

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“MODIFICACIÓN DE PROYECTO TECNICO, CENTRO DE CULTIVO DE MITILIDOS
RNA N° 103642, N° PERT 224105004, ESTERO QUETALMAHUE, AL OESTE DE PUNTA
NAGLE, COMUNA DE ANCUD, PROVINCIA DE CHILOE, REGIÓN DE LOS LAGOS”**

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	4
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	5
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	5
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.....	6
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	7
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	7
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	7
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	7
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	7
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	8
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	8
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	8
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	9
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	9
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	9
3.7.1.	Con relación a la DIA.....	9
3.7.2.	Con relación a la Adenda.....	9
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	9
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	10
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	10
4.2.	Partes y obras del proyecto	11
4.3.	Acciones del proyecto.....	13
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	14
4.5.	Mano de obra	14
4.6.	Fase de construcción	15
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	15
4.6.2.	Suministros básicos	16
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	16



4.6.4.	Emisiones y efluentes.....	17
4.6.5.	Residuos.....	18
4.7.	Fase de operación.....	19
4.7.1.	Partes obras y acciones.....	19
4.7.2.	Suministros básicos.....	22
4.7.3.	Productos generados.....	23
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	23
4.7.5.	Emisiones y efluentes.....	23
4.7.6.	Residuos.....	25
4.8.	Fase de cierre.....	26
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	26
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	27
5.1.	Salud de la población.....	27
5.2.	Recursos naturales renovables.....	27
5.2.1.	Suelo.....	27
5.2.2.	Agua.....	28
5.2.3.	Aire.....	28
5.2.4.	Biota.....	28
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.....	29
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.....	29
5.5.	Valor ambiental.....	29
5.6.	Valor paisajístico y turístico.....	29
5.7.	Patrimonio cultural.....	29
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	30
6.1.	<i>Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....</i>	30
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.....	30
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	32
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.....	33
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	34
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	35
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	35
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	36



8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	36
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	46
9.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	46
9.1.1.	Norma Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones Ley 19.300/1994 Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	47
9.1.2.	Norma Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 40/2012 Ministerio del Medio Ambiente.	47
9.2.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	48
9.2.1.	Norma DFL 725/67 Código Sanitario	48
9.2.2.	Norma D.S N°594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo 49	
9.2.3.	Norma Reglamento Ambiental para la acuicultura Decreto Supremo N° 320/2001 Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción	50
9.2.4.	Norma 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. 53	
9.2.5.	Norma Ley de Navegación Decreto Ley N° 2.222/1978 Ministerio de Defensa Nacional	54
9.2.6.	Norma D.S. (M) N° 1/92, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.	54
9.2.7.	Norma Resolución que fija las Metodologías para elaborar las CPS y la INFA Resolución Exenta N° 3.612/2009 del MINECON	55
9.2.8.	Norma Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos Decreto Supremo N° 148/2004 Ministerio de Salud.	56
9.2.9.	Norma Reglamento de Emisión de Ruidos de Fuentes fijas, Decreto Supremo N° 38/2011 Ministerio de Medio Ambiente.	57
9.3.	Normas relacionadas con componentes ambientales (patrimonio cultural)	57
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	58
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	58
10.1.1.	Permiso del Artículo 116 del DS 40/2012.....	58
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	58
11.1.	Compromiso ambiental voluntario	58
11.1.1.	Compromiso ambiental voluntario “Establecimiento de canal de comunicación y entrega periódica de información ambiental a la Comunidad Indígena Pehuenche Newen Mapu”	59
11.1.2.	Compromiso ambiental voluntario “Capacitación al Personal del Centro de Cultivo sobre Compromisos Ambientales Asociados al Cultivo de Mitílicos Sensibilización y Concientización Ambiental, Plan de Contingencia (PDC) y Plan de Emergencia (PDE)”	59
11.1.3.	Compromiso ambiental voluntario “Realización de charlas de inducción para todos los trabajadores, dictadas por arqueólogo acreditado, sobre el protocolo de hallazgos arqueológicos (Ley 17.288).”	60
11.2.	Condiciones o exigencias	61
11.2.1.	Condición de la “Autoridad Marítima de Castro”	61
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	62
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	62
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	62



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**
 “MODIFICACIÓN DE PROYECTO TECNICO, CENTRO DE CULTIVO DE MITILIDOS RNA N°
 103642, N° PERT 224105004, ESTERO QUETALMAHUE, AL OESTE DE PUNTA NAGLE, COMUNA
 DE ANCUD, PROVINCIA DE CHILOE, REGIÓN DE LOS LAGOS”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	SOCIEDAD DE CULTIVO COLORADO SUR LTDA
Domicilio	COSTANERA NORTE S/N, ANCUD
Nombre del representante legal	JAMES MUSPRATT
Domicilio del representante legal	COVADONGA 141, ANCUD

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Modificar las instalaciones de cultivo para aumentar la producción de mitílidos a 2.184 toneladas por ciclo de mitílidos, así como incorporar otras especies como 450 toneladas de ostreídos. Además, el proyecto técnico, contempla el cultivo de 50 toneladas de pectínidos y 300 toneladas de macroalgas (pelillo, huiro flotador, luce, luga negra y luga roja).
Descripción general del proyecto	El proyecto trata de la modificación del proyecto técnico para ampliar el cultivo de recursos hidrobiológicos en una concesión de acuicultura de 23,56 hectáreas, aumentando a 2.184 toneladas de mitílidos y a 450 toneladas de ostreídos. Además, el proyecto técnico, contempla el cultivo de 50 toneladas de pectínidos y 300 toneladas de macroalgas (pelillo, huiro flotador, luce, luga negra y luga roja). Respecto a las estructuras de cultivo, contempla la implementación de 75 long line dobles de 100 m para el cultivo de mitílidos, 15 long line dobles de 100 m para el cultivo de ostreidos, 2 long line dobles de 100 m para el cultivo de pectínidos y 10 long line dobles de 100 m para el cultivo de macroalgas.
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	Se estima una vida útil indefinida
Monto de inversión	USD \$ 550.000
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 acto mínimo que inicia la ejecución sistemática y permanente del proyecto es la instalación de la primera línea de cultivo (Long line) para la producción hidrobiológica en la zona de concesión asignada para el aumento de biomasa.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto modifica un proyecto existente (proyecto técnico PERT N° 96105014), en este sentido dentro de la concesión de acuicultura otorgada se modificará para instalar elementos que permitan aumentar la producción de mitílicos, así como incorporar otras especies que se detallan en este informe
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		[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	Entidad responsable	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	N/A	Sociedad de Cultivo Colorado Sur Ltda.	03/12/2024
Resolución de admisibilidad	202410001245	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	10/12/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202410102322	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	11/12/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202410102323	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	11/12/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202410102324	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	11/12/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a la Autoridad Marítima.	202410102322	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	11/12/2024
Actas Reuniones realizadas con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	Acta N°1 S/N Acta N°2 2025101065	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	Acta N°1 19/12/2024 Acta N°2 15/01/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Entidad responsable	Fecha
Carta de visación del texto para difusión	202410103334	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	13/12/2024
Acreditación Aviso Radial	N/A	Sociedad de Cultivo Colorado Sur Ltda.	14/01/2025
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20251010319	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	23/01/2025
Registro de carteles informativos	N/A	Sociedad de Cultivo Colorado Sur Ltda.	27/01/2025
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	20251000124	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	13/02/2025
Adenda	N/A	Sociedad de Cultivo Colorado Sur Ltda.	13/06/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202510102157	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	16/06/2025
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202510103199	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	18/07/2025
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202510001142	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	12/08/2025
Adenda Complementaria	N/A	Sociedad de Cultivo Colorado Sur Ltda.	01/09/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202510102242	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	01/09/2025
Resolución de Ampliación de Plazo	202510001166	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	09/09/2025

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
SAG, Región de Los Lagos
SEREMI de Agricultura, Región de Los Lagos
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Los Lagos
SEREMI de Salud, Región de Los Lagos
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Los Lagos
SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos
Servicio Nacional Turismo, Región de Los Lagos
Gobierno Regional de Los Lagos
I.Municipalidad de Ancud

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
6480	Consejo de Monumentos Nacionales	20/12/2024
3109	Gobierno Regional, Región de Los Lagos	26/12/2024
115	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	06/01/2025
12600/15	Gobernación Marítima de Castro	06/01/2025
009	CONADI, Región de Los Lagos	08/01/2025
25	SAG, Región de Los Lagos	10/01/2025
01	Servicio Nacional Turismo, Región de Los Lagos	10/01/2025
005	SEREMI de Agricultura, Región de Los Lagos	10/01/2025
175/2025	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	10/01/2025
3	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Los Lagos	14/01/2025
35	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	16/01/2025

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
04018/2025	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	27/06/2025
13184/2025	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	02/07/2025
587/2025	SAG, Región de Los Lagos	02/07/2025
12600/787	Gobernación Marítima de Castro	03/07/2025
346/2025	CONADI, Región de Los Lagos	04/07/2025
325	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	10/07/2025
1625	Gobierno Regional, Región de Los Lagos	18/07/2025

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
05767/2025	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	09/09/2025
427	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	10/09/2025
917	SAG, Región de Los Lagos	15/09/2025
500/2025	CONADI, Región de Los Lagos	22/09/2025
19959/2025	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	23/09/2025
5456	Consejo de Monumentos Nacionales	25/09/2025

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar



7
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166400188>

Ningún organismo de la administración del Estado se excusó de participar

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	
Fundamento	
<ul style="list-style-type: none"> Según las características del proyecto en evaluación, este se desarrollará en mar. Así también utilizara infraestructura de apoyo en tierra (galpón), el cual cuenta con autorización para operar. 	

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
3109	Gobierno Regional, Región de Los Lagos	26/12/2024
Fundamento		
<ul style="list-style-type: none"> Se observa que el titular menciona ciertas definiciones y acciones de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD), sin embargo, no se establece un vínculo claro en los términos indicados en el reglamento de medio ambiente, particularmente en lo relativo al impacto del proyecto sobre los objetivos estratégicos definidos en dicho instrumento. En este contexto, se solicita que el titular revise los lineamientos establecidos en la ERD, con énfasis en determinar si el proyecto favorece o perjudica el cumplimiento de los objetivos definidos en la ERD, particularmente, en aquellos que tienen vinculación con la naturaleza del proyecto. 		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1625	Gobierno Regional, Región de Los Lagos	18/07/2025
Fundamento		
<p>En Adenda (página 111) el titular expone la vinculación de la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) con el proyecto, exponiendo lo siguiente.</p> <p>La ERD de la Región de Los Lagos contempla como principios orientadores el desarrollo sustentable, la protección del medio ambiente, la equidad territorial y la diversificación productiva con valor agregado. Entre sus objetivos estratégicos se destacan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promover el uso sustentable de los recursos naturales. - Impulsar el desarrollo económico con equidad territorial. - Fortalecer las actividades productivas tradicionales con innovación y sostenibilidad. - Proteger los ecosistemas y mejorar la calidad ambiental de los territorios. <p>El proyecto de cultivo de mitílicos es coherente con los objetivos mencionados por las siguientes razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uso sustentable de los recursos: Se propone un sistema de cultivo extensivo de baja densidad, con monitoreo ambiental mediante INFAs y aplicación de medidas de prevención y control de impactos, lo que se alinea con la sostenibilidad del recurso. 		



- Desarrollo económico local: El proyecto aporta al empleo local y a la economía familiar de Ancud, mediante la contratación de mano de obra regional y el fortalecimiento del rubro mitiliculator, reconocido como estratégico en la ERD.
- Innovación y gestión ambiental: Se incorporan medidas de control para la mantención de condiciones aeróbicas del fondo marino, implementación de planes de contingencia y emergencias, y se respetan las zonas de uso ancestral y actividades tradicionales del entorno, conforme a lo identificado en el Informe de Área de Influencia de Sistemas de Vida.

Finalmente, el Gobierno Regional expone:

En base a la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado se pronuncia conforme sobre la Adenda antes mencionada.

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	
Fundamento	
En capítulo 5° de la DIA el titular expone la relación entre el proyecto y la actualización del plan de desarrollo comunal Ancud 2018 al 2026. En este sentido se menciona que el proyecto se relaciona directa e indirectamente con 3 de los 8 lineamientos estratégicos (página 106 de la DIA).	
-Se deja establecido de que el Municipalidad de Ancud, no se pronunció sobre el proyecto.	

