18 mm de diámetro, que se une a la línea madre mediante un muerto de hormigón de 5.000 kgs. La unión de fondeos y cabos se realiza mediante un guardacabo y un grillete de acero de 2” de espesor, que se une a un asa que tiene el muerto de hormigón. Las cuerdas de engorda se amarran a la línea madre mediante un cabo de polipropileno de 8 mm de diámetro, separadas a una distancia de 35 cm.	<i>permanente</i>	Construcción y operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Adquisición y compra de semillas	Operación
Encordado y siembra	Operación
Engorda	Operación
Cosecha	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad
--

4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Una vez aprobado el proyecto
Parte, obra o acción que establece el inicio	Construcción Sistema de Fondeo
Fecha estimada de término	12 semanas
Parte, obra o acción que establece el término	Instalación de la última línea de cultivo
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Una vez concluida la construcción del proyecto
Parte, obra o acción que establece el inicio	Adquisición y compra de semillas
Fecha estimada de término	No hay fecha estimada de término, ya que según se indica en la DIA, la vida útil es indefinida.
Parte, obra o acción que establece el término	Cosecha
4.4.3 Fase de Cierre	
Parte, obra o acción que establece el término	No hay fase de cierre, ya que según se indica en la DIA, la vida útil es indefinida.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	5
Operación	12
Cierre	5
Total	22

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Nombre
Construcción Sistema de Fondeo: Consiste en construir un cubo de concreto de 2.0 x 2.0 x 0.90 m, de 5.000 kilos aproximados, con una ventosa en la cara inferior y un anillo de acero de 2" de espesor en la cara superior para unirlo al grillete y guardacabo del extremo de cada línea. Los sistemas que se utilizarán para el fondeo serán adquiridos a una empresa externa dedicada para tales efectos, es decir, empresas que tengan la capacidad de fabricar muertos de hormigón armado de distinto tonelaje dependiendo del requerimiento, en este caso de 5.000 kgs. El titular exigirá que la empresa dedicada a este tipo de actividad deberá contar con las autorizaciones y certificaciones respectivas.
Armado de líneas. Las dos líneas madres que conformarán el long-line de 100 m de longitud, serán suspendidas por boyas de un volumen de 350 litros, de forma cilíndrica, y que en cada extremo poseen un asa u "oreja" por la cual se pasa

cada cabo de la línea madre, y es fijado con un cabo de polipropileno de 8 mm diámetro, el cual es pasado a través de la línea madre, para evitar corrimientos. A objeto de evitar el desprendimiento de las boyas se utilizarán elementos de flotación elaborados con materiales resistentes a los fuertes vientos, oleaje y corrientes.

Instalación de las líneas.

Consiste en trasladar primero los anclajes utilizando una barcaza (servicio externo) la cual dispone de un huinche hidráulico. Una vez que la marea alta permite que queden suspendidos son trasladados al lugar definitivo. Posteriormente se procede a instalar las líneas madres armadas con las boyas. Las dos líneas se unen a los cabos de fondeo de cada muerto y luego es tensada con la barcaza, para lograr una adecuada disposición de las líneas en el agua. Esta modalidad de instalación por etapas disminuye los riesgos de contaminación o de alteración del entorno donde se ubica el proyecto dado que los sistemas de cultivo (long-line, cuerdas, flotadores, anclajes y fondeos), serán transportados en embarcación hasta el centro de cultivo desde las dependencias de la o las empresas contratadas para proceder posteriormente, mediante estas mismas embarcaciones, a su armado e instalación definitiva.

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
<i>Obtención de Semilla:</i>	Inicialmente, en esta fase se comprarán semillas a centros de cultivos autorizados, y/o se contratará el servicio de captación a terceros mediante la instalación de colectores propios en áreas destinadas a la captación de mitílidos. De acuerdo al ciclo biológico de los choritos, la temporada de captación de semillas se extiende desde octubre a febrero. En este periodo se instalarán los colectores en los centros contratados y se dejarán allí hasta que alcancen una talla adecuada para su traslado. A modo de ejemplo, se anexa factura por servicios de siembra de semillas (ver Anexo 2 de la DIA).