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta N° 202510106127 de Sesión del Comité Técnico, de fecha 22 de septiembre de 2025

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Se indica que todas las observaciones a la Declaración de Impacto Ambiental fueron consideradas en el proceso de evaluación.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Se indica que todas las observaciones a la Adenda fueron consideradas en el proceso de evaluación.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
- 2.- Anexos: Estudio Biodiversidad Respecto a observaciones al estudio de Biodiversidad señalado en Oficio Ord N°587/2025 de fecha 1/07/2025 del SAG, responde parcialmente. Sin embargo, no responde la totalidad de lo solicitado. Se solicita nuevamente que informe el esfuerzo de muestreo considerando el personal, jornadas y tiempo dedicado a cada taxa. En que horario realizo el muestreo para cada taxa, indicando respectivamente el esfuerzo de muestreo para cada taxa. Debe informar las estaciones realizadas por ambiente y el esfuerzo de muestreo ejecutado en cada	SAG Región de Los Lagos, Ord N°917 del 15 de septiembre de 2025



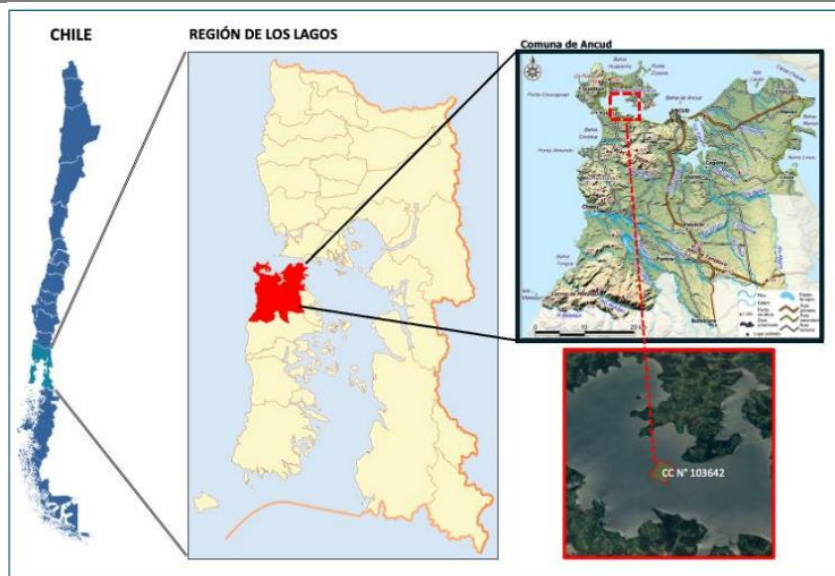
ambiente. Debe informar la superficie de muestreo para cada ambiente. Todo lo anterior debe informarlo en un cuadro que detalle cada aspecto solicitado.	
<i>En relación con esta observación, el titular adjunto Informe de Biodiversidad en Anexo 4-D de la Adenda complementaria, adjuntando también una tabla (N°2) en la página 9 de este informe, que resume la información solicitada en forma específica, el SAG no hace mención particular de esta información que entregó el titular, sino más bien repite la lo mismo del Ord 587, no exponiendo y justificando el sentido final de lo observado. Por lo tanto, no será considerada en el proceso, por no ser de ser clara, precisas y fundadas.</i>	

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																
División político-administrativa	Región de Los Lagos, provincia de Chiloé, comuna de Ancud															
Justificación de la localización	El proyecto del centro de cultivo N° 103642, se encuentra ubicado en Estero Quetalmahue, al oeste de punta Nagle, comuna de Ancud, provincia de Chiloé, región de los lagos, y cuenta con una superficie autorizada de 23,56 hectáreas otorgadas, se encuentra en un área con condiciones oceanográficas adecuadas para el cultivo.															
Superficie	Corresponde a una concesión en mar de 23,56 hectáreas															
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Latitud (S)</th> <th>Longitud (W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>41°51'8.34"</td> <td>73°55'48.75"</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>41°51'15.59"</td> <td>73°55'31.18"</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>41°51'30.04"</td> <td>73°55'41.86"</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>41°51'22.91"</td> <td>73°55'59.39"</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	Latitud (S)	Longitud (W)	A	41°51'8.34"	73°55'48.75"	B	41°51'15.59"	73°55'31.18"	C	41°51'30.04"	73°55'41.86"	D	41°51'22.91"	73°55'59.39"
Vértice	Latitud (S)	Longitud (W)														
A	41°51'8.34"	73°55'48.75"														
B	41°51'15.59"	73°55'31.18"														
C	41°51'30.04"	73°55'41.86"														
D	41°51'22.91"	73°55'59.39"														
Caminos o vías de acceso	El centro se conecta vía marítima con el centro de operaciones en Caleta Quetalmahue, punto de embarque y desembarque que conecta con la ruta 5 Sur a través de las rutas W-20 con conexión a la ciudad de Ancud, distantes a solo 14,4 km.															
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En figura N°1 de la DIA se detalla el mapa georreferenciado donde se ubica el proyecto, el cual se muestra a continuación:															





Así también en la figura N° 2 de la DIA, se muestra el área específica de la concesión:



Figura 2. Área de Concesión ubicada en Estero Quetalmahue, al Oeste de Punta Nagle, comuna de Ancud

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase



Artes de cultivo	<p>Instalación de Líneas (Long Line):</p> <p>Los Long line consisten en cabos de polipropileno de 22-24 mm de diámetro y 100 mts de longitud (dobles), en los cuales se amarran boyas cilíndricas de 350 litros 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 4-8 mm diámetro, el cual es pasado a través de la línea madre, para evitar corrimientos, las boyas serán separadas cada 2 - 3 mts cada una.</p> <p>A objeto evitar el desprendimiento de las boyas se utilizarán elementos de flotación elaborados con materiales resistentes a los fuertes vientos, oleaje y corrientes, estas son boyas de Polietileno HMWHDPE de 350 Lts de 4 mm de espesor, las cuales no generan residuos en su utilización.</p>	Permanente	Construcción, operación y cierre
Sistema de fondeo de Artes de cultivo	<p>Para los anclajes de fondo el proyecto considera la utilización de muertos o molos de concreto dimensiones 2 x 2 x 1 m de 7.000 kg, estructuras que ya fueron instaladas en el fondo de la concesión hace más de 7 años en que estuvo arrendada la concesión, estructuras que cuentan con sistema de anclaje de fierro, para conectar con sistema de anclaje en cada extremo de los Long line mediante los huinches de la plataforma. Cabe señalar que la distribución espacial del sistema de cultivo y el plano georreferenciado asociado al plano batimétrico se encuentran contenido en Anexo N° 2.- PAS 116 de adenda.</p> <p>El sistema de anclaje y fijación de las estructuras de cultivo consiste en un cabo de fondeo de 75 mts de nylon o polipropileno de 32 mm de diámetro (su longitud se calcula generalmente para 3 veces la profundidad del fondeo), que se une a la línea madre mediante el sistema de anclaje mencionado. La unión de fondeos y cabos se realiza mediante un guardacabo y un grillete de acero de 2” de espesor</p>	Permanente	Construcción, operación y cierre



Plataforma flotante de siembra y cosecha	<p>El proyecto contará con una Plataforma flotante para apoyo a tareas de mantención del centro como cambio de boyas, reflote de líneas, limpieza de sistema de fondeo, Siembra y Cosecha.</p> <p>Las características de la plataforma son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DIMENSIÓN: 7,3 mts x 2,9 mts • CAPACIDAD DE CARGA: 5 TRG • TIPO MOTOR Utiliza 2 motores; propulsión y central hidráulica • POTENCIA MOTOR:50 HP y 13 HP • MARCA / TIPO: Motores Yamaha y GX390 / Estructura plataforma de Acero Galvanizado. • COMBUSTIBLE Bencina 	Permanente	Construcción, operación y cierre
Embarcación de apoyo al centro	<p>El proyecto incluye una embarcación para actividades de apoyo al cultivo</p> <p>La Embarcación es de carácter multipropósito, destinada a apoyar en las diferentes operaciones de siembra, cosecha y mantención del centro.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre Embarcación: TAURO • Tipo Motor: Fuera de Borda 50 HP • Marca Motor: Yamaha • Tipo Combustible: Bencina 	Permanente	Construcción, operación y cierre
Galpón de apoyo en tierra	<p>Se dispone de galpón de apoyo en tierra para almacenar equipos y estructuras del centro, además de un casino y baños para los operarios. El galpón cuenta con oficinas, esta conectado a la energía eléctrica y el sistema de alcantarillado cuenta con autorización sanitaria. El galpón se localiza en una concesión menor ya otorgada de 400 m², por la Autoridad Marítima, ubicado a un costado de la Caleta Quetalmahue.</p>	Permanente	Construcción, operación y cierre

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase



Armado del sistema de anclaje	Construcción
Instalación de Anclajes	Construcción
Instalación de Líneas (Long Line)	Construcción
Obtención de semilla y sistema de siembra	Operación
Raleo y Desdoble	Operación
Cosecha de siembra	Operación
Retiro de las infraestructuras	Cierre

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	Segundo semestre 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación primera línea cultivo Long Line
Fecha estimada de término	2026
Parte, obra o acción que establece el término	Ultima línea de cultivo proyectada instalada en concesión
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	2027
Parte, obra o acción que establece el inicio	Obtención de semilla y siembra
Fecha estimada de término	indefinido
Parte, obra o acción que establece el término	Cosecha de siembra
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Proyecto de carácter indefinido
Parte, obra o acción que establece el inicio	Cosecha total de la biomasa sembrada
Fecha estimada de término	Proyecto de carácter indefinido
Parte, obra o acción que establece el término	El proponente menciona que en caso de cierre se procederá al retiro de la infraestructura.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	4



Operación	4
Cierre	4
Total	12

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	
Artes de cultivo	
Sistema de fondeo de Artes de cultivo	
Plataforma flotante de siembra y cosecha	
Embarcación de apoyo al centro	
Galpón de apoyo en tierra	

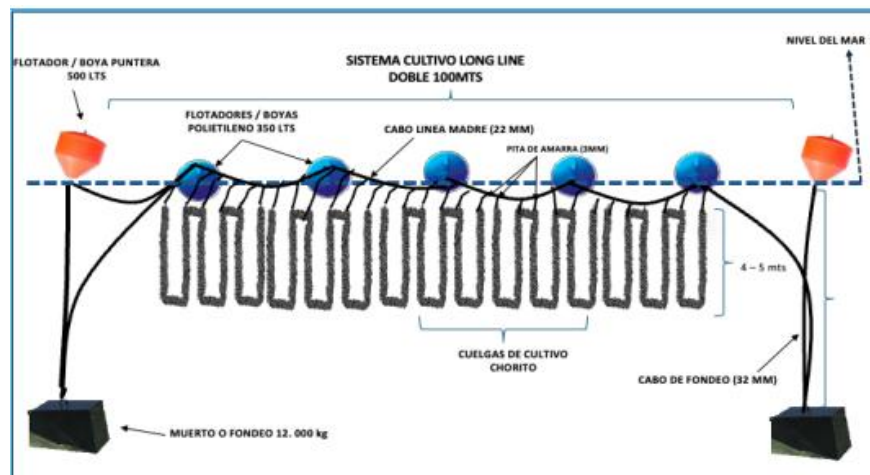
4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Armado del sistema de anclaje	Se deja establecido de que el proyecto ya cuenta con sistema de fondeo ya instalados del proyecto anterior. Por lo tanto se preparará estos dispositivos para armar el sistema de anclaje y fijación de las estructuras que se utilizarán para el cultivo.
Instalación de Anclajes	<p>Para los anclajes de fondo el proyecto considera la utilización de muertos o molos de concreto dimensiones 2 x 2 x 1 m de 7.000 kg, estructuras que ya fueron instaladas en el fondo de la concesión hace más de 7 años en que estuvo arrendada la concesión, estructuras que cuentan con sistema de anclaje de fierro, para conectar con sistema de anclaje en cada extremo de los Long line mediante los huinches de la plataforma. Cabe señalar que la distribución espacial del sistema de cultivo y el plano georreferenciado asociado al plano batimétrico se encuentran contenido en Anexo N° 6 de la DIA.</p> <p>El sistema de anclaje y fijación de las estructuras de cultivo consiste en un cabo de fondeo de 75 mts de nylon o polipropileno de 32 mm de diámetro (su longitud se calcula generalmente para 3 veces la profundidad del fondeo), que se une a la línea madre mediante el sistema de anclaje mencionado. La unión de fondeos y cabos se realiza mediante un guardacabo y un grillete de acero de 2" de espesor.</p>
Instalación de Líneas (Long Line)	Para el desarrollo del proyecto se instalarán long lines como sistema de cultivo. En total las estructuras de cultivo, contempla la implementación de 75 long line dobles de 100 m para el cultivo de mitílicos, 15 long line



dobles de 100 m para el cultivo de ostreidos, 2 long line dobles de 100 m para el cultivo de pectínidos y 10 long line dobles de 100 m para el cultivo de macroalgas.

La siguiente figura se expone diagrama de la instalación tipo que se proyecta:



4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción
Agua	El agua que dispone el centro de cultivo en la fase de implementación provenía de bidones de agua potable para consumo de los operarios del centro en jornadas de trabajo. Se estima una cantidad de 4 bidones de 5 lts semanales, equivalentes 80L/mes.
Insumos acuícolas	El proyecto utilizará insumos como Cabos, flotadores y cubos de concreto, los cuales serán destinados a la implementación de todas las partes que involucra la instalación de las líneas de cultivo.
Servicios Sanitarios	Para el desarrollo del proyecto se utilizará servicios sanitarios de sistema ya construido y operativo que se encuentra en galpón en las instalaciones en tierra a utilizar, en Adenda complementaria se presenta certificado sanitario.
Maquinaria y equipamiento a utilizar	El proyecto utilizara una plataforma flotante y una embarcación para el desarrollo y operación del proyecto, los cuales se detallan en las partes y obras del proyecto.
Vehículos	Se utilizará camión rampla para el traslado de los insumos.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166400188>

Nombre	Descripción
Agua de mar	El proyecto trata de la modificación para aumentar la producción de un centro de cultivo de mitílidos y otras especies, para lo cual se utilizará una concesión en mar de 23,56 hectáreas.

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
Emisiones atmosféricas por utilización de motores fuera de borda	Se generarán emisiones a la atmósfera producto del uso de los motores fuera de borda y central hidráulica, se estima que no serán significativas, y las cuales estarán bajo norma
Emisiones atmosféricas por uso de camión	Se generarán emisiones a la atmósfera producto del uso de camión para traslado de insumos, no siendo significativas las cuales estarán bajo norma.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Respecto a las aguas servidas generadas en esta fase, se utilizará servicios sanitarios de sistema ya construido y operativo que se encuentra en galpón en las instalaciones en tierra a utilizar, en Adenda complementaria se presenta certificado sanitario.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>Las principales fuentes de ruido en la fase de construcción del centro de cultivo provienen del uso de motores fuera borda de la embarcación de apoyo, y la plataforma de trabajo utilizada para la implementación del proyecto.</p> <p>En el Informe de Estudio de Impacto por Ruidos y Vibraciones (Anexo N° 4, letra h), se presenta el cálculo estimado de la potencia acústica recibida por los receptores de ruido y vibración, así como el cálculo de la vibración, la cual no supera los límites establecidos en la normativa internacional de referencia utilizada.</p> <p>En tabla N°25 de la DIA se presenta la siguiente información:</p>



FUENTES	REFERENCIA	POTENCIA MÁXIMA	NIVEL DE RUIDO DESDE EL PUNTO DE EMISIÓN	NIVEL DE VIBRACIÓN DESDE EL PUNTO DE EMISIÓN (*)
Bote motor Fuera Borda	Siembra, Cosecha y mantención	50 HP	80 dB(A)	S.I.
Propulsión Fuera Borda plataforma	Mantención	50 HP	80 dB(A)	S.I.
Potencia central hidráulica	Mantención	13 HP	70 dB(A)	S.I.
Camión Traslado	Siembra y Cosecha	241 HP	86 dB(A)	S.I.

(*) Sin Información de parte de la guía consultada del "Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos", en recomendación a Guía Ruido del MMA

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	<p>Las principales fuentes de vibración en las operaciones de construcción del centro de cultivo provienen del motor fuera de borda del bote de apoyo y el bote propulsor de la plataforma. Si bien estos motores pueden generar vibraciones, no afectan a los hogares cercanos, ya que las embarcaciones están suspendidas en el mar y no tienen contacto con el borde costero, donde podrían existir receptores sensibles a la vibración.</p> <p>Por otro lado, si bien el tránsito de vehículos que transportan insumos o productos de la cosecha por los caminos conectados al puerto de descarga de semillas o cosecha de mitílicos puede generar un cierto grado de vibración en el suelo, es importante aclarar que es una emisión que se encuentra alejada al área de influencia directa del proyecto, pues caleta Quetalmahue como zona de descarga se encuentra a más de 1,6 km del centro de cultivo. Sin perjuicio de lo anterior, el nivel de vibración generado por el uso del camión está descrito en la Tabla N°25, y su estudio se encuentra adjunto en el Anexo N°4, letra H) de la DIA.</p>

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domésticos	En consideración a los 4 trabajadores que instalarán las estructuras en esta fase se estima que se generarán residuos domésticos generados en faenas diarias, estos serán dispuestos transitoriamente para posteriormente una empresa externa los retire y disponga en lugares autorizados, manteniendo los registros y guías de despacho respectivos disponibles para fiscalización cumpliendo con la legislación vigente.
Otros residuos no peligrosos	No se generarán otros residuos no peligrosos en la fase de construcción



4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los aceites y filtros de los motores utilizados en la fase de construcción serán gestionados y dispuestos por empresas externas autorizadas para tal fin. Manteniendo copia de los contratos, resoluciones sanitarias y certificados de disposición final.

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
Bencina	<p>Para la etapa de construcción, esto es la instalación de las estructuras del proyecto, se utilizarán los motores de la embarcación y de la plataforma flotante, el proponente declara que utilizará como combustible, bencina. Según se detalla en la DIA se utilizará en promedio 550 lt/mes en la embarcación, 700 lt/mes en la plataforma flotante y 300 lt/mes en la central hidráulica que dispone la plataforma flotante. La utilización de este producto se registrará por las disposiciones y normativas dispuestas por la Autoridad marítima.</p> <p>Al respecto en Adenda, el proponente expone que el centro de cultivo cumplirá con lo dispuesto en el Artículo 15° del D.S. N° 1/1992, el cual exige contar con medidas de prevención y respuesta ante derrames de hidrocarburos o sustancias contaminantes en aguas bajo jurisdicción nacional, por tal se dispone de un Plan de Contingencia ante Derrames de Hidrocarburos, elaborado conforme a la Circular D.G.T.M. y M.M. A-53/003 o, en su defecto, de un Plan de Emergencia a Bordo, de acuerdo con los lineamientos de DIRECTEMAR (27/01/2015), anexo de la DIA y de la Adenda en Anexo 5.3) Plan ante derrame de hidrocarburos.</p>
Aceites	Para la lubricación de los motores a utilizar se utilizará Aceite motor para motores fuera de borda tipo 10 W 40.

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	
Artes de cultivo	
Sistema de fondeo de Artes de cultivo	
Plataforma flotante de siembra y cosecha	



Embarcación de apoyo al centro
Galpón de apoyo en tierra

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Obtención de semilla y sistema de siembra	<p>La semilla para la siembra se adquiere a colectores individuales especializados en la captación de semillas en el Estuario de Reloncaví, comuna de Cochamó. La compra consiste en unidades de colectores, con un largo promedio de entre 3 a 8 metros y un ancho de 20 cm, que contienen semillas fijadas de entre 1,5 a 2 cm.</p> <p>Estos colectores se transportan desde los centros de captación hasta el centro de cultivo en maxi sacos de 1.000 kg. Posteriormente, durante la etapa de siembra, las semillas son desprendidas manualmente de los colectores y depositadas en bolsas biodegradables de algodón de 3 milímetros de espesor, de 10 cm de ancho y no más de 8 mts de largo, en forma de cuelgas continuas. Estos sacos se distribuyen en cada línea doble (Long-line) del centro de cultivo, conocido como Sistema de Cultivo Yaldad, para su fase de crecimiento y engorda.</p> <p>En el caso de la ampliación del proyecto a otras especies, como Ostreídos (ostras) y Pectínidos (ostiones), la siembra se realiza desde la plataforma de operaciones mediante linternas nursery de 10 niveles. Las semillas, con un tamaño mínimo de 20 mm para asegurar su supervivencia, son adquiridas en hatcheries autorizados y transportadas en cajas isotérmicas de Aislapol. Estas son sembradas directamente en cada piso de las linternas, sin generar pérdidas. A medida que crecen, se realizan desdobles para reducir la densidad a un máximo de 20 individuos por nivel, hasta alcanzar las tallas comerciales: 7 cm en ostras y 9 cm en ostiones. La cosecha se realiza levantando las linternas desde la plataforma y trasladando los individuos vivos en cajas de Aislapol de 30 a 50 litros, manteniendo la cadena de frío entre 4 °C y 10 °C para su comercialización. Para el caso de macroalgas pardas o rojas (como el Huiro o Pelillo respectivamente), las estructuras de siembra consisten en cabos secundarios de 50 cm suspendidos desde la línea madre, donde se fijan plántulas juveniles mediante discos adhesivos o rizomas vegetativos, con separación de 10 a 20 cm. Estas plántulas, provenientes de hatcheries autorizados o centros de cultivo regionales, se transportan en cajas de Aislapol de 50 litros hasta la plataforma, donde son amarradas sin pérdidas. La disposición horizontal de las algas en las líneas permite una mayor exposición a la luz, optimizando la fotosíntesis y su crecimiento. La cosecha, tras 6 a 12 meses de cultivo, se realiza manual o mecánicamente cortando las algas desde los cabos para permitir el rebrote. Posteriormente, se almacenan en sacos de malla o bins plásticos y son transportadas en embarcaciones hasta la rampa de desembarque en Caleta Quetalmahue, desde donde un intermediario las traslada a plantas procesadoras para su secado.</p>



Raleo y Desdoble	<p>Esta operación consiste en reducir el número de individuos por cuerda, lo que permite disminuir las densidades, facilitando que los choritos accedan mejor al alimento. Esto favorece un crecimiento más homogéneo, previene el desprendimiento de los choritos y facilita la eliminación de organismos no deseados. El raleo se ajusta también según las condiciones ambientales del sitio. El desdoble es el resultado del raleo de las unidades no homogéneas. Los choritos se clasifican y se distribuyen en cuerdas adicionales, lo que aumenta el número de cuerdas para garantizar un crecimiento uniforme, con el espacio suficiente para optimizar su desarrollo</p>
Cosecha de siembra	<p>Mitílidos: La cosecha es la etapa final del cultivo y se realiza en campañas organizadas por el titular y los operarios del centro de cultivo, utilizando la plataforma flotante de cosecha. Esta operación se lleva a cabo mediante una máquina cosechadora, que consiste en un tambor giratorio encargado de desprender mecánicamente los choritos que han alcanzado la talla de cosecha (superior a 7 cm). Luego, los choritos son transportados por una prensa hidráulica donde se lavarán y tamizarán, para posteriormente ser empaquetados en maxisacos de 1.000 kg, que sirven como unidades de transporte. Cabe destacar que, según lo reportado por el titular y la empresa Pesquera Apia S.A. quienes arrendaron y operaron el centro de cultivo hasta el año 2023, reportan que las acciones de una cosecha equivalen al llenado de 10 maxisacos de 1.000 kg cada uno, resultando en un total de 10.000 kg. La cosecha es transportada por el servicio contratado a empresa externa, que dispone de embarcación equipada para extraer maxisacos desde centro de cultivo y llevarlos a zona de descarga en Caleta Quetalmahue, donde los maxisacos son depositados en camiones rampa con capacidad de 10.000 kg, los cuales llevan los Maxisacos con choritos, vía terrestre hasta la planta de procesamiento en planta de proceso St. Andrews en las comunas de Quemchi y Chonchi.</p> <p>Ostreidos: La cosecha de Ostras cultivadas mediante el sistema de linternas suspendidas se realiza una vez alcanzada la talla comercial, generalmente igual o superior a 7 cm. El proceso se inicia con la extracción de las linternas desde las líneas madre (longline) utilizando embarcaciones de apoyo. Las ostras son retiradas manualmente, clasificadas según talla y calidad, y transportadas en cajas plásticas de 20 kg hasta una plataforma flotante de trabajo. En la plataforma, las ostras se pesan y se seleccionan por calibre, para luego ser empaquetadas vivas en cajas de Aislapol de 30 o 50 litros, asegurando el mantenimiento de la cadena de frío entre 4 °C y 10 °C. Posteriormente, las cajas son trasladadas por la embarcación operativa hasta la rampa de desembarque en Caleta Quetalmahue. Desde este punto, son retiradas por el comprador intermediario, quien se encarga de su distribución en el mercado nacional en fresco, principalmente hacia pescaderías, terminales pesqueros de la zona central, supermercados y restaurantes especializados.</p> <p>Pectinidos: La cosecha del Ostión utiliza el mismo proceso de la Ostra, y se realiza una vez que los ejemplares alcanzan la talla comercial mínima de 9 cm. Utilizando la embarcación de trabajo y apoyo del centro, se extraen las linternas desde líneas long-line. Los ostiones se retiran manualmente, se clasifican por talla y calidad, y se transportan según su</p>



	<p>destino comercial a rampa de desembarque en Caleta Quetalmahue. Si se comercializan vivos, se empaacan en cajas isotérmicas de Aislapol de 30 a 50 litros, manteniendo la cadena de frío entre 4 °C y 10 °C. Si están destinados a procesamiento, se trasladan en bins plásticos a plantas autorizadas en la región, donde se extrae el músculo aductor, el cual se congela o envasa para distribución. El producto final se comercializa en fresco, congelado en media concha o pulpa, o procesado, tanto para el mercado nacional como para exportación.</p> <p>Algas: La cosecha de Macroalgas y en particular Pelillo o Huiro Flotador, de centros de cultivo se realiza cuando las algas alcanzan su tamaño y biomasa óptimos, generalmente entre los 6 y 12 meses. La extracción se efectúa de forma manual o mecanizada, cortando cuidadosamente las algas desde los cabos de cultivo (longlines) para permitir su rebrote, especialmente en el caso del pelillo. Las algas cosechadas se almacenan en sacos de malla o bins plásticos en la plataforma flotante, para luego ser trasladada en embarcaciones de apoyo hasta rampa de desembarque en Caleta Quetalmahue, lugar donde intermediario transporta a plantas procesadoras para secado artificial. El pelillo se destina principalmente a la producción de agar-agar, mientras que el huiro se utiliza en la fabricación de alginatos, fertilizantes, alimentos y productos cosméticos, entre otros.</p>
--	---

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua	El agua que dispone el centro de cultivo en la fase de implementación provenía de bidones de agua potable para consumo de los operarios del centro en jornadas de trabajo. Se estima una cantidad de 4 bidones de 5 lts semanales, equivalentes 80L/mes.
Insumos acuícolas	El proyecto utilizará insumos como Cabos, flotadores y cubos de concreto, los cuales serán destinados a la implementación de todas las partes que involucra la mantención de las líneas de cultivo.
Servicios Sanitarios	Para la operación del proyecto se utilizará servicios sanitarios de sistema ya construido y operativo que se encuentra en galpón en las instalaciones en tierra a utilizar, en Adenda complementaria se presenta certificado sanitario.
Maquinaria y equipamiento a utilizar	El proyecto utilizara una plataforma flotante y una embarcación para el desarrollo y operación del proyecto, los cuales se detallan en las partes y obras del proyecto.
Semillas	La semilla para la siembra se adquiere a colectores individuales especializados en la captación de semillas en el Estuario de Reloncaví, comuna de Cochamó. La compra consiste en unidades de colectores, con un largo promedio de entre 3 a 8 metros y un ancho de 20 cm, que contienen semillas fijadas de entre 1,5 a 2 cm.



	En el caso de la ampliación del proyecto a otras especies, como Ostreídos (ostras) y Pectínidos (ostiones), la siembra se realiza desde la plataforma de operaciones mediante linternas nursery de 10 niveles. Las semillas, con un tamaño mínimo de 20 mm para asegurar su supervivencia, son adquiridas en hatcheries autorizados y transportadas en cajas isotérmicas de Aislapol. Estas son sembradas directamente en cada piso de las linternas, sin generar pérdidas
--	--

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Mitílidos	Se contempla producir un total de 2.184 toneladas de mitílidos
Ostreídos	450 toneladas de ostreídos
Pectínidos	50 toneladas de pectínidos
Algas	300 toneladas de macroalgas (pelillo, huiro flotador, luce, luga negra y luga roja)

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Agua de mar	El proyecto trata de la modificación para aumentar la producción de un centro de cultivo de mitílidos y otras especies, para lo cual se utilizará una concesión en mar de 23,56 hectáreas.