Engorda:	Una vez alcanzado el tamaño de semilla óptimo, el cual puede ocurrir desde febrero en adelante, dependiendo del centro de captación y sus condiciones ambientales, se procederá a su traslado al centro de cultivo. Una vez ingresada la semilla, será seleccionada por tamaño o “calibre”, para su posterior encordado, utilizando el sistema de siembra chileno (también llamado francés-modificado). Además, se utilizará el sistema español, en el cual la semilla es encordada en cuerdas hechas de red, utilizando para esto una máquina encordadora hidráulica. Las maniobras correspondientes al proceso de encordado de semillas se realizarán en la plataforma de trabajo (metálica con piso de madera terciada, con 3 pescantes manuales, flotadores plásticos cuadrados e inyectados, con huinche hidráulico accionado por un motor petrolero de 5 HP) de apoyo a las actividades del centro de cultivo. El período de siembra comenzará una vez seleccionada y clasificada la semilla, y se estima que podrá ser desde marzo, pudiendo extenderse hasta finales de noviembre. En esta etapa se pondrá especial cuidado en la selección y la adecuada distribución de la semilla en las cuerdas de engorda, asegurando que estas lleven la cantidad necesaria para obtener una cosecha con una cuerda de buen rendimiento, y evitar mortalidades indeseadas. Esto con la finalidad de optimizar el crecimiento y evitar desprendimientos de semilla por las faenas de manipulación de las cuerdas. La plataforma será móvil y se trasladará dentro y fuera del centro dependiendo de la (s) actividad (es) a realizar (acopio, transporte de cosecha, armado y reparación de líneas y cuerdas para la engorda, actividad de siembra y cosecha de las líneas, entre otras). Cuando no esté en uso se fondeará dentro de la concesión en un espacio habilitado. En caso de mantención o reparación calificada como daños mayores, se contratará una empresa de servicio, dicha empresa deberá contar con los permisos necesarios si la reparación se realizara en tierra. Los daños calificados como menores pueden ser reparados por el personal del centro. En caso de desuso se evaluará la posibilidad de vender la estructura para reciclaje. En la plataforma se recolectarán todas aquellas materias o elementos que constituyan basura, causen contaminación, o impacten negativamente el entorno donde se ubica el proyecto. Estas se acopiarán en un contenedor para la acumulación temporal de los residuos. Los residuos serán retirados frecuentemente del centro y depositados en un contenedor de acumulación dispuesto en el sector de playa, y luego trasladarlos para su disposición final hacia un vertedero autorizado.
Cosecha:	Además de la plataforma de trabajo de 8x4.3 mts ya descrita, el centro dispone de una embarcación de fibra de vidrio de 6 mts con motor fuera de borda de 15 HP, bencinero; y un bote de plástico de 7 mts también con motor F/B de 50 HP con uso de gas propano mediante galones de 15 kgs. La cosecha propiamente tal se inicia levantando los long-line con los pescantes de la plataforma para depositar las cueltas de mitílidos sobre la superficie de la misma donde se procederá a desprender o desperchar los choritos, lavarlos profusamente, y envasarlos en mallas plásticas o bins, para su posterior traslado hacia las plantas de proceso de la región. Dependiendo de la fecha de siembra y del tamaño de la semilla utilizada, se pueden obtener individuos de talla comercial (> 5 cm) aproximadamente a contar del octavo mes desde la siembra. Las cosechas, de acuerdo al periodo de siembra, podrán iniciarse en octubre, y

	continuar hasta Julio del año siguiente aproximadamente. La operación de cosecha se realiza una vez que los individuos han alcanzado la talla comercial. De forma alternativa y a modo de ejemplo, se anexa factura por servicios de cosecha (ver Anexo 2 de la DIA).
Revisión y mantención de artes de cultivo:	Se llevarán a cabo semanalmente una inspección visual de flotadores, líneas madres, cabos de fondeo y cuelgas de cultivo, con el fin de verificar la capacidad de carga de las estructuras, de modo de no comprometer la resistencia y la flotabilidad de los sistemas. Además, se realizará la limpieza de los artefactos, y en caso de ser necesario, las estructuras defectuosas serán retiradas y reemplazadas por otras. Para mayor detalle, se adjunta un Programa Preventivo de Mantenimiento del Sistema de Cultivo (ver Anexo 5 de la DIA). Este programa será presentado y validado ante Sernapesca.
Limpieza Periódica.	Se realizará frecuentemente Limpiezas de Playas del sector por parte del personal del Centro de Cultivo quienes se encargarán de recoger todas aquellas materias o elementos que constituyan basura causen contaminación, o impacten negativamente el entorno donde se ubica el proyecto. Los desechos serán almacenados transitoriamente en un contenedor, desde donde serán retirados por una empresa autorizada para este fin y dispuestos en vertedero autorizado. Los residuos saldrán del Centro de Cultivo con Guía de Despacho consignando entre otros, cantidad de residuos, destino temporal y destino final de los mismos. Copia de esta información (Registro de Playas Limpias) estará disponible en bitácora del Centro de Cultivo y en la Intranet de la empresa. (ver Anexo 7 de la DIA). La empresa cuenta con un Programa de limpieza de Playas, (ver Anexo 7 de la DIA), el cual tendrá como objetivo principal, mantener la playa libre de desechos orgánicos e inorgánicos provenientes de la actividad acuícola, el cual será presentado y validado ante Sernapesca y la Autoridad Marítima.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Transporte	Para que los trabajadores puedan ingresar a su lugar de trabajo y/o dirigirse a sus domicilios el titular dispondrá de una embarcación menor para su desplazamiento desde el lugar del cultivo hasta la playa y desde allí proporcionará transporte de acercamiento a los domicilios de los operarios.
energía	Esta se requerirá para los motores de combustión interna o fuera de borda para lo cual se utilizará bencina de 95 octanos con mezcla, en un volumen aproximado de 80 lt/mes, y gas propano con consumo de 8-10 galones de 15 kgs por mes. El huinche hidráulico de la plataforma de trabajo funciona con motor petrolero de 5 HP y un consumo de 40-50 lts/mes.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción

Recurso agua	Utilización de espacio marino, para instalar infraestructura y cultivar especies de mitílidos que se indican en la DIA.
--------------	---

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisión de gases	Las principales emisiones atmosféricas (emisión de gases) están dadas por la combustión de los motores fuera de borda de las embarcaciones de apoyo del propio centro de cultivo, el huinche hidráulico de la plataforma de trabajo, y la barcaza de madera y fibra de vidrio de 15 mts de eslora que se contrata para el servicio externo de siembras y cosechas.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Emisiones líquidas	La instalación de las estructuras contempladas en esta etapa, serán realizadas por trabajadores del mismo centro de cultivo los cuáles son de la comuna de Castro o bien de sectores cercanos a las instalaciones del centro, por ejemplo, Curahue, La Estancia, Rilán. Adicionalmente se contratará a una empresa externa para el fondeo e instalación de las líneas, utilizando una barcaza con autorización sanitaria que cuenta con un comedor, 2 baños (excusado con tasa de W.C, lavatorio y ducha), y cuenta con el suministro de agua potable necesaria de acuerdo a lo establecido por la ley garantizando un mínimo de 100 lt/hab/día, cumpliendo con las normas reglamentarias tanto para la navegación, como para el desarrollo de actividades pesqueras y de cultivo.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Está dada por el funcionamiento de las embarcaciones de fibra de vidrio y plástico con motores fuera de borda que sirven de apoyo a todas las labores del centro. Ambas son intermitentes y se utilizarán durante el día. Los motores fuera de borda generan un nivel de ruido del orden de los 85 dbA muy por debajo de los límites máximos permitidos. En todo momento se dará cumplimiento al Artículo 74 del D.S. 594/1999 MINSAL, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Dentro del mismo rango también se encuentran el huinche hidráulico (50 dbA) y la barcaza de servicio externo (100 dbA)