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 por utilización de motores fuera de borda	Se generarán emisiones a la atmósfera producto del uso de los motores fuera de borda y central hidráulica, se estima que no serán significativas, y las cuales estarán bajo norma
Emisiones atmosféricas por uso de camión	Se generarán emisiones a la atmósfera producto del uso de camión para traslado de insumos, no siendo significativas las cuales estarán bajo norma.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Respecto a las aguas servidas generadas en esta fase, se utilizará servicios sanitarios de sistema ya construido y operativo que se encuentra en galpón



en las instalaciones en tierra a utilizar, en Adenda complementaria se presenta certificado sanitario.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción																									
Ruido	<p>Las principales fuentes de ruido en la fase de construcción del centro de cultivo provienen del uso de motores fuera borda de la embarcación de apoyo, y la plataforma de trabajo utilizada para la implementación del proyecto.</p> <p>En el Informe de Estudio de Impacto por Ruidos y Vibraciones (Anexo N° 4, letra h), se presenta el cálculo estimado de la potencia acústica recibida por los receptores de ruido y vibración, así como el cálculo de la vibración, la cual no supera los límites establecidos en la normativa internacional de referencia utilizada.</p> <p>En tabla N°25 de la DIA se presenta la siguiente información:</p> <table border="1" data-bbox="581 808 1442 1180"> <thead> <tr> <th>FUENTES</th> <th>REFERENCIA</th> <th>POTENCIA MÁXIMA</th> <th>NIVEL DE RUIDO DESDE EL PUNTO DE EMISIÓN</th> <th>NIVEL DE VIBRACIÓN DESDE EL PUNTO DE EMISIÓN (*)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bote motor Fuera Borda</td> <td>Siembra, Cosecha y mantención</td> <td>50 HP</td> <td>80 dB(A)</td> <td>S.I.</td> </tr> <tr> <td>Propulsión Fuera Borda plataforma</td> <td>Mantención</td> <td>50 HP</td> <td>80 dB(A)</td> <td>S.I.</td> </tr> <tr> <td>Potencia central hidráulica</td> <td>Mantención</td> <td>13 HP</td> <td>70 dB(A)</td> <td>S.I.</td> </tr> <tr> <td>Camión Traslado</td> <td>Siembra y Cosecha</td> <td>241 HP</td> <td>86 dB(A)</td> <td>S.I.</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Sin Información de parte de la guía consultada del "Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual de la Federal Transit Administration (FTA) de Estados Unidos", en recomendación a Guía Ruido del MMA</p>	FUENTES	REFERENCIA	POTENCIA MÁXIMA	NIVEL DE RUIDO DESDE EL PUNTO DE EMISIÓN	NIVEL DE VIBRACIÓN DESDE EL PUNTO DE EMISIÓN (*)	Bote motor Fuera Borda	Siembra, Cosecha y mantención	50 HP	80 dB(A)	S.I.	Propulsión Fuera Borda plataforma	Mantención	50 HP	80 dB(A)	S.I.	Potencia central hidráulica	Mantención	13 HP	70 dB(A)	S.I.	Camión Traslado	Siembra y Cosecha	241 HP	86 dB(A)	S.I.
FUENTES	REFERENCIA	POTENCIA MÁXIMA	NIVEL DE RUIDO DESDE EL PUNTO DE EMISIÓN	NIVEL DE VIBRACIÓN DESDE EL PUNTO DE EMISIÓN (*)																						
Bote motor Fuera Borda	Siembra, Cosecha y mantención	50 HP	80 dB(A)	S.I.																						
Propulsión Fuera Borda plataforma	Mantención	50 HP	80 dB(A)	S.I.																						
Potencia central hidráulica	Mantención	13 HP	70 dB(A)	S.I.																						
Camión Traslado	Siembra y Cosecha	241 HP	86 dB(A)	S.I.																						

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
Vibraciones	<p>Las principales fuentes de vibración en las operaciones del centro de cultivo provienen del motor fuera de borda del bote de apoyo y el bote propulsor de la plataforma. Si bien estos motores pueden generar vibraciones, no afectan a los hogares cercanos, ya que las embarcaciones están suspendidas en el mar y no tienen contacto con el borde costero, donde podrían existir receptores sensibles a la vibración.</p> <p>Por otro lado, si bien el tránsito de vehículos que transportan insumos o productos de la cosecha por los caminos conectados al puerto de descarga de semillas o cosecha de mitílidos puede generar un cierto grado de vibración en el suelo, es importante aclarar que es una emisión que se</p>



	<p>encuentra alejada al área de influencia directa del proyectó, pues caleta Quetalmahue como zona de descarga se encuentra a más de 1,6 km del centro de cultivo.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el nivel de vibración generado por el uso del camión está descrito en la Tabla N°25, y su estudio se encuentra adjunto en el Anexo N°4, letra H) de la DIA.</p>
--	---

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domésticos	En consideración a los 4 trabajadores que instalarán las estructuras en esta fase se estima que se generarán residuos domésticos generados en faenas diarias, estos serán dispuestos transitoriamente para posteriormente una empresa externa los retire y disponga en lugares autorizados, manteniendo los registros y guías de despacho respectivos disponibles para fiscalización cumpliendo con la legislación vigente.
Otros residuos no peligrosos	En la fase de operación los residuos no peligrosos como cabos, y otros elementos, producto de la mantención de la concesión, serán gestionados y dispuestos en lugares autorizados por terceros, manteniendo los registros y guías de despacho respectivos disponibles para fiscalización cumpliendo con la legislación vigente.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los aceites y filtros de los motores utilizados en la fase de operación serán gestionados y dispuestos por empresas externas autorizadas para tal fin. Manteniendo copia de los contratos, resoluciones sanitarias y certificados de disposición final.

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
Bencina	<p>Para la etapa de operación del proyecto, se utilizarán los motores de la embarcación y de la plataforma flotante, el proponente declara que utilizará como combustible, bencina. Según se detalla en la DIA se utilizará en promedio 550 lt/mes en la embarcación, 700 lt/mes en la plataforma flotante y 300 lt/mes en la central hidráulica que dispone la plataforma flotante. La utilización de este producto se regirá por las disposiciones y normativas dispuestas por la Autoridad marítima.</p> <p>Al respecto en Adenda, el proponente expone que el centro de cultivo cumplirá con lo dispuesto en el Artículo 15° del D.S. N° 1/1992, el cual</p>



	exige contar con medidas de prevención y respuesta ante derrames de hidrocarburos o sustancias contaminantes en aguas bajo jurisdicción nacional, por tal se dispone de un Plan de Contingencia ante Derrames de Hidrocarburos, elaborado conforme a la Circular D.G.T.M. y M.M. A-53/003 o, en su defecto, de un Plan de Emergencia a Bordo, de acuerdo con los lineamientos de DIRECTEMAR (27/01/2015), anexo de la DIA y de la Adenda en Anexo 5.3) Plan ante derrame de hidrocarburos.
Aceites	Para la lubricación de los motores a utilizar se utilizará Aceite motor para motores fuera de borda tipo 10 W 40.

4.8. Fase de cierre

El proponente manifiesta que el proyecto es de carácter indefinido, sin embargo, expone que en caso de cerrar las siguientes actividades.

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Retiro de las infraestructuras	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones		
Nombre		Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura		<p>Se procederá al desmantelamiento y aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura del proyecto. La biomasa de choritos será cosechada en su totalidad. Toda la infraestructura flotante será vendida y/o retirada hacia otros centros de cultivo. Se revisará el estado de la línea de costa frente a la concesión; en caso de encontrar residuos, estos serán retirados y depositados en vertederos autorizados. Se realizará una revisión completa de la playa involucrada para asegurar que no quede ningún tipo de residuo. Igualmente es importante destacar que el titular no puede estimar la cantidad de material y/o residuos que generara en la etapa de cierre, teniendo presente que esta es una concesión de acuicultura entrega de forma indefinida, a la vez que el titular los últimos 10 años a arrendado el centro de cultivo a empresas externas las cuales pueden variar en prácticas de cultivo y numero artefactos navales, así como sistemas de cultivo. Sin perjuicio de lo anterior, las acciones de gestión y disposición se desarrollarán de acuerdo con los principios de la Ley N° 20.920 (Ley REP), priorizando la valorización de residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Materiales valorizables (boyas, cuerdas, HDPE, estructuras metálicas): serán trasladados a empresas gestoras autorizadas para su reciclaje, tales como recicladores de base locales o plantas de valorización registradas ante el RETC.



	<p>- Residuos no valorizables o que no puedan ser reciclados: serán entregados a un relleno sanitario autorizado de la Región de Los Lagos o de no existir en otra región del país, según lo establecido en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL.</p> <p>- Residuos orgánicos (fouling seco): serán manejados como residuos industriales no peligrosos, trasladados en recipientes cerrados y dispuestos en instalaciones habilitadas para su tratamiento o eliminación (ej. compostaje o disposición en vertedero de residuos orgánicos como el utilizado por Cal Austral, filial del titular)</p> <p>Como medidas complementarias, el titular mantendrá un registro de cada operación de retiro, traslado y disposición, con respaldo documental. Cumplimiento del D.S. N° 594/1999 del MINSAL en cuanto a condiciones de seguridad y salud ocupacional. Coordinación con la Capitanía de Puerto de Ancud para informar el retiro de estructuras desde el área concesionada.</p>
--	--

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental “Ruido”	
Impacto ambiental	Generación de emisiones de ruido
Parte, obra o acción que lo genera	Utilización de motores fuera de borda y vehículos durante todas las fases del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción/Operación/Cierre

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental “suelo terrestre”	
Suelo terrestre	Ocupación de suelo para la instalación de galón en tierra
Parte, obra o acción que lo genera	Utilización de galpón de apoyo a las actividades
Fase en que se presenta	Construcción/Operación/Cierre
Impacto ambiental “suelo marino”	
Suelo marino	Desarrollo de las actividades acuícolas en área concesionada



Parte, obra o acción que lo genera	Instalación y operación de líneas de cultivo de mitílidos, ostreídos, pectínidos y algas, los que genera seudofecas que pueden depositarse en el fondo marino. El titular del proyecto ha realizado un estudio de Caracterización Preliminar del Sitio (CPS) en el área de concesión, siguiendo la metodología establecida por la RE (SSP) 3612/2009 y sus modificaciones. Este estudio evaluó el sedimento marino, clasificándolo en categoría 3. Los resultados muestran que el centro de cultivo se encuentra en una condición aeróbica (Anexo N°6 de la DIA).
Fase en que se presenta	Construcción/Operación/Cierre

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del agua por la generación de pseudofecas en el centro de cultivo
Parte, obra o acción que lo genera	Etapas de engorda
Fase en que se presenta	Operación

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental “Emisiones a la atmósfera”	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire
Parte, obra o acción que lo genera	Utilización de motores de embarcación, plataforma flotante y camión en todas las fases del proyecto
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental	
Según los antecedentes analizados en el procedimiento de evaluación ambiental no se generan impactos sobre este componente.	

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
---------------------	--



Impacto ambiental
Según los antecedentes analizados en el procedimiento de evaluación ambiental no se generan impactos sobre este componente.

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos
Impacto ambiental
Según los antecedentes analizados en el procedimiento de evaluación ambiental no se generan impactos 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
Según los antecedentes analizados en el procedimiento de evaluación ambiental no se generan impactos sobre este componente.

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
Según los antecedentes analizados durante el procedimiento de evaluación de este proyecto, se concluye que no genera impacto sobre áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental
Impacto ambiental
Según los antecedentes analizados durante el procedimiento de evaluación de este proyecto, se concluye que no genera impacto sobre el valor ambiental donde se emplaza.

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico
Impacto ambiental
Según los antecedentes analizados en el procedimiento de evaluación ambiental no se generan impactos sobre este componente.

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental
Impacto ambiental
Según los antecedentes analizados en el procedimiento de evaluación ambiental no se generan impactos sobre este componente.



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	Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Según los antecedentes expuestos en la DIA, así como en Adendas existe población dentro del área de influencia del proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias 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 vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Según los antecedentes analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que no se superarán los valores de concentraciones de las normas primarias
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Según los antecedentes analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que no se superarán los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Según los antecedentes analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que no se generarán impactos significativos por este componente.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Según los antecedentes analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que no se generarán impactos significativos por este componente.

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	Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire
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 analizados en el proceso de evaluación no hay recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos que puedan ser impactos por la implementación del proyecto.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Según los antecedentes analizados en el proceso de evaluación, es dable concluir que no se genera impacto sobre este componente.
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 un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Según los antecedentes analizados en el proceso de evaluación, es dable concluir que no se genera impacto sobre este componente.
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.	Según los antecedentes analizados en el proceso de evaluación, es dable concluir que no se genera impacto sobre este componente.
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 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.	Según los antecedentes analizados en el proceso de evaluación no se superarán los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes.
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	Según los antecedentes analizados en el proceso de evaluación no se superarán los niveles de ruido establecido por las normas vigentes.



de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
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.	El proyecto no utilizará o manejará productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.
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. 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.	El proyecto no generará este impacto o ya que no intervendrá recursos hídricos o se trasvasará de una cuenca o subcuenca a otra.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	Según los antecedentes analizados en el proceso de evaluación, es dable concluir que no se genera impacto sobre este componente, en vista de que no se contempla introducción de especies exóticas.

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 expuestos en la DIA, así como en Adendas existe población dentro del área de influencia del proyecto.
Reasentamiento de comunidades humanas	Es dable concluir que según los antecedentes analizados en el proceso de evaluación que no se producen reasentamiento de comunidades humanas por la implementación y operación del proyecto.



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 analizados y expuestos en la DIA, así como en Adendas es dable concluir que con la implementación del proyecto no se intervendrá ni restringirá el acceso a recursos naturales.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Según los antecedentes analizados y expuestos en la DIA, así como en Adendas es dable concluir que con la implementación del proyecto no se obstruirá o se restringirá la libre circulación o conectividad, así como tampoco se generará un aumento significativo en los tiempos desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Según los antecedentes analizados y expuestos en la DIA, así como en Adendas es dable concluir que el proyecto no generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
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.	La implementación del proyecto no generará impedimento o dificultad sobre el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.
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 se concluye respecto a los antecedentes analizados, las actividades productivas desarrolladas en la concesión generan un impacto en el entorno, pero este no altera las formas de organización social de los pueblos indígenas.

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 Informe de Medio Humano adjunto en la DIA y corregida en Adenda, no se afectará a poblaciones protegidas por la implementación del proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	No hay recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental que pudieran verse afectado por el proyecto.



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 intervención en áreas donde ellas habitan.	Según los antecedentes analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que no se generarán impactos significativos por este componente.
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 analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que no se afectará recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, por lo tanto, no se generarán impactos por 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 analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que por la implementación del proyecto no se generará un impacto significativo sobre el valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	Según los antecedentes analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que por la implementación del proyecto no se generará un impacto significativo sobre el valor paisajístico.
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 analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que no se generarán impactos significativos por este componente.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Según los antecedentes analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que no se generarán impactos significativos por este componente.



La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Según los antecedentes analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que no se generarán impactos significativos por este componente.
---	--

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 cultural	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Según los antecedentes analizados no hay monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural dentro del área de influencia.
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.	Según los antecedentes analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que no se generarán impactos significativos por este componente.
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.	Según los antecedentes analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que no se generarán impactos significativos por este componente.
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.	Según los antecedentes analizados durante el proceso de evaluación del proyecto es dable concluir que no se generarán impactos significativos por este componente.

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



El proponente adjunto entre otros antecedentes, los siguientes Informes los que se tuvieron a la vista en el proceso de evaluación:

- Estudio de Correntometría
- Estudio de Biodiversidad
- Estudio de Ruido y Vibración
- Estudio de Emisiones atmosféricas

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

En Anexo C en el punto 5.1 de la Adenda complementaria se adjunta la versión corregida del Plan de Contingencias y Emergencias, entre las medidas principales se tiene lo siguiente:

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

8.1.1 Derrames de combustibles o líquidos corrosivos

Tabla 0Riesgo Derrames de combustibles o líquidos corrosivos	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Embarcaciones y plataformas flotantes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Realizar mantenencias preventivas de equipos de centrales hidráulicas y motores fuera de borda. Mantener central y bombas con sistemas de contención. Inspecciones visuales de mangueras, estanques de combustibles, pretiles de contención, diseñar un plan de mantención. Capacitación de plan de emergencias al personal Capacitación de mantenencias preventivas Curso de combate a la contaminación Nivel 1 (operador) reconocido por la autoridad marítima
Forma de control y seguimiento	Registro de mantención de motores de embarcación y de equipos relacionados con residuos peligrosos generados
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Procedimiento en caso de derrames de combustibles o sustancias peligrosas Ante la detección de derrames de combustibles, líquidos corrosivos o cualquier producto nocivo para el medio ambiente, se deberá notificar de inmediato al jefe de emergencia, ya sea de manera directa, por correo electrónico o vía telefónica. El derrame deberá ser detenido y contenido en la superficie de manera inmediata. Una vez reportado el evento, el personal capacitado utilizará el kit de contención, que incluye paños absorbentes, barreras absorbentes, aserrín, baldes con arena, escobillones y palas, para controlar completamente el derrame. Se debe notificar de inmediato a las autoridades pertinentes. Es necesario calcular la cantidad de



	hidrocarburos derramados, así como la dirección de la corriente y el viento, con el objetivo de minimizar las consecuencias negativas sobre el medio ambiente. Para contener el derrame en el agua, se emplearán mangas absorbentes, y los residuos serán retirados utilizando paños absorbentes. Todo material contaminado deberá ser almacenado en un contenedor hermético del kit de contención, para su correcta disposición final. Se contratarán los servicios del laboratorio ETFA para realizar análisis de agua y determinar la posible contaminación residual.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Registro de mantención de motores de embarcación y de equipos relacionados con residuos peligrosos generados
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia por vía telefónica, mail o presencial y sistema RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente

8.1.2 Sismo y/o Terremoto

Tabla de riesgo o contingencia Sismo y/o Terremoto	
Riesgo o contingencia	Sismo y/o Terremoto
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Embarcaciones, plataformas flotantes y sistemas / Artes de cultivo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se realizarán capacitaciones anuales dirigidas a los operarios del centro de cultivo, orientadas al conocimiento y aplicación del Plan de Evacuación en caso de emergencias por sismos o terremotos. Estas capacitaciones serán registradas formalmente para su seguimiento y control. Ante la emisión de una alerta de sismo por parte de la autoridad competente, se procederá a la detención inmediata de las faenas en curso, y el personal será evacuado y trasladado a una zona segura previamente definida, conforme a los protocolos establecidos.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación y registro de mantención de las estructuras de cultivo, capacitación respecto al plan de evacuación en caso de emergencias
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	- Alerta y suspensión inmediata de faenas: Ante una alerta oficial de sismo emitida por la autoridad competente (ONEMI, SHOA u otro organismo autorizado), se procederá a detener de inmediato todas las faenas en curso, tanto en tierra como en mar. - Evacuación del personal: El personal operativo será trasladado a un punto seguro y previamente definido en el protocolo de evacuación, ubicado en una zona libre de riesgo de tsunami o



	<p>deslizamiento. Se contará con rutas de evacuación demarcadas y señalizadas. - Verificación de integridad estructural: Una vez finalizado el evento sísmico y autorizada la reentrada por la autoridad, se realizará una inspección visual y técnica de todas las estructuras del centro de cultivo (balsas, fondeos, líneas, plataformas, etc.) para descartar daños o desprendimientos. - Activación de comunicación de emergencia: Se activarán los canales de comunicación establecidos (radio, teléfono satelital, etc.) para reportar la situación a la autoridad marítima y a SERNAPESCA, así como para coordinar la eventual asistencia o rescate. - Registro del evento: Todo evento será documentado en el Registro de Contingencias, incluyendo hora, magnitud del sismo, condiciones meteorológicas, número de personas evacuadas, daños eventuales y acciones tomadas. - Evaluación de continuidad operativa: En función de los daños verificados, se determinará la reanudación segura de las operaciones, o bien la suspensión temporal de las mismas hasta completar reparaciones estructurales. - Simulacros y capacitación previa: El personal será capacitado anualmente en este protocolo, y se realizarán simulacros para asegurar su correcta aplicación. Cada simulacro será registrado y evaluado.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Plan de Emergencia (PDE)
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia por vía telefónica, mail o presencial y sistema RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente

8.1.3 Temporales y tsunami, marejadas y mal tiempo

Tabla de riesgo o contingencia Temporales y tsunami, marejadas y mal tiempo	
Riesgo o contingencia	Temporales y tsunami, marejadas y mal tiempo, Emergencias de tsunami o mal tiempo que puedan afectar a los módulos de cultivo o embarcaciones, generando caída de materiales, hundimiento de estructuras o pérdidas de especies
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Embarcaciones, plataformas flotantes y sistemas / Artes de cultivo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Protocolo de Mantenimiento y Seguridad en el Centro de Cultivo</p> <p>Asegurar la adecuada mantención de las líneas, estructuras del centro, plataformas flotantes y embarcaciones. Los jefes y asistentes del centro deberán informarse diariamente sobre las condiciones climáticas para los próximos 2 días, a</p>



	<p>través de Capitanía de Puerto o consultando la página de DIRECTEMAR. Ante el anuncio de temporales, se deberán suspender las faenas y evacuar al personal. En caso de puerto cerrado, solo con autorización escrita de la Autoridad Marítima correspondiente se podrán realizar ciertas actividades, siempre y cuando las condiciones climáticas lo permitan. Frente a una alerta de tsunami, se debe proceder de inmediato a evacuar al personal tanto en el agua como en las instalaciones costeras, dirigiéndolos a un lugar previamente definido como seguro. Verificar el uso correcto de chalecos salvavidas y la disponibilidad de medios de salvamento (aros salvavidas) en las embarcaciones y plataformas de trabajo. Asegurar que las plataformas flotantes estén bien sujetas mediante cabos de al menos 18 mm de diámetro. Abandonar el sitio de trabajo utilizando embarcaciones seguras y en buen estado, respetando las capacidades máximas de traslado. Durante la evacuación en bote, los trabajadores deberán permanecer sentados hasta que la embarcación se detenga por completo. Capacitar al personal en acciones preventivas para situaciones de emergencia. Capacitación continua del personal sobre el cambio climático y sus posibles impactos en el proyecto Capacitar al personal sobre el cambio climático y sus posibles impactos en el proyecto</p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Registro de capacitación y registro de mantención de las estructuras de cultivo, capacitación respecto al plan de evacuación en caso de emergencias</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Protocolo de Emergencia en el Centro de Cultivo La embarcación deberá reforzar sus maniobras de amarre, y los trabajadores deben estar preparados para retirarse a un puerto seguro dentro de la jurisdicción en caso de condiciones adversas. Se procederá a evacuar a todo el personal y contratistas del centro de cultivo si las condiciones laborales se tornan inseguras y representan un peligro para la vida humana. Si un siniestro natural, tsunami o temporal afecta el centro de cultivo, se aplicarán las medidas descritas en los planes correspondientes: Tabla 28 para casos de siniestros, Tabla 26 para pérdida o desprendimiento masivo de ejemplares, y Tabla 27 para derrames de combustibles o líquidos corrosivos. En caso de accidente, el encargado del centro evaluará la gravedad de la situación en terreno y se comunicará de inmediato con el Previsionista de Riesgo y el jefe de cultivos. Se deberá informar al jefe de cultivos sobre cualquier daño material resultante de la emergencia. Se notificará al área de Prevención de Riesgos en caso de daño a trabajadores, y al</p>



	área de Medio Ambiente si hay afectaciones al entorno. Comunicar a las autoridades pertinentes de inmediato.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Plan de Emergencia (PDE)
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia por vía telefónica, mail o presencial y sistema RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente

8.1.4 Choque de embarcaciones con instalaciones del centro cultivo

Tabla de riesgo o contingencia Choque de embarcaciones con instalaciones del centro cultivo	
Riesgo o contingencia	Choque de embarcaciones con instalaciones del centro cultivo: Choques de embarcaciones con plataformas de trabajo o módulos de cultivo que puedan generar el hundimiento de estructuras o desprendimientos masivos de recursos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de cultivo, embarcaciones, plataformas flotantes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Vigilar periódicamente el centro, en especial cuando se desarrollen maniobras y/o faenas que involucren la presencia y operación de embarcaciones. Señalización con cruz de San Andrés y baliza los vértices de la concesión hacia el track de navegación para prevenir choques de embarcaciones con módulos de cultivos. Señalizar el inicio de la línea de cultivo con una boya puntera. Ante algún choque de embarcaciones que pudiera ocasionar otras emergencias, y en el caso que fuera la misma embarcación del centro de cultivo, se deberá solicitar ayuda a vecinos más cercanos e indicar tipo de emergencias.
Forma de control y seguimiento	Señalizaciones y registro de las mantenciones de las embarcaciones
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Evaluación de Emergencias Se debe evaluar de inmediato la magnitud del siniestro. Según el caso, se aplicarán las medidas correspondientes indicadas en las tablas relevantes: Tabla 32 (Pérdida y Desprendimientos de ejemplares de carácter masivo) y/o Tabla 33 (Derrames de combustibles o líquidos corrosivos). Si la embarcación provoca la ruptura de fondeos o daños estructurales al cultivo y/o a sus equipos, se deberán realizar las reparaciones a la brevedad posible. Ante un choque de embarcaciones que pueda generar otras emergencias, y si la embarcación involucrada pertenece al centro de cultivo, se deberá solicitar ayuda a los vecinos más cercanos e



	informar sobre el tipo de emergencia. Es fundamental notificar a las autoridades pertinentes de inmediato.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Señalización tráfico náutico
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Superintendencia del Medio Ambiente en caso de activación Dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia por vía telefónica, mail o presencial y sistema RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente

8.1.5 Incendio de Embarcaciones

Tabla de riesgo o contingencia Incendio de Embarcaciones	
Riesgo o contingencia	Incendio de Embarcaciones
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	El plan deberá ser activado cada vez que ocurra un siniestro de incendio o principio de incendio en una embarcación durante el desarrollo de las faenas diarias. Su aplicación inmediata es obligatoria para controlar el evento, proteger la integridad del personal y minimizar daños a las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para prevenir la ocurrencia de incendios en embarcaciones asociadas al proyecto de cultivo, se implementarán diversas medidas integradas en el Plan de Prevención de Contingencias (PDC). Estas incluyen el mantenimiento preventivo y periódico de equipos, sistemas eléctricos y motores; un manejo seguro de combustibles y materiales inflamables, asegurando su almacenamiento en condiciones adecuadas y evitando fuentes de ignición. Además, se capacitará al personal en prevención de incendios, uso de extintores y evacuación, complementado con simulacros anuales. Las embarcaciones contarán con extintores certificados, señalización visible y elementos de seguridad como chalecos salvavidas y botiquines. Se controlarán las fuentes de ignición mediante la prohibición de fumar en zonas no habilitadas y la eliminación de conexiones eléctricas improvisadas. También se designará un responsable de seguridad a bordo por turno, quien supervisará diariamente las condiciones de seguridad antes y después de cada faena. Estas acciones buscan minimizar riesgos, proteger la vida humana y resguardar el entorno marino.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones, registro de implementos necesarios a bordo para embarcación.