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No hay otras emisiones	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Restos de redes, cabos, flotadores, etc.	Variable; estimándose en 0,5 m3/mes.
Residuos domésticos	Variable. Se estiman en 0,5 mt3/mes.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
No hay residuos peligrosos en esta fase	No se generarán residuos peligrosos en esta etapa del proyecto.

4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No se considera	No se considera uso y manejo de productos químicos durante la etapa de construcción del proyecto.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Sistema de Fondeo	
Armado de líneas	
Instalación de las líneas	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Obtención de Semilla	Inicialmente, en esta fase se comprarán semillas a centros de cultivos autorizados, y/o se contratará el servicio de captación a terceros mediante la instalación de colectores propios en áreas destinadas a la captación de mitílidos. De acuerdo al ciclo biológico de los choritos, la temporada de captación de semillas se extiende desde octubre a febrero. En este periodo se instalarán los colectores en los centros contratados y se

	dejarán allí hasta que alcancen una talla adecuada para su traslado. A modo de ejemplo, se anexa factura por servicios de siembra de semillas (ver Anexo 2 e la DIA)
Encordado y siembra	Una vez alcanzado el tamaño de semilla óptimo, el cual puede ocurrir desde febrero en adelante, dependiendo del centro de captación y sus condiciones ambientales, se procederá a su traslado al centro de cultivo. Una vez ingresada la semilla, será seleccionada por tamaño o “calibre”, para su posterior encordado, utilizando el sistema de siembra chileno (también llamado francés-modificado). Además, se utilizará el sistema español, en el cual la semilla es encordada en cuerdas hechas de red, utilizando para esto una máquina encordadora hidráulica. Las maniobras correspondientes al proceso de encordado de semillas, se realizarán en la plataforma de trabajo (metálica con piso de madera terciada, con 3 pescantes manuales, flotadores plásticos cuadrados e inyectados, con huinche hidráulico accionado por un motor petrolero de 5 HP) de apoyo a las actividades del centro de cultivo. El período de siembra comenzará una vez seleccionada y clasificada la semilla, y se estima que podrá ser desde marzo, pudiendo extenderse hasta finales de noviembre. En esta etapa se pondrá especial cuidado en la selección y la adecuada distribución.
Engorda	Una vez ya sembrado las semillas, se inicia la engorda de estas. Dependiendo de la fecha de siembra y del tamaño de la semilla utilizada, se pueden obtener individuos de talla comercial (> 5 cm) aproximadamente a contar del octavo mes desde la siembra. Las cosechas, de acuerdo al periodo de siembra, podrán iniciarse en octubre, y continuar hasta Julio del año siguiente aproximadamente.
Cosecha	La cosecha propiamente tal se inicia levantando los long-line con los pescantes de la plataforma para depositar las cuelgas de mitílicos sobre la superficie de la misma donde se procederá a desprender o desperchar los choritos, lavarlos profusamente, y envasarlos en mallas plásticas o bins, para su posterior traslado hacia las plantas de proceso de la región. La operación de cosecha se realiza una vez que los individuos han alcanzado la talla comercial. De forma alternativa y a modo de ejemplo, se anexa factura por servicios de cosecha (ver Anexo 2 de la DIA)

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Suministros básicos, tales como: energía, agua servicios higiénicos, alimentación, alojamiento, transportes u otros semejantes	Para que los trabajadores puedan ingresar a su lugar de trabajo y/o dirigirse a sus domicilios el titular dispondrá de una embarcación menor para su desplazamiento desde el lugar del cultivo hasta la playa y desde allí proporcionará transporte de acercamiento a los domicilios de los operarios. Respecto de la energía, esta se requerirá para los motores de combustión interna o fuera de borda para lo cual se utilizará bencina de 95 octanos con mezcla, en un volumen aproximado de 80 lt/mes, y gas propano con consumo de 8-10 galones de 15 kgs por mes. El huinche hidráulico de la plataforma de trabajo funciona con motor petrolero de 5 HP y un consumo de 40-50 lts/mes

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Mitílidos	997 toneladas
Ostreidos	2 toneladas

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Recurso agua	Utilización de espacio marino, para instalar infraestructura y cultivar especies de mitílidos que se indican en la DIA

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas:	Las principales emisiones atmosféricas (emisión de gases) están dadas por la combustión de los motores fuera de borda de las embarcaciones de apoyo del propio centro de cultivo, el huinche hidráulico de la plataforma de trabajo, y la barcaza de madera y fibra de vidrio de 15 mts de eslora que se contrata para el servicio externo de siembras y cosechas.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Efluentes Líquidos	El proyecto no generará RILES en ninguna de sus fases
Agus servidas	No se menciona en la DIA.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Está dada por el funcionamiento de las embarcaciones de fibra de vidrio y plástico con motores fuera de borda que sirven de apoyo a todas las labores del centro. Ambas son intermitentes y se utilizarán durante el día. Los motores fuera de borda generan un nivel de ruido del orden de los 85 dbA muy por debajo de los límites máximos permitidos. En todo momento se dará cumplimiento al Artículo 74 del D.S. 594/1999 MINSAL, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Dentro del mismo rango también se encuentran el huinche hidráulico (50 dbA) y la barcaza de servicio externo (100 dbA).