<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>En primer lugar, se deberán detener todas las faenas en curso y dar aviso inmediato al encargado de seguridad o jefe de faena, quien activará el protocolo de emergencia correspondiente. Simultáneamente, se debe alertar a todos los tripulantes y trabajadores en las cercanías mediante el sistema de alarma, procediendo a la evacuación ordenada del personal hacia un punto seguro previamente definido, verificando que no queden personas a bordo de la embarcación siniestrada. En caso de trabajadores en el mar, se deberá coordinar su retiro con embarcaciones de apoyo disponibles. Si las condiciones lo permiten y sin poner en riesgo la integridad de los trabajadores, se intentará controlar el fuego en su fase inicial utilizando los extintores portátiles disponibles a bordo, de acuerdo con el tipo de fuego (clases A, B o C). Asimismo, se deberá cortar el suministro de energía eléctrica o combustible si se considera seguro hacerlo. De forma paralela, se deberá notificar a la Capitanía de Puerto correspondiente, a los Bomberos (en caso de encontrarse en zonas cercanas a muelles o instalaciones costeras), así como a la empresa titular del proyecto, dejando constancia del hecho en el libro de novedades o registro de incidentes. Si el incendio involucra el riesgo de derrame de combustible o aceites al medio marino, se deberán activar medidas de contención ambiental mediante el despliegue de barreras absorbentes o flotantes, además de informar a la autoridad ambiental correspondiente, en caso de potencial afectación al entorno. Finalmente, una vez controlada la emergencia, se deberá realizar una revisión e inspección completa de los daños, elaborando un informe del incidente que incluya una evaluación de las causas probables, las medidas adoptadas y las oportunidades de mejora. Esta información se incorporará a los registros del Plan de Contingencias y, de ser necesario, se actualizarán los procedimientos internos para reforzar la prevención y respuesta ante futuras emergencias de esta naturaleza.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia por vía telefónica, mail o presencial y sistema RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente</p>

8.1.6 Enmalle, atrapamiento o varamiento de mamíferos marinos

<p>Tabla de riesgo o contingencia Enmalle, atrapamiento o varamiento de mamíferos marinos</p>	
<p>Riesgo o contingencia</p>	<p>Enmalle, atrapamiento o varamiento de mamíferos marinos; Enmalle en cuelgas o plataformas o varamiento en playa o plataformas de mamíferos marinos que puedan requerir ayuda</p>



Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistemas de cultivo mitílicos en long-line
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Redes, cabos, sacos, deberán ser depositados en contenedores y otros tipos de envases, rotulados. No deberá estar ningún cabo suelto en estructuras flotantes, estos deben estar bien unidos sin ningún chicote suelto. No se utilizarán redes ni mallas loberas en los módulos de cultivo, ni en las plataformas de trabajo. En caso de estar en presencia de especies marinas, aves u otros: No molestarlos, ni llamar su atención injustificadamente. Conservar nidos, transitar lejos de ellos, no intervenirlos. No alimentar a los animales. No botar basuras en su entorno, solo en lugares autorizados. Capacitación de interacción con la vida silvestre. Capacitación del personal en Cambio climático y sus posibles impactos en el proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros de contingencia mantención de líneas. Llevar registro de avistamiento de aves y mamíferos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de registrarse situaciones de fauna silvestre en riesgo (ej. varamientos, enmallamientos o interacción con artes de cultivo), será de su responsabilidad exclusiva: Contactar de manera inmediata a un Centro de Rescate autorizado por SAG/SERNAPESCA, de acuerdo con la especie afectada. Coordinar y asumir los costos asociados al rescate, traslado y eventual tratamiento del ejemplar. Mantener un registro detallado en la bitácora ambiental del centro, incluyendo fecha, especie, descripción del evento, medidas adoptadas y copia de los certificados emitidos por la entidad receptora. Téngase presente que es de exclusiva responsabilidad del titular del proyecto la ejecución de gestiones necesarias con el centro de rescate y de los costos que pudiera implicar, junto con el registro de estos eventos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia por vía telefónica, mail o presencial y sistema RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente

8.1.7 Pérdida de estructuras o materiales al fondo marino

Tabla de riesgo o contingencia Pérdida de estructuras o materiales al fondo marino	
Riesgo o contingencia	Pérdida de estructuras o materiales al fondo marino; Pérdida de infraestructura como líneas de cultivos, módulos sistemas de sujeción, embarcación o materiales como transpaletas, equipos maquinarias, entre otros que puedan caer al mar e irse al fondo marino
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de cultivo, embarcación, plataforma. Durante la implementación, operación (siembra, cosecha y engorda) o fase de cierre
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Mantenimiento y Operaciones de las Unidades de Cultivo Realizar una inspección semanal de las unidades de cultivo, incluyendo las líneas y los flotadores. Sustituir cualquier material del centro que supere los niveles permitidos de desgaste. Establecer un programa de mantenimiento y limpieza de las líneas madres, orinques y boyas de los módulos del centro al finalizar el ciclo productivo o cuando sea necesario. Asegurar todos los equipos ubicados en las cubiertas de plataformas y embarcaciones mediante soldaduras, pernos o cabos. Guardar y asegurar correctamente los instrumentos portátiles, equipos y maquinaria en las bodegas correspondientes.</p> <p>Supervisar periódicamente el centro, prestando especial atención durante las maniobras o faenas que involucren la operación de embarcaciones y plataformas flotantes. Capacitar al personal sobre el cambio climático y sus posibles impactos en el proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros de contrato de embarcaciones, plataforma, y otros artefactos navales, de faena de reflotación y/o recuperación de materiales o equipos
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Retiro de Materiales Suspendidos en la Superficie Ante la detección de la pérdida o desprendimiento de cualquier infraestructura o material, el trabajador deberá notificar de inmediato al encargado del centro, ya sea de forma directa, por correo electrónico o vía telefónica. Evaluar las acciones necesarias para ejecutar la maniobra de recuperación o reflotamiento, utilizando huinches en plataformas de trabajo, buzos, y/o embarcaciones con mayor capacidad de levantamiento, según sea necesario. Si un choque de embarcación corta los fondeos o causa daños estructurales al cultivo y/o sus equipos, las reparaciones deben realizarse a la brevedad. Informar de inmediato a las autoridades pertinentes. En caso de caída de materiales al fondo marino que no puedan ser recuperados de forma inmediata, el encargado del centro deberá contratar los servicios de buceo o robótica de una empresa autorizada para la localización y recuperación de los materiales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia por vía telefónica, mail o presencial y sistema RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente



8.2.- PROCEDIMIENTOS DEL PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIA (PDC) Y PLAN DE EMERGENCIAS (PDE) ASOCIADOS AL CAMBIO CLIMATICO

8.2.1 Florecimientos de algas nocivas

Tabla de riesgo o contingencia Florecimientos de algas nocivas	
Riesgo o contingencia	Florecimientos de algas nocivas, Florecimientos algales en sector de concesión que pudieran generar contaminación en el recurso.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistemas de cultivo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Implementar y mantener monitoreos permanentes de toxinas a través del PSMB. Muestras periódicas del agua y carne de moluscos. Si existe presencia de toxina en el centro de cultivo no se deberá transportar infraestructuras a centros sin presencia de Floraciones Algales. Capacitación del personal en Cambio climático y sus posibles impactos en el proyecto
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de informes PSMB si aplica. Revisión de mantención de artes de cultivo. Incorporar flotabilidad extra de ser necesario.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	No cosechar. Esperar la liberación de centro, con la evidencia de los resultados PSMB que indiquen ausencia de toxinas para continuar el proceso de extracción de moluscos. No mover estructuras ni recurso a áreas ni realizar cosechas hasta terminada la emergencia. Avisar a autoridades pertinentes de inmediato.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia por vía telefónica, mail o presencial y sistema RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente

8.2.2 Pérdida y Desprendimientos de ejemplares que revistan carácter de masivo

Tabla de riesgo o contingencia: Pérdida y Desprendimientos de ejemplares que revistan carácter de masivo	
Riesgo o contingencia	Pérdida de líneas de cultivo, cuelgas o parte de estas que puedan desprenderse de los sistemas de flotación y caer al fondo marino.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Módulos de cultivo, plataformas y embarcaciones. Durante cosecha, siembra o engorda del recurso
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Los trabajadores deben informar al encargado del centro sobre cualquier anomalía en la flotabilidad de las líneas de cultivo. Se realizarán mantenciones periódicas de las líneas y módulos de cultivo de acuerdo con el programa de mantención establecido para el proyecto, y se mantendrán registros detallados de estas actividades. Anualmente, se



	llevarán a cabo mantenencias preventivas en las líneas de cultivo, plataformas y embarcaciones de la empresa. El objetivo es prevenir fallas en la infraestructura y asegurar la limpieza de las líneas madres, orinques y cabos de fondeo. Todas las intervenciones serán registradas. Se realizarán inspecciones constantes de las líneas de cultivo, y se dejará constancia escrita de cada revisión. En caso de desgaste, se reemplazarán las líneas madres, con el correspondiente registro del cambio. Se proporcionará capacitación a los trabajadores del centro y a los contratistas sobre los planes de contingencia. El personal será capacitado en los efectos del cambio climático y su posible impacto en el proyecto. Se ajustarán los periodos de siembra y cosecha del recurso de acuerdo con las variaciones en su crecimiento relacionadas con el cambio climático. Finalmente, se implementará un sistema de seguimiento y control continuo de la biomasa durante la fase de engorda.
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros de siembra y cosecha asociados a la producción del centro. Revisión a registro del plan de gestión de residuos
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Recuperación del recurso Si el desprendimiento ha dejado ejemplares vivos, estos serán trasladados a un área previamente designada como sector de vigilancia intensiva, donde se evaluará su estado para determinar su destino, ya sea para reuso o eliminación adecuada. De ser necesario, se tomarán muestras de agua a través de un laboratorio certificado para identificar las posibles causas que provocaron el desprendimiento de los ejemplares.</p> <p>Los ejemplares recuperados como mortalidad serán colocados en bolsas plásticas, separadas del centro de cultivo, y dispuestos en un vertedero autorizado. Se proporcionará capacitación a los trabajadores del centro y a los contratistas sobre los planes de contingencia y emergencia. Cualquier incidente será notificado de inmediato a las autoridades competentes</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia por vía telefónica, mail o presencial y sistema RCA de la Superintendencia del Medio Ambiente

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**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166400188>

9.1.1. Norma Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones Ley 19.300/1994 Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Tabla 9.1.1 Norma Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones Ley 19.300/1994 Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Esta Ley regula el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental. Crea el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, SEIA; así como también contempla el procedimiento para generar normas de calidad ambiental, dictar normas de emisión, declarar zonas saturadas o latentes, y elaborar planes de descontaminación o prevención. El artículo 3, dispone que el que culposa o dolosamente cause daño ambiental deberá responder por el mismo. De manera más específica, establece en su artículo 8 que los proyectos o actividades señalados en el artículo 10 sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental. A su vez, el artículo 10 señala que los proyectos o actividades que enumera y que son susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, son los que se enuncian entre las letras (a) a la (r), los cuales deberán someterse al SEIA. Si los proyectos o actividades enumerados en el artículo 10 generan o presentan, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 11, a lo menos uno de los efectos, características o circunstancias señalados en éste, deberán efectuar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA). En caso contrario, y si no reúnen ninguna de las características del artículo 11, sólo deberán presentar una Declaración de Impacto Ambiental (DIA)
Otros cuerpos legales	DS 40/2012
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el proyecto
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.
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
Forma de control y seguimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental.

9.1.2. Norma Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 40/2012 Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 9.1.2 Norma Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 40/2012



Componente/materia:	Este Reglamento detalla y desarrolla a partir del Artículo 10 de la Ley los proyectos que deben someterse al SEIA y los criterios para determinar la pertinencia de un EDIA o una DIA. Además, señala los contenidos de los EIA y DIA, fija el procedimiento administrativo al que deberán ceñirse tanto las DIA como los EIA, regula la participación ciudadana de la comunidad en el proceso de evaluación de impacto ambiental y establece la lista de permisos considerados como ambientales sectoriales entre otros.
Otros cuerpos legales asociados	Ley 19.300
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todo el proyecto
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 la DIA ya que este no produce ninguno de los efectos características o circunstancia a que se refiere el artículo 11 de la Ley N° 19.300 y el título II del Reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se presenta a tramitación al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) Región de Los Lagos, la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para obtener una Calificación Ambiental Favorable.
Forma de control y seguimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental.

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

9.2.1. Norma DFL 725/67 Código Sanitario

Tabla 9.2.1 Norma DFL 725/67 Código Sanitario	
Componente/materia:	Manejo de residuos
Otros cuerpos legales	No aplica
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	Regula la higiene y la seguridad en los lugares de trabajo. En este sentido, se controlan los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, seguridad y el bienestar de las personas. El artículo 67 dispone que la Autoridad sanitaria velará porque se eliminen o controlen todos los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de los habitantes. En el artículo 78 se fijan las condiciones de saneamiento y seguridad relativas a la acumulación, recolección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios.



	<p>El artículo 80, indica que es labor del Servicio Nacional de Salud autorizar la instalación y vigilar el funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Una vez aprobada la autorización, el servicio definirá las condiciones sanitarias y de seguridad que deben cumplirse para evitar molestia o peligro para la salud de la comunidad o del personal que trabaje en estas faenas.</p> <p>En artículo 81 señala que los vehículos y sistemas de transporte de materiales que, a juicio de la SEREMI de Salud, puedan significar un peligro o molestia a la población y los de transporte de basuras y desperdicios de cualquier naturaleza, deberán reunir los requisitos que señale dicho servicio.</p>
Forma de cumplimiento	Disposición de residuos generados en sitios autorizados
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados y documentos que acrediten la disposición final en lugares autorizados
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones tanto de la Superintendencia del Medio Ambiente como también de la Autoridad Sanitaria.