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción

No hay otras emisiones

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Restos de redes, cabos, flotadores, etc.	Variable. Estimándose en 1 mt ³ /mes, el manejo que se contempla es el traslado en contenedores y llevados a vertedero autorizado.
Residuos domiciliarios	Variable. Se estiman 0,5 mt ³ /mes, el manejo que se contempla es el traslado en contenedores y llevados a vertedero autorizado.
fecas de los mitílidos	La producción de fecas es variable y depende de varios factores, de los cuales la disponibilidad de alimento en la columna de agua es un elemento vital o de primer orden; otro factor es el tamaño de los organismos ya que su metabolismo varía a medida que crece y adquiere la primera madurez sexual donde requiere gran cantidad de energía; otro factor importante es la temperatura del medio, que finalmente es la que regula la actividad motora o funcional de este tipo de moluscos bivalvos. De la cantidad total de fecas producidas (220 kg/día), se estima que un 17% corresponde a cenizas y humedad, quedando entonces en 183 kg/día. Por otra parte, si se considera lo expuesto por Silva y Rojas, 2003, donde señalan que aproximadamente un 26% se podría remineralizar, la cantidad se reduce a 163 kg de fecas al día. En el Anexo 4 se presentan los resultados de un análisis integrado de INFAs y la CPS del centro de cultivo que demuestra, por ejemplo, que la materia orgánica total (MOT), está claramente dentro de los límites de aceptabilidad, lo cual indica que el centro de cultivo tiene marcadamente una condición aeróbica y con fondos limpios.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
No hay residuos peligrosos en esta fase	No se generarán residuos peligrosos en esta etapa del proyecto.

4.7.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No hay uso de productos químicos	Según se describe en la DIA, no hay uso de productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

4.8. Fase de cierre

El proyecto contempla una vida útil indefinida por lo cual no considera etapa de cierre, de suceder por alguna eventualidad de fuerza mayor se cumplirá con toda la normativa vigente y se priorizará el reciclaje.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental “fondo marino”	
Contaminación del fondo marino.	De la cantidad total de fecas producidas (220 kg/día), se estima que un 17% corresponde a cenizas y humedad, quedando entonces en 183 kg/día. Por otra parte, si se considera lo expuesto por Silva y Rojas, 2003, donde señalan que aproximadamente un 26% se podría remineralizar, la cantidad se reduce a 163 kg de fecas al día. En el Anexo 4 de la DIA se presentan los resultados de un análisis integrado de INFAs y la CPS del centro de cultivo que demuestra, por ejemplo, que la materia orgánica total (MOT), está dentro de los límites de aceptabilidad, lo cual indica que el centro de cultivo tiene una condición aeróbica.
Parte, obra o acción que lo genera	Engorda de filtradores cuyas fecas se depositan en el fondo marino.
Fase en que se presenta	<i>Operación</i>

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental Sobre Aguas marinas	
Impacto sobre la columna de agua	Con respecto a la descarga de fecas de los mitílidos, podemos señalar que esto es propio de cualquier ser vivo que necesita eliminar todas aquellas sustancias que han sido metabolizadas y no necesita incorporarlas para transformarlas en energía. Con respecto a las biodeposiciones, los mitílidos poseen una alta eficiencia de asimilación, cercana al 98%, diversos autores como Bayne et. al., 1976, Conover, 1966, Griffiths, 1980, Navarro y Winter, 1982, Riisgard & Randlov, 1981, Thompson&Bayne, 1974, Vahl, 1973, Winter &Langton, 1973, entre otros han estudiado sobre el tema y han definido la eficiencia de asimilación como la cantidad de material orgánico asimilado, expresado como un porcentaje de la cantidad de material orgánico ingestado.

5.2.3. Biota

5.2.3.1. Flora

Tabla 5.2.3.1 Flora	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Por las características del proyecto, no hay un impacto sobre el componente flora.

--	--

5.2.3.2. Fauna

Tabla 5.2.3.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Por las características del proyecto, no hay un impacto sobre este componente.

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Según los antecedentes tenidos a la vista, el titular no ha acreditado de que no impacto significativo sobre grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Según los antecedentes tenidos a la vista, el titular no ha acreditado de que no impacto significativo sobre poblaciones protegidas.

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Según los antecedentes tenidos a la vista no impacto significativo

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Según los antecedentes tenidos a la vista no impacto significativo sobre el valor paisajístico y turístico

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Según los antecedentes tenidos a la vista no hay impacto sobre el patrimonio cultural

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	No hay
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	<i>En el área de influencia no existe población cuya salud pudiera verse afectada, se descartándose por tanto plano el riesgo para la salud de la población</i>

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	<i>Deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo (fondo de mar donde se realiza el cultivo).</i>
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	Según los antecedentes tenidos a la vista no hay recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	De la cantidad total de fecas producidas (220 kg/día), se estima que un 17% corresponde a cenizas y humedad, quedando entonces en 183 kg/día. Por otra parte, si se considera lo expuesto por Silva y Rojas, 2003, donde señalan que aproximadamente un 26% se podría remineralizar, la cantidad se reduce a 163 kg de fecas al día. En el Anexo 4 se presentan los resultados de un análisis integrado de INFAs y la CPS del centro de cultivo que demuestra, por ejemplo, que la materia orgánica total (MOT), está dentro de los límites de aceptabilidad, lo cual indica que el centro de cultivo tiene una condición aeróbica y con fondos limpios.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de	Los resultados de las INFAs realizadas al centro, evidencia que el estado del fondo se encuentra en condiciones aeróbicas, con valores de parámetros medidos en sedimento, que cumplen con lo establecido en la Res. N° 3612/2009 y sus modificaciones