9.2.2. Norma D.S N°594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Tabla 9.2.2 Norma D.S N°594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Residuos y emisiones En Guía SEIA se establece que solo los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso segundo, 26 y 42 del DS. N° 594/1999 es normativa de carácter ambiental aplicable a los proyectos y actividades que se someten al SEIA.
Otros cuerpos legales	DFL 725/67 Código Sanitario
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 las actividades asociadas a los trabajadores
Forma de cumplimiento	Los trabajadores del Proyecto contarán con todos los implementos de protección personal necesarios para las actividades que ejecuten.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Para todas las fases se cumplirán con las disposiciones sanitarias que se disponen en esta norma.</p> <p>Se mantendrá en el predio un registro digital y/o en papel de las guías de despacho de envío de residuos sólidos al lugar de disposición final autorizado.</p>
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones tanto de la Superintendencia del Medio Ambiente como de la Autoridad Sanitaria.



9.2.3. Norma Reglamento Ambiental para la acuicultura Decreto Supremo N° 320/2001 Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción

Tabla 9.2.3 Norma Reglamento Ambiental para la acuicultura Decreto Supremo N° 320/2001 Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción

<p>Componente/materia:</p>	<p>Establece estándares ambientales mínimos para la instalación y operación de centros de cultivos que aseguren su sustentabilidad. Contienen requisitos específicos para los sistemas de producción intensivos la caracterización preliminar de sitio y la información</p> <p>Art. 3°.- Para los efectos del presente Reglamento, constituyen instrumentos para la conservación y evaluación de las capacidades de los cuerpos de agua, los requisitos de operación previstos en las normas generales y especiales del mismo, así como la Caracterización Preliminar de Sitio y la información ambiental en los casos en que resulten procedentes. Asimismo, para los efectos del presente reglamento, se entenderá que se supera la capacidad de un cuerpo de agua cuando el área de sedimentación o la columna de agua, según corresponda, presente condiciones anaeróbicas</p> <p>Art. 4°.- Todo centro de cultivo deberá cumplir siempre con las siguientes condiciones: a) Adoptar medidas para impedir el vertimiento de residuos y desechos sólidos y líquidos, que tengan como causa la actividad, incluidas las mortalidades, compuestos sanguíneos, sustancias químicas, lodos y en general materiales y sustancias de cualquier origen, que puedan afectar el fondo marino, columna de agua, playas, terrenos de playa, sin perjuicio de lo dispuesto por las normas de emisión dictadas en conformidad con el artículo 40 de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. La acumulación, traslado y disposición de dichos desechos y residuos deberá hacerse en contenedores herméticos que impidan escurrimientos. El transporte fuera del centro y la disposición final deberá realizarse conforme los procedimientos establecidos por la autoridad competente. b) Mantener la limpieza de las playas y terrenos de playa aledaños al centro de cultivo de todo residuo sólido generado por la acuicultura. Prohíbese el almacenamiento, bodegaje o disposición de maquinarias y de todo elemento utilizado en el ejercicio de la acuicultura en las playas o zonas aledañas al centro de cultivo. La disposición final de equipos, artes o módulos de cultivo o parte componentes de éstos, deberá realizarse en lugares destinados al efecto y que cuenten con las autorizaciones cuando corresponda. c) 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 hubieren sido utilizados como sistema de fijación al fondo, con excepción de las estructuras de concreto, pernos y anclas. d) La profundidad de las redes, linternas u otras artes de cultivo, incluidas las redes loberas, que penden de estructuras flotantes, no debe exceder al 90% de la altura de la columna de agua, respecto del nivel de reducción de sonda, debiendo quedar el decil más profundo siempre libre de estas estructuras. Esta condición no será aplicable a los colectores de semillas y sistemas de fijación al fondo. Tampoco será aplicable respecto de artes de cultivo que hayan sido sumergidos como medida de contingencia ante un florecimiento algal nocivo así declarado por la autoridad pesquera o por otra causa de fuerza mayor. f) Utilizar sólo aquellos sistemas de emisión de sonidos</p>
----------------------------	---



destinados a ahuyentar mamíferos marinos o aves que hubieren sido autorizados expresamente por la autoridad competente. g) Utilizar elementos de flotación que no permitan ningún tipo de desprendimiento de los materiales que lo componen.

Art. 5°. Todo centro debe disponer de un plan de acción ante contingencias, que establezca las acciones y responsabilidades operativas en caso de ocurrir circunstancias susceptibles de provocar efectos ambientales negativos o adversos. Asimismo, existirá un plan de acción ante contingencias que comprenderá a dos o más centros de cultivo denominado plan grupal, el que podrá ser elaborado en consideración a las agrupaciones de concesiones existentes.

Art. 5° A. Los planes de acción ante contingencias, por centro de cultivo o grupal, serán entregados al Servicio, el que deberá evaluarlos y pronunciarse sobre ellos en el plazo de 20 días hábiles, contados desde la fecha de recepción del respectivo plan. El Servicio aprobará o rechazará los planes presentados por resolución. Cuando los planes estén incompletos o no cumplan con el mínimo exigido, el titular del centro de cultivo o el coordinador del grupo, deberá presentar nuevamente el plan de acción ante contingencias en un plazo no superior a 20 días hábiles, debiendo pronunciarse el Servicio en el mismo plazo. En los casos que los centros de cultivo deban someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el plan de acción ante contingencias deberá presentarse en el marco de dicho procedimiento. Una copia de los planes de acción ante contingencias quedará en poder del Servicio.

Art. 5° B. Al término de la contingencia, el titular del centro de cultivo o el coordinador del plan de acción ante contingencias grupal en su caso, deberán presentar al Servicio un informe de término de contingencia y sus resultados en el momento en que se considere que ella ha concluido. El Servicio pondrá fin a la contingencia mediante resolución fundada, previo análisis del informe de término, en un plazo de 5 días hábiles contados desde la recepción del respectivo informe. Mientras el Servicio no ponga fin a la contingencia, el o los titulares de los centros de cultivos deberán continuar aplicando el plan de acción ante contingencias respectivo.

Art. 11°.- Los centros con sistemas de producción extensivo ubicados en porciones de agua y fondo deberán mantener una distancia mínima de 200 metros entre sí y de 400 metros respecto de centros con sistemas de producción intensivo. Quedarán excluidos de esta exigencia los cultivos de macroalgas.

Art. 15°.- La CPS será exigible a toda solicitud de concesión de acuicultura como requisito para la evaluación ambiental de la solicitud respectiva. La CPS contendrá los elementos que deberá considerar la autoridad pesquera para evaluar ambientalmente los proyectos y si procediere, otorgar el correspondiente Permiso Ambiental Sectorial. El titular de un centro de cultivo no podrá superar los niveles de producción aprobados en la resolución de calificación ambiental. En el caso de las pisciculturas que no cuenten con resolución de calificación ambiental, no podrán superarse los niveles de producción previstos en el proyecto técnico aprobado por la Subsecretaría y que se encuentre vigente. La INFA será exigible a todos los centros de cultivo,



y conforme a ella se determinará si el centro de cultivo opera en niveles compatibles con las capacidades del cuerpo de agua en que se localiza.

Art. 16°.- Tanto los contenidos como las metodologías para elaborar la CPS y la INFA serán fijados por resolución de la Subsecretaría. Esta resolución sólo podrá establecer requerimientos relativos a la descripción de la ubicación y topografía del centro, características hidrográficas del sector, número y ubicación de los sitios de muestreo, registro visual del área, información relativa a especies exóticas bentónicas, parámetros y variables ambientales en el sedimento y columna de agua, y sus límites de aceptabilidad, y las condiciones técnicas bajo las cuales deberá efectuarse la obtención, traslado y análisis de las muestras. Para establecer los requerimientos a que se refiere el inciso anterior, la resolución fijará categorías de centros de cultivo, las cuales deberán considerar los distintos sistemas de producción, la ubicación de los centros y nivel de producción. Para la elaboración de la CPS e INFA se deberá confeccionar un acta de levantamiento de información en terreno, que constituirá un instrumento ambiental que dará cuenta de que las muestras o información levantada se realizaron dando fiel cumplimiento a la metodología de muestreo dictada de conformidad con la resolución a que se refieren los incisos anteriores. Una resolución de la Subsecretaría, previo informe técnico, establecerá el formato del citado instrumento ambiental. El acta a que se refiere el inciso anterior podrá ser elaborada por una entidad de muestreo para que acompañe las muestras que sean enviadas a análisis por una entidad de análisis o podrá ser elaborada directamente por una entidad de análisis.

Art. 17°.- Los proyectos en sectores de agua y fondo que deban someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental sólo obtendrán el Permiso Ambiental Sectorial cuando se determine que la futura área de sedimentación o el decil más profundo de la columna de agua, según corresponda, presenta condiciones aeróbicas. Es responsabilidad del titular que su centro opere en niveles compatibles con las capacidades de los cuerpos de agua lacustres, fluviales y/o marítimos, para lo cual deberá mantener siempre condiciones aeróbicas". Art. 19 bis. La INFA será elaborada por el Servicio, por cuenta y costo de los titulares de los centros de cultivo, de conformidad con el artículo 122 bis de la Ley. Para tales efectos, el Servicio podrá encomendar esta labor, previa licitación, a personas naturales o jurídicas, inscritas en el registro a que se refiere el artículo 122 letra k) de la ley. El Servicio podrá solicitar al titular o a quien tenga un derecho inscrito en el registro de concesiones para operar el centro de cultivo, la información que sea necesaria para la elaboración de la INFA. El Servicio deberá remitir copia de las INFA que elabore a la Subsecretaría.

En cuanto a la limpieza de playas el titular adjunta información respecto al lugar donde se implementará el cual esta señalado en la imagen N°2 de la Adenda

Así también en Adenda señala:

El Plan de Limpieza de Playa se ajusta para contemplar dos campañas programadas anuales (abril y octubre), una vez que el centro se encuentre en operación, coincidiendo con los períodos de mayor probabilidad de acumulación de residuos por condiciones meteorológicas. Adicionalmente, se



	<i>establecen limpiezas extraordinarias en caso de detectarse acumulación de residuos sólidos flotantes o varados en la línea de playa que superen un volumen de 0,5 m³ por inspección. Estas inspecciones se realizarán quincenalmente por el personal del centro, registrando mediante bitácora ambiental y respaldo fotográfico los resultados. En caso de activarse una limpieza extraordinaria, se emitirá guía de retiro y disposición a gestor autorizado, asegurando la trazabilidad de los residuos conforme a DS 320/2001 y Ley REP. Con esta medida, se fortalece el cumplimiento de los compromisos ambientales del proyecto, asegurando que las playas receptoras de potenciales residuos se mantengan en condiciones óptimas y libres de impactos acumulativos.</i>
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Implementación y operación del proyecto Implementación de medidas de contención de sustancias químicas y combustibles, Implementación de Programas de limpieza de playas. Instalación de estructuras de cultivo no excederán al 90% de la altura de la columna de agua
Forma de cumplimiento	Ejecución de INFAs según calendario de Sernapesca, mediante entidad de muestreo acreditados para estos servicios
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de INFA en estado Aeróbico.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de la Autoridad competente

9.2.4. Norma 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°430/1991Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Tabla 9.2.4 Norma 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° 430/1991Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	
Componente/materia:	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.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
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	Actividades asociadas a la operación del proyecto
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 responsabilidad del concesionario. Las medidas de protección del medio ambiente serán reglamentadas por Decreto Supremo. Se establecen sanciones para el caso de incumplimiento de las obligaciones anteriores. Por último, las áreas marítimas que forman parte de áreas silvestres protegidas no pueden ser concesionadas.
Forma de control y seguimiento	Mantener las zonas concedidas mediante la Resolución Marina que otorga la concesión de acuicultura (RSSM) en condiciones aeróbicas y libres de basura. Fiscalizaciones de la Autoridad competente.

9.2.5. Norma Ley de Navegación Decreto Ley N° 2.222/1978 Ministerio de Defensa Nacional

Tabla 9.2.5 Norma Ley de Navegación Decreto Ley N° 2.222/1978 Ministerio de Defensa Nacional	
Componente/materia:	Artículos 142 al 162 No se arrojará lastre, escombros o basuras y no se derramará petróleo o sus derivados o residuos, aguas de relaves de minerales u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, y en puertos, ríos y lagos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras que involucra la operación del proyecto
Forma de cumplimiento	El proyecto no contempla descargar sustancias peligrosas al medio marino. Los residuos que se generen serán retirados y dispuestos en lugares autorizados.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de disposición final de residuos en lugares autorizados para tal fin
Forma de control y seguimiento	Fiscalización de la Autoridad Marítima

9.2.6. Norma D.S. (M) N° 1/92, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.

Tabla 9.2.6 Norma D.S. (M) N° 1/92, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.
--



Componente/materia:	Emisiones al agua
Otros cuerpos legales asociados	Ley 2222/78 ley de Navegación
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Engorda de mitílidos
Forma de cumplimiento	El titular debe cumplir con las condiciones, normas y procedimientos establecidos en el Reglamento, a fin de evitar la contaminación en las aguas del mar, puertos, ríos y lagos sometidos a la jurisdicción nacional. Indicar la manera y medidas que tomará para dar cumplimiento a las obligaciones y exigencias señaladas entre otros, en los artículos 2°, 10, 12, 15, 81, 86, 95, 101, 116 Los residuos de hidrocarburos serán manejados apropiadamente y enviados a lugar de disposición final autorizado. El Titular deberá cumplir exigencias técnicas ambientales para las plataformas, establecidas en la Resolución G.M. Castro Ord. N° 12.600/452 de fecha 07 de noviembre de 2023. A su vez, deberá contar con elementos y equipos para prevenir, en caso de accidente, la contaminación de las aguas o minimizar sus efectos (incluyendo planes de contingencia y emergencia) ante derrames de hidrocarburos, según sea procedente. Deberá también contar con un plan de gestión de residuos con el detalle de los procedimientos para la contención, recolección, acopio temporal, retiro, tratamiento, reciclaje o disposición final de los residuos orgánicos (incluido los organismos incrustantes) e inorgánicos generados en la etapa de construcción, operación y cierre del centro, tanto en los trabajos efectuados en la concesión acuícola, como en los sectores costeros complementarios a la operación del centro de cultivo (playas, muelles, etc.). Este plan debe incluir respectivos registros del manejo de los residuos (formatos impreso y digital). El Plan de Gestión de Residuos (documento) y los registros asociados deberán estar siempre disponibles en el centro y oficinas administrativas del titular para su fiscalización
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las medidas tomadas por el titular en cuanto a prohibir 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
Forma de control y seguimiento	Fiscalización de la Autoridad Marítima

**9.2.7. Norma Resolución que fija las Metodologías para elaborar las CPS y la INFA
Resolución Exenta N° 3.612/2009 del MINECON**

Tabla 9.2.7 Norma Resolución que fija las Metodologías para elaborar las CPS y la INFA Resolución Exenta N° 3.612/2009 del MINECON



Componente/materia:	Establece los objetivos y metodologías que se debe usar para la obtención de una Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) e Información Ambiental (INFA).
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Engorda de Mitílicos
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	Entrega de la CPS e INFA bi-anual o tri-anual
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de la Autoridad Competente

9.2.8. Norma Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos Decreto Supremo N° 148/2004 Ministerio de Salud.

Tabla 9.2.8 Norma Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos Decreto Supremo N° 148/2004 Ministerio de Salud.