un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	Los resultados de las INFAs y las CPS realizadas al centro, evidencia que el estado del fondo se encuentra en condiciones aeróbicas, con valores de parámetros medidos en sedimento, que cumplen con lo establecido en la Res. N° 3612/2009.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	No hay normas secundarias de calidad ambiental identificables.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Los niveles de ruido máximo en el área del proyecto alcanzan a 85 dBA y 100 dbA, los que, proyectados, por ejemplo a 1 km llegarían con < 10dBA menores que NPC Zona III de la tabla 1 del artículo 7 del D.S.38/11.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	No se liberarán productos químicos al agua ni otro componente ambiental, supeditando los productos químicos a contenedores herméticos para ser trasladados a lugares de acopio transitorio como vertederos autorizados
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.	No se contempla explotar recursos hídricos como lo contempla este punto.

g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	No hay introducción de especies exóticas durante el desarrollo del proyecto.

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Según los antecedentes tenidos a la vista durante el proceso de evaluación ambiental, el titular no ha demostrado que no hay grupos humanos en el área de influencia del proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	Según los antecedentes tenidos a la vista durante el proceso de evaluación ambiental, no se producen reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	Según los antecedentes tenidos a la vista durante el proceso de evaluación ambiental, el titular no ha acreditado de que no se producirá impacto sobre este componente.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Según los antecedentes tenidos a la vista durante el proceso de evaluación ambiental, no se producirá impacto sobre este componente.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos,	Según los antecedentes tenidos a la vista durante el proceso de evaluación ambiental, no se producirá

servicios o infraestructura básica.	impacto sobre este componente.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Según los antecedentes tenidos a la vista durante el proceso de evaluación ambiental, no se producirá impacto sobre este componente.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Según los antecedentes tenidos a la vista durante el proceso de evaluación ambiental, no se producirá impacto sobre este componente.

6.4. Sobre la inexistencia de 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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de 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	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
Existencia de poblaciones protegidas	Según los antecedentes tenidos a la vista durante el proceso de evaluación ambiental, el titular no ha acreditado de que no se producirá impacto sobre este componente.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	Según los antecedentes tenidos a la vista durante el proceso de evaluación ambiental, no se producirá impacto sobre este componente.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la	Según los antecedentes tenidos a la vista durante el proceso de evaluación ambiental, el titular no ha acreditado de que no se producirá impacto sobre este componente.

intervención en áreas donde ellas habitan.	
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	Según los antecedentes tenidos a la vista durante el proceso de evaluación ambiental, no se producirá impacto sobre este componente.

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona
Existencia de valor turístico	Según los antecedentes expuestos no hay un impacto significativo sobre este componente.
Existencia de valor paisajístico	Según los antecedentes expuestos no hay un impacto significativo sobre este componente.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Según los antecedentes expuestos, no obstruirá la visibilidad a una zona con valor paisajístico
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Según los antecedentes expuestos, no se alterará los atributos de una zona con valor paisajístico
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Según los antecedentes expuestos, no obstruirá el acceso y no se alterará zonas con valor turístico

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio

Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Según los antecedentes expuestos, no existen monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	No se afectará, removerá, destruirá, excavar, trasladará, deteriorar, intervenir o modificar algún Monumento Nacional definidos por la Ley N°17.288
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	Debido a que el proyecto está 100% mar no se prevé afectar, modificar deteriorar construcciones, lugares o sitios que, por sus características construcciones por su antigüedad, por su valor científico, o por su contexto histórico o singularidad, pertenecen al patrimonio incluido el patrimonio cultural indígena
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Debido a la naturaleza del proyecto ubicado 100% en el mar no se prevé afectar a lugares o sitios en que se lleven cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad grupo humano.

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

No hay otras consideraciones metodológicas relevantes

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias las cuales se exponen en Anexo 5 de la DIA, son las siguientes:

-Plan de contingencia ante temporales

Habiendo temporal, y estando el puerto cerrado, el personal permanecerá en tierra a la espera que el mar calme y el puerto se abra nuevamente. una vez abierto el puerto, el jefe de centro será el responsable de realizar una inspección de las siguientes estructuras del cultivo:

- ☐ plataformas de trabajo
- ☐ embarcaciones
- ☐ líneas de cultivo

en caso de producirse alguna pérdida de estructura se aplicará el plan ante esta contingencia para salvaguardar la vida de las personas

Cronograma de actividades

actividad	responsable	plazo	elementos necesarios para desarrollar la actividad
realizar inspección de instalaciones, elaborar listado de materiales que han caído al mar	jefe de centro	inmediatamente después que la autoridad marítima autorice la entrada al centro de cultivo	embarcación, teléfono
dar aviso al servicio y autoridad marítima de los siniestros ocurridos a causa del temporal	gerente de area/jefe centro	dentro de las 24 horas posteriores al temporal, siempre que las condiciones lo permitan	lista de teléfonos mails

-Plan de contingencia en caso de terremotos

durante el sismo, desconectar y/o apagar artefactos eléctricos y a gas, permanecer bajo vigas estructurales o en lugares de seguridad pre-establecidos. de continuar el movimiento telúrico evacuar el terreno y dirigirse a lugares libres de postes de electrificado, murallas altas y ventanales, mantener la calma y no correr. una vez finalizado el sismo, el encargado del centro deberá hacer un catastro de los daños personales y estructurales producidos, verificar si hay focos de incendio, escapes de gas o fallas eléctricas, pérdidas de combustibles, etc. y será él quien avisará a los servicios correspondientes.

Cronograma de actividades

actividad	responsable	plazo	elementos necesarios para desarrollar la actividad
realizar inspección de instalaciones tanto en tierra como en mar, elaborando listado de materiales que han caído	jefe de centro y personal a cargo	inmediatamente después que la autoridad marítima autorice la entrada al centro de cultivo	embarcación
dar aviso al servicio y autoridad marítima de los siniestros ocurridos a causa del terremoto	gerente de área/jefe centro	dentro de las 24 horas posteriores al terremoto siempre que las comunicaciones lo permitan	lista de teléfonos

-Choque de embarcaciones con instalaciones del centro de cultivo

El encargado del centro evaluará la magnitud del accidente. de haber personas lesionadas, debido al choque se procederá a prestar los **primeros auxilios**.

Los trabajadores, que estén a bordo del elemento flotante afectado deberán ser evacuados con prontitud, no debiendo permanecer nadie a bordo, se dará aviso a la autoridad marítima local para registrar el hecho y solicitar apoyo si fuese necesario. En caso de que el choque fuese con algunas líneas de cultivo, se procederá a evaluar la situación y tratar de recuperar el sistema. En caso de que se presentaran pérdidas de estructuras se procederá a aplicar el plan de contingencia respectivo.

Cronograma de actividades

actividad	responsable	plazo	elementos necesarios para desarrollar la actividad
se evaluará la situación, magnitud del daño y si hay personas lesionadas	jefe centro	apenas ocurra el siniestro	teléfonos
si hubiera personas lesionadas se prestarán los primeros auxilios	jefe centro	al constatar las lesiones	botiquín
evacuar al personal que se	jefe centro	una vez atendidas las	embarcación

encuentra en la embarcación y/o plataforma		personas lesionadas	
dar aviso a la autoridad marítima y al servicio	gerente de area/jefe centro	dentro de las 24 horas ocurrido el hecho	listado de teléfonos
registrar suceso en bitacora	jefe de centro	dentro de las 48 horas ocurrido el hecho	bitácora de contingencia

-Caída y/o perdidas de estructuras de flotantes y otros materiales

Para evitar que se produzcan pérdidas: se revisarán fondeos y sistemas de anclaje una vez al año. se ocupará cabo resistente y grueso para el amarre de estructuras.

-Se ocuparán fondeos especiales para el amarre de plataformas y embarcaciones.

-Se mantendrán los materiales protegidos y bien atrincados para evitar que caigan al agua con su posterior pérdida.

-En caso de detectar alguna pérdida los pasos a seguir son los siguientes:

-avisar al encargado del centro, este será quien de aviso a la autoridad marítima en un plazo de 24 horas

-si es extravío de estructura, se recorrerá los sectores aledaños al centro intentando recuperarlo.

-si es hundimiento de estructuras, se intentará determinar el lugar donde se hundió y se rastreará con arañas para su reflotación, de no encontrarse se utilizará buzo para la detección siempre que éstos no superen los 20 mts.

cronograma de actividades

actividad	responsable	plazo	elementos necesarios para desarrollar actividad
detectar el suceso, y dar aviso al jefe de centro	supervisores, que utilizan estructuras a diario	apenas se de cuenta de que falta	embarcación
dar aviso a la autoridad marítima y al servicio	gerente de área/jefe centro	dentro de las 24 hrs ocurrido el hecho	lista telefónica
recorrer sectores aledaños al cultivo	jefe centro	dentro de las 48 hrs ocurrido el hecho	embarcación
rastrear si es que la perdida fue por hundimiento	jefe centro	dentro de las 48 hrs ocurrido el hecho	arañas y buzo hasta los 20 metros
registrar en bitácora el hecho	jefe centro	dentro de las 48 hrs ocurrido el hecho	bitácora de contingencias

-Florecimientos de algas nocivas (fans)

Como **acciones preventivas**, se debe implementar y mantener monitoreos permanentes de toxinas a través del psmb; y no consumir mariscos procedentes del centro de cultivo.

Como **acciones correctivas**, no se debe cosechar; esperar la liberación del centro, con la evidencia de los resultados del psmb que indiquen ausencia de toxinas para continuar el proceso de extracción de moluscos; y mientras exista presencia de toxina, no se deberá transportar infraestructuras a centros con presencia de fans.

Para evitar mortalidades de ejemplares asociadas al florecimiento de algas nocivas, las líneas de cultivo se hundirán o posicionarán en una primera instancia a una profundidad de unos 10 metros, con el objetivo de evitar que la zona de mayor florecimiento de algas e impacto, la cual se encuentra entre los 0 y 6 mts de profundidad de acuerdo a la literatura referida al tema. en el caso de que estas floraciones superarán los 10 metros de profundidad, se podrán bajar hasta los 15 metros de profundidad todas las líneas del cultivo. esto se logra alargando los cabos de flotación y/o fondeo de las líneas, y las cuelgas por gravedad y su propio peso descenden hasta la profundidad deseada.

-Derrames de combustibles o líquidos corrosivos

Como **acciones preventivas**, se debe implementar un programa de mantención de equipos.

Como **acciones correctivas**, cuando se detecten derrames de combustibles, líquidos corrosivos o cualquier producto que pueda ser dañino para el medio ambiente marino, se deberá notificar de forma inmediata al jefe de emergencia, de manera directa, por mail, o vía telefónica. una vez notificado el evento, cualquier trabajador procederá a utilizar todos los recursos de los cuales dispone para frenar o detener totalmente el derrame.

-Desprendimientos y/o mortalidades masivas

-Para evitar cualquier desprendimiento y/o mortalidad masiva, se revisarán todas las líneas a lo menos una vez por semana.

-Se utilizará tamaño de cuelgas acorde a los tamaños de los individuos.