Componente/materia:	Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos
Otros cuerpos legales asociados	DFL 725/67 Código sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las acciones y operación de la fase de operación que contempla 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, para finalmente ser dispuestos en lugares autorizados. El titular debe dar cumplimiento al DS 148/2003 del MINSAL que reglamenta la gestión de los residuos peligrosos, y en particular hace énfasis en la obligación de declarar el retiro y disposición final a través de la ventanilla única del RETC, sectorial SIDREP.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaraciones de retiro y disposición a través de la ventanilla única del RETC, sectorial SIDREP.



Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de la Autoridad Competente
--------------------------------	--

9.2.9. Norma Reglamento de Emisión de Ruidos de Fuentes fijas, Decreto Supremo N° 38/2011 Ministerio de Medio Ambiente.

Tabla 9.2.8 Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica	
Componente/materia:	Reglamento ruido
Otros cuerpos legales asociados	DFL 725/67 Código sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Galpón de apoyo
Forma de cumplimiento	Los niveles de presión sonora corregidos, que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores indicados en esta norma
Indicador que acredita su cumplimiento	Las emisiones no superarán la norma establecida.
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de la Autoridad Competente

9.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (patrimonio cultural)

9.3.1. Norma Ley 17.288 y DS 484/1990

Tabla 9.3.1 Norma Ley 17.288 y DS 484/1990	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Otros cuerpos legales	Reglamento DS 484/1990 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A todo el proyecto
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este



	organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Aviso en caso algún hallazgo ante el Gobernador de la Provincia.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento por parte del Consejo de Monumentos Nacionales, así como también la SMA

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 116 del DS 40/2012

Tabla 10.1.1 Permiso para realizar actividades de acuicultura según se establece en el artículo N°116 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	construcción, operación y/o cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las actividades de acuicultura que involucra el proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>La Subsecretaria de pesca establece lo siguiente:</p> <p>Se informa que el proyecto da cumplimiento con los requisitos señalados en el Artículo 116 del D.S. (MMA) N° 40 de 2012, para una producción máxima 2.184 toneladas de mitílicos, 450 toneladas de ostreídos, 50 toneladas de pectínidos y 300 toneladas de macroalgas (pelillo, huiro flotador, luce, luga negra y luga roja), definidas conforme al Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA), condicionado a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El titular deberá dar cumplimiento al Reglamento Ambiental para la Acuicultura, D.S. (MINECON) N°320 de 2001. • El titular deberá cumplir con el cronograma de actividades y programa de producción señalado en el respectivo Proyecto Técnico, asociado a la solicitud de concesión en comento. • En conformidad a lo señalado en el numeral 5 de la Resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009 y a las características del proyecto, éste se clasifica en categoría 3. • En caso de que el titular decida modificar su proyecto, deberá determinarse si dicha modificación genera cambios de consideración a objeto de evaluar la pertinencia de que dicha modificación deba someterse nuevamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N°427 de fecha 9 de septiembre de 2025

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:



11.1.1. Compromiso ambiental voluntario “Establecimiento de canal de comunicación y entrega periódica de información ambiental a la Comunidad Indígena Pehuenche Newen Mapu”

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario “Establecimiento de canal de comunicación y entrega periódica de información ambiental a la Comunidad Indígena Pehuenche Newen Mapu”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Generar un espacio de comunicación formal con la Comunidad Pehuenche Newen Mapu, entregando periódicamente los resultados de los Informes Ambientales (INFAs) y del Plan de Limpieza de Playa, como mecanismo de confianza y participación.</p> <p><u>Descripción:</u> Mediante reuniones entre las partes se entregarán resultados de informes generados por la operación del proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Este compromiso se justifica en la necesidad de dar mayor trazabilidad y apertura a la gestión ambiental del centro, reconociendo la importancia cultural y social de los usos consuetudinarios del sector.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Caleta Quetalmahue, comuna de Ancud.</p> <p><u>Forma:</u> Reuniones semestrales presenciales o virtuales con representantes de la comunidad. Entrega de informes impresos y digitales.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Inicio de aplicación a contar del primer INFA posterior a la puesta en operación del proyecto, con continuidad semestral</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de reuniones semestrales con la comunidad (actas y listas de asistencia), copia de los informes INFAs entregados y registro de entrega de resultados del Plan de Limpieza de Playa.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento por parte del SMA y los servicios competentes mediante la revisión de los informes ambientales y actas de reuniones. El titular mantendrá un archivo digital con copia de todos los documentos entregados a la comunidad, disponible para fiscalización.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario “Capacitación al Personal del Centro de Cultivo sobre Compromisos Ambientales Asociados al Cultivo de Mitílicos Sensibilización y Concientización Ambiental, Plan de Contingencia (PDC) y Plan de Emergencia (PDE)”.

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario “Capacitación al Personal del Centro de Cultivo sobre Compromisos Ambientales Asociados al Cultivo de Mitílicos Sensibilización y Concientización Ambiental, Plan de Contingencia (PDC) y Plan de Emergencia (PDE)”.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y cierre



Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Capacitar al personal en temáticas ambientales asociadas al cultivo de mitílicos, dotándolos de herramientas necesarias para mejorar sus competencias laborales y fortalecer su compromiso con el medio ambiente</p> <p><u>Descripción:</u> Se impartirán capacitaciones enfocadas en sensibilización y concientización ambiental, con énfasis en el Plan de Contingencia (PDC) y el Plan de Emergencia (PDE), para asegurar la correcta respuesta en situaciones críticas y la protección del entorno en el que trabajan.</p> <p><u>Justificación:</u> Mejorar las competencias del personal en temas ambientales garantiza un manejo responsable de las operaciones y contribuye al cumplimiento de los compromisos ambientales de la empresa.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Dependencias de la empresa</p> <p><u>Forma:</u> Las capacitaciones serán impartidas por el Gerente General o por empresas externas especializadas, según corresponda.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Estas capacitaciones serán proporcionadas en momentos clave, vinculados a las distintas fases del ciclo de cultivo, asegurando una aplicación práctica en su trabajo diario.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro (Informe) de realización de la capacitación.
Forma de control y seguimiento	Registro detallado de las capacitaciones realizadas, enviado a SMA.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario “Realización de charlas de inducción para todos los trabajadores, dictadas por arqueólogo acreditado, sobre el protocolo de hallazgos arqueológicos (Ley 17.288).”

Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario “Realización de charlas de inducción para todos los trabajadores, dictadas por arqueólogo acreditado, sobre el protocolo de hallazgos arqueológicos (Ley 17.288)”.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Prevenir impactos sobre hallazgos arqueológicos por la implementación del proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> En consideración a lo expuesto por el titular en la respuesta dada en el punto 2.3.1, se detalla este compromiso según los antecedentes del Consejo de Monumentos Nacionales. En este sentido se expone que se realizarán charlas de inducción arqueológica dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto (y en especial a quienes realicen labores de limpieza de playas), quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra.</p>



	<u>Justificación:</u> Debido a la sensibilidad arqueológica del sector donde se emplaza el proyecto, y que la inspección visual realizada no incluyó las áreas donde se realizarán labores de limpieza de playas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del proyecto <u>Forma:</u> Estas deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto (en particular en el sector costero), marco legal de protección, y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. <u>Oportunidad:</u> En la etapa de construcción del proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del (de los) trabajador(es), el (los) informe(s) de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener: a) Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción. b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado. c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes. e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.
Forma de control y seguimiento	Registro detallado de las capacitaciones realizadas, enviado a SMA.

11.2. Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

11.2.1. Condición de la “Autoridad Marítima de Castro”

Tabla 11.2.1 Condición de la “Autoridad Marítima de Castro”	
Impacto asociado	Impacto por contaminación sobre recurso agua de mar
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción/Operación/Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Condiciones de la Autoridad Marítima que tienen relación con la contaminación del mar <u>Descripción:</u> En consideración a lo expuesto en Ordinario 12.600/15/VRS de fecha 03 de enero de 2025, de la Gobernación Marítima de Castro, en donde se exponen las condiciones de esta Autoridad establece. <u>Justificación:</u> En consideración a las competencias de la Autoridad Marítima, expone las condiciones para operar el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En áreas de la jurisdicción de la Autoridad Marítima. <u>Forma:</u> Según se expone en punto 3 del Ordinario 12.600/15 /VRS del 03 de enero de 2025, de la Gobernación Marítima de Castro, se tiene lo siguiente:



	<p>(En áreas de la jurisdicción de la Autoridad Marítima)</p> <p>-El centro de cultivo deberá tener un Plan de Gestión de Residuos con el detalle de los procedimientos para la contención, recolección, acopio temporal, retiro, tratamiento, reciclaje o disposición final de los residuos orgánicos (incluido los organismos incrustantes) e inorgánicos generados en la etapa de construcción, operación y cierre del centro, tanto en los trabajos efectuados en la concesión acuícola, como en los sectores costeros complementarios a la operación del centro de cultivo (playas, muelles, etc.). Este plan debe incluir respectivos registros del manejo de los residuos (formatos impreso y digital). El Plan de Gestión de Residuos (documento) y los registros asociados deberán estar siempre disponibles en el centro y oficinas administrativas del titular para su fiscalización.</p> <p><u>Oportunidad:</u> desde el inicio de la fase de construcción del proyecto</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Contar con autorizaciones de la Autoridad marítima
Forma de control y seguimiento	Registro de cumplimiento de lo establecido Autoridad marítima, la cual deberá estar disponible para la fiscalización de los servicios competentes.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La evaluación ambiental de este proyecto no contó con un proceso de participación ciudadana, ya que no fue solicitada dentro del plazo legal establecido.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto MODIFICACIÓN DE PROYECTO TECNICO, CENTRO DE CULTIVO DE MITILIDOS RNA N° 103642, N° PERT 224105004, ESTERO QUETALMAHUE, AL OESTE DE PUNTA NAGLE, COMUNA DE ANCUD, PROVINCIA DE CHILOE, REGIÓN DE LOS LAGOS basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en el permiso ambiental sectorial aplicable identificado en la sección 10 de este documento; 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; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” - Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”



<p>establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;</p>	
<p>f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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” - 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” - Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” - Tabla 6.4 “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 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” - Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
<p>g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <p>Tabla 8.1.1 Derrames de combustibles o líquidos corrosivos Tabla 8.1.2 Sismo y/o Terremoto Tabla 8.1.3 Temporales y tsunamis, marejadas y mal tiempo Tabla 8.1.4 Choque de embarcaciones con instalaciones del centro cultivo Tabla 8.1.5 Incendio de Embarcaciones Tabla 8.1.6 Enmalle, atrapamiento o varamiento de mamíferos marinos Tabla 8.1.7 Pérdida de estructuras o materiales al fondo marino Respecto a las medidas contempladas por cambio climático Tabla 8.2.1 Florecimientos de algas nocivas Tabla 8.2.2 Pérdida y Desprendimientos de ejemplares que revistan carácter de masivo</p>



<p>h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabla 9.1.1 Norma Ley 19.300 - Tabla 9.1.2 Norma DS 40/2012 - Tabla 9.2.1 Norma DFL 725/67 - Tabla 9.2.3 Norma DS 594/99 - Tabla 9.2.3 Norma DS 320/2001 - Tabla 9.2.4 Norma Ley de Pesca y Acuicultura - Tabla 9.2.5 Norma Ley N° 2.222/1978 - Tabla 9.2.6 Norma D.S. (M) N° 1/92 - Tabla 9.2.7 Norma Resolución Exenta N° 3.612/2009 - Tabla 9.2.8 Norma DS 148/2004 - Tabla 9.2.9 Norma DS 38/2011 - Tabla 9.3.1 Norma Ley 17.288 y DS 484/1990
<p>j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario “Establecimiento de canal de comunicación y entrega periódica de información ambiental a la Comunidad Indígena Pehuenche Newen Mapu” - Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario “Capacitación al Personal del Centro de Cultivo sobre Compromisos Ambientales Asociados al Cultivo de Mitílicos Sensibilización y Concientización Ambiental, Plan de Contingencia (PDC) y Plan de Emergencia (PDE)”. - Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario “Realización de charlas de inducción para todos los trabajadores, dictadas por arqueólogo acreditado, sobre el protocolo de hallazgos arqueológicos (Ley 17.288)”. - Tabla 11.2.1 Condición de la Autoridad Marítima.

JHS/MSA/LFAB

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