-En caso de detectar un desprendimiento masivo de ejemplares, superior al 25%, el encargado del centro informará al servicio en un plazo no mayor de 24 horas.

-Se determinará el lugar exacto donde este ocurrió

-Se establecerá la cantidad de individuos y su peso aproximado.

-Se determinarán las circunstancias en que ocurrió el hecho.

-Se determinará el estado sanitario de los ejemplares desprendidos.

-Una vez recopilada la información se procederá a recuperar los individuos mediante buceo o reflotación en la zona señalada y se re-encordarán los individuos recuperados.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1. Norma

Tabla 9.1.1. Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Protección del Medio Ambiente
Norma	Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

Otros cuerpos legales	Ley N° 20.417 que modifica la Ley 19.300/1994 y que rediseña la Institucionalidad Ambiental Ministerio Secretaría General de la Presidencia
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Forma de cumplimiento	Este proyecto en particular ingresa al SEIA según lo indicado en la letra n) del artículo 10 de esta Ley, “Proyectos de explotación intensiva, cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos”, bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental, ya que éste no produce ninguno de los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 11 de la Ley N° 19.300. Con este documento se presentan los antecedentes y estudios necesarios para afirmar que el proyecto cumple durante todas sus fases con las normativas legales y reglamentarias ambientales aplicables, y por ello debe ser evaluado por el SEA para obtener su Resolución de Calificación Ambiental. Sin embargo, al tenor de lo expuesto en Adenda, el titular no responde satisfactoriamente lo consultado en la ICSARA N°538 de fecha 23/09/2019, lo cual se fundamenta en los oficios 350 del Gobierno Regional de Los Lagos de fecha 11/02/2020; Ordinario 096 de CONADI de fecha 13/02/2020; Ordinario 12.600/177 de la Gobernación Marítima de Castro de fecha 18/02/2020, Ordinario N°75 de la SEREMI de Medio Ambiente de fecha 14/02/2020, por lo tanto se da pie a lo expuesto en párrafo 3 del artículo 19 de este cuerpo legal el cual establece que: <i>“Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no subsanen los errores, omisiones o inexactitudes que adolezca o si el 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 presente ley.”</i>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se presenta a tramitación al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) Región de Los Lagos, la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para obtener una Calificación Ambiental Favorable, sin embargo, el proyecto no subsana las Observaciones contenidas en ICSARA de carta N°538 del 23/09/2019
Forma de control y seguimiento	Superintendencia de Medio Ambiente y Organismos encomendados por esta, ya sean Estatales o particulares.

9.1.2. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla 9.1.2. D.S. N° 40 2012, MINISTERIO del Medio Ambiente. “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.	
Componente/materia:	Protección del Medio Ambiente
Norma	D.S. N° 40, 2012, Ministerio del Medio Ambiente. “Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y/o cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas

Forma de cumplimiento	Este proyecto en particular ingresa al SEIA según lo indicado en la letra n) del artículo 3 de este Reglamento, “Proyectos de explotación intensiva, cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos”, bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental, ya que éste no produce ninguno de los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 11 de la Ley N° 19.300, y el y el Título II del Reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de una Resolución de Calificación Ambiental Favorable de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Superintendencia del Medio Ambiente y Organismos encomendados por esta, ya sean Estatales o particulares.

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

9.2.1. D.S. Ley General de Pesca y Acuicultura

Tabla 9.2.1. Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.892 de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA) Decreto N° 430/1991 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	
Componente/materia:	Protección del Medio Ambiente
Norma	Artículos 74, 86, 87, 118 y 158. La mantención de la limpieza y equilibrio ecológico de las zonas concedidas es de responsabilidad del concesionario. Las medidas de protección del medio ambiente serán reglamentadas. Se establecerán sanciones para el caso de incumplimiento de las obligaciones anteriores.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Forma de cumplimiento	El proyecto contempla el desarrollo de sus actividades con el uso de tecnologías amigables ambientalmente y manejando adecuadamente los residuos que genere, lo que permitirá mantener el equilibrio ecológico sin afectar las especies hidrobiológicas en el área de influencia.
Indicador que acredita su cumplimiento	La mantención de la limpieza y equilibrio ecológico de las zonas concedidas es de cargo del titular. Las medidas de protección del medio ambiente serán reglamentadas por Decreto Supremo. Se establecen sanciones para el caso de incumplimiento de las obligaciones anteriores.
Forma de control y seguimiento	Superintendencia del Medio Ambiente, Servicio Nacional de Pesca, Autoridad Marítima.

9.2.2. D.S. (MINECON) N°320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura

Tabla 9.2.2. D.S. (MINECON) N° 320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura.	
Componente/materia:	Protección cuerpos de agua
Norma	D.S. (MINECON) N° 320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el proyecto
Forma de cumplimiento	Se mantendrá la limpieza del área y terrenos aledaños al centro de cultivo de todo residuo generado por éste. Se dispondrán los desechos sólidos en depósitos y condiciones que no resulten perjudiciales al medio circundante. Se retirará todo tipo de soporte no degradable o degradable como sistema de fijación al fondo, al término de la vida útil del centro. En el centro existirá un plan de contingencia ante mortalidades masivas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá en el centro de cultivo registros que acrediten el cumplimiento del RAMA, se mantendrá de manera digital o en papel la CPS e INFAs.
Forma de control y seguimiento	Mantener registros al día e Informar a la Autoridad pertinente.

9.2.3. D.F.L. N°725 de 1967 (MINSAL) Código Sanitario.

Tabla 9.2.3. D.F.L. N° 725 de 1967 (MINSAL) Código Sanitario.	
Componente/materia:	Protección del Medio Ambiente
Norma	D.F.L. N° 725 de 1967 (MINSAL) Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y/o cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las que digan relación con la operatividad y cierre del centro de cultivo
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos que se generen y los domésticos asociados, serán depositados en vertederos autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de manejo de Residuos sólidos, disponibles en el centro.
Forma de control y seguimiento	Registros

9.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

9.3.1. Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009

Tabla 9.3.1. Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009	
Componente/materia:	Protección cuerpos de agua
Norma	Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009, Establece contenidos y metodologías para elaborar la caracterización preliminar de sitio y la información ambiental.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y/o cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo lo relacionado con el centro de cultivo
Forma de cumplimiento	El proyecto cumplirá con la entrega del desarrollo de la CPS en la Declaración de Impacto Ambiental para su evaluación. Se cumplirá con la realización de la

	INFA, según lo indica la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Realización de CPS e INFAs con resultados aeróbicos
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá INFAs del centro de cultivo.

9.3.2. D.S. N°1/92 Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática

Tabla 9.3.2. D.S. N°1/92 Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática	
Componente/materia:	Protección medio acuático
Norma	D.S. N°1/92 Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y/o cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el proyecto
Forma de cumplimiento	Realizar una capacitación interna al personal del centro de cultivo, y personal de empresas externas, para con el fin de conozcan que durante la ejecución del proyecto se prohibirá arrojar lastre, escombros o basuras y derramar petróleo o sus derivados o residuos u otras aguas nocivas o peligrosas de cualquier especie, que puedan ocasionar daños a las aguas sometidas a la jurisdicción Nacional.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Registros Capacitaciones.

9.3.3. D.S. N°148/2004, Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos

Tabla 9.3.3. D.S. N°148/2004, Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos	
Componente/materia:	Protección medio acuático
Norma	D.S. N°148/2004, Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación y/o cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el proyecto
Forma de cumplimiento	Serán almacenados en recipientes cerrados y debidamente etiquetados e identificados y se tomarán todas las precauciones necesarias para prevenir su inflamación o reacción, entre ellas su separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo capaz de provocar tales efectos. Estos residuos serán trasladados en embarcaciones de la logística del centro y derivados a centros de almacenamiento provisorio, para ser trasladados y posteriormente tratados por empresas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de efectuar manejo de residuos peligroso se llevará un registro, que estará disponible en el centro
Forma de control y seguimiento	Registros

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

10.1.1. Permiso del artículo N°116 del DS 40/2012, Permiso para realizar Actividades de Acuicultura

Tabla 10.1.1. Permiso para realizar Actividades de Acuicultura, según establece el inciso 3° del artículo 87 del Decreto Supremo N° 430 de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura	
Componente/materia:	Protección medio acuático
Norma	Artículo 87 del Decreto Supremo N° 430 de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación y/o cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Subsecretaría de pesca y Acuicultura en ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N° 231 12 de julio de 2019 a la DIA De acuerdo a lo especificado en el numeral 9 de la Resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009, para las modificaciones de proyecto se debe presentar un análisis integrado de la CPS y de todas las INFAs elaboradas a la fecha, información que no se presenta en esta oportunidad, por lo cual se deberá presentar en adenda. Lo anterior, es independiente de la categoría del centro de cultivo. <i>En Adenda</i> (Anexa 6) presentada el titular informa: Si bien en esta oportunidad, se presenta un análisis integrado de la CPS y de la INFA elaborada a la fecha (2015), este análisis no hace una correlación entre las biomásas producidas en el centro y los valores obtenidos en las variables ambientales, sino que solo indica las toneladas producidas y realiza una comparación estadística de dichas variables. De acuerdo a lo anterior, se solicita presentar un análisis integrado de esta información, con la finalidad de visualizar el comportamiento del centro de cultivo, en relación a sus características ambientales y oceanográficas y la biomasa producida. Subsecretaría de Pesca y Acuicultura a través ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N° 448 14 de octubre de 2019, observa la respuesta a lo presentado en Adenda indicando lo siguiente: En Adenda Complementaria presenta la siguiente información en anexo sin número. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LOS DATOS DE LA CPS Y LAS INFA

	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en Adenda Complementaria, ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N° 71 de fecha 6 de febrero de 2020. En caso de que el titular disminuya el número de long line a instalar en el actual proyecto en evaluación, deberá presentar un nuevo plano batimétrico y de estaciones, de acuerdo a lo señalado en el numeral 21 de la Resolución N° (SUBPESCA) N° 3612 de 2009. Para lo cual se establece que el titular presentará al Subsecretaría de Pesca el plano corregido coincidente con la presente Declaración donde se indica que instalarán 30 long line dobles de 200 m cada uno.
Pronunciamiento del órgano competente	La Subsecretaría de Pesca y Acuicultura ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N° 71 de fecha 6 de febrero de 2020, expone que el proyecto no ha subsanado las Observaciones por que vuelve a reiterarlas.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto no ha propuesto compromisos ambientales voluntarios:

11.2. Condiciones o exigencias

No hay condiciones o exigencias al proyecto

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El proyecto no tuvo un proceso de participación ciudadana.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos recomienda calificar desfavorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto MODIFICACION DE PROYECTO TECNICO, CENTRO 102.412 SUROESTE PUNTA AGUANTAO, MAR Y MAR LTDA. basándose en que:

El proyecto no cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; no acredita el cumplimiento de los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicable identificado en la sección 10 de este documento; 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, en consecuencia, según se expone en el párrafo 3 del artículo 19 de la Ley 19.300 el cual establece que: “Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no subsanen los errores, omisiones o inexactitudes que adolezca o si el 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 presente ley”, el Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos, recomienda calificar desfavorablemente el proyecto en base a lo expuesto íntegramente el presente ICE.

JHS/MSA/lfab

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

i