

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Regularización por ampliación
de biomasa de centro mitílicos 102331, N° Pert 225103009, ubicado en Canal Yal, sector Quinched,
Comuna de Chonchi, Provincia de Chiloé, 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	6
3.3.1.	Con relación a la DIA	6
3.4.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	6
3.4.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....	7
3.4.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional	7
3.4.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	7
3.5.	Referencia a las actas del Comité Técnico	7
3.6.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	8
3.6.1.	Con relación a la DIA	8
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	8
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	8
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	9
4.3.	Acciones del proyecto	10
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	11
4.5.	Mano de obra.....	12
4.6.	Fase de construcción	12
4.6.1.	Partes, obras y acciones	12
4.6.2.	Suministros básicos.....	15
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	15
4.6.4.	Emisiones y efluentes	15
4.6.5.	Residuos.....	16
4.7.	Fase de operación.....	17
4.7.1.	Partes obras y acciones	17
4.7.2.	Suministros básicos.....	19
4.7.3.	Productos generados	20
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	20
4.7.5.	Emisiones y efluentes	20



4.7.6.	Residuos.....	22
4.8.	Fase de cierre.....	25
4.8.1.	Partes, obras y acciones	25
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.....	27
5.2.3.	Aire	28
5.2.4.	Biota.....	28
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	28
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	28
5.5.	Valor ambiental.....	28
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.....	29
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>	<i>29</i>
6.2.	Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	31
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	36
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	39
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	42
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	44
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	46
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	46
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	46
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	56
9.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	56
9.1.1.	Norma [D.S. (MINECON) N° 430/91, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley General de Pesca y Acuicultura	56
9.1.2.	Norma D.S. (MINECON) N° 320/01, Reglamento Ambiental para la Acuicultura.....	56
9.1.3.	Norma R.E (SSP) N°3612/09. Aprueba Resolución que fija las Metodologías para la Elaborar la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA).....	57
9.1.4.	Norma Ley N°2.222/78 Ley de Navegación.....	57



9.1.5.	Norma D.S. (M) N° 1/92, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.....	58
9.2.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	59
9.2.1.	Norma D.S. (MINSAL) N° 725/67. Código Sanitario	59
9.2.2.	Norma D.S. (MINSAL) N° 594/99, Reglamento sobre condiciones sanitarias y Ambientales en los lugares de trabajo.....	59
9.2.3.	Norma D.S. (MINSAL) N° 148/03 del Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	60
9.2.4.	Norma Ley N°17.288/1970 Monumentos Nacionales	60
9.3.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).....	61
9.3.1.	Norma D.S. (MMA) N° 38/2011. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.	61
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	61
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	61
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	62
11.1.	Compromiso ambiental voluntario	62
11.1.1.	Compromiso ambiental voluntario: Capacitación a personal del centro de cultivo sobre temáticas ambientales asociadas al cultivo de mitílidos: Sensibilización y concientización ambiental PDE y PDC.	62
11.1.2.	Compromiso ambiental voluntario Capacitación al personal sobre Cambio climático	62
11.1.3.	Compromiso ambiental voluntario Capacitación al personal sobre patrimonio arqueológico y paleontológico.....	63
11.1.4.	Compromiso ambiental voluntario Monitoreos Participativos	63
11.2.	Condiciones o exigencias	64
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	64
12.1.	Participación ciudadana informada	64
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	64
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	65



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**

“Regularización por ampliación de biomasa de centro mitílicos 102331, N° Pert 225103009, ubicado en Canal Yal, sector Quinched, Comuna de Chonchi, Provincia de Chiloé, Región de los Lagos”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre	Edgardo Remigio Bórquez Bórquez
Domicilio	Quinche rural S/N
Correo electrónico	erbborquez59@gmail.com

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	Regularizar el aumento de la biomasa de mitílicos desde 180 a 800 toneladas anuales (requerimiento de la Superintendencia del Medio Ambiente).		
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la regulación del aumento de biomasa y modificación del número las estructuras de cultivo previstas en el Proyecto Técnico 97103051, autorizado sectorialmente mediante resolución de Subsecretaría de Pesca N° 1654 del 31 de agosto de 1999, que consideró una producción de 180 toneladas anuales de mitílicos. El proyecto técnico que se somete a evaluación modifica el proyecto técnico antes mencionado aumentando la biomasa de mitílicos a 800 toneladas, según proyecto técnico Pert N°225103009. El área de cultivo se mantiene en 3,0 hectáreas.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Literal n.2 del artículo 3 del RSEIA, referido al cultivo de recursos hidrobiológicos cuya producción anual es igual o superior a trescientas toneladas (300 ton) y/o superficie de cultivo igual o superior a seis ha (60.000 m ²) tratándose de moluscos filtradores, a través de un sistema de producción extensivo.		
Vida útil	25 años renovables		
Monto de inversión	USD \$ 82.000 (ochenta y dos mil dólares)		
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 dio inicio de la ejecución de modo sistemático y permanente al proyecto fue la instalación de la primera línea o long line para el cultivo hidrobiológico en la zona de concesión otorgada para el aumento de biomasa.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad	Si	No	El proyecto consiste en una modificación del Proyecto Técnico N°



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
modifica un proyecto o actividad existente	X		Pert 97103051, autorizado sectorialmente, para una producción anual máxima de 180 toneladas de mitílicos.
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	Nº del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Edgardo Remigio Bórquez Bórquez	23/05/2025
Resolución de admisibilidad	20251000194	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos.	28/05/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202510102132	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos.	28/05/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202510102134	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos.	28/05/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202510102133	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos.	28/05/2025
Acta Reunión realizada 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	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos.	02/05/2025
Carta de visación del texto para difusión	202510103151	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos.	04/06/2025
Acreditación Aviso Radial	NA	Edgardo Remigio Bórquez Bórquez	09/07/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202510103192	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos.	10/07/2025
Resolución de Suspensión de Plazo	202510101375	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos.	19/08/2025
Adenda	S/N	Edgardo Remigio Bórquez Bórquez	26/11/2025

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
CONADI, Región de Los Lagos
Consejo de Monumentos Nacionales
Gobernación Marítima de Castro
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Los Lagos
SEREMI de Salud, Región de Los Lagos
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Los Lagos
SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos
Servicio Nacional Turismo, Región de Los Lagos
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Ilustre Municipalidad de Chonchi
Gobierno Regional de Los Lagos

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
17040	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Los Lagos	12/06/2025
1293	Gobierno Regional de Los Lagos	17/06/2025
496	Ilustre Municipalidad de Chonchi	17/06/2025
3819/2025	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	17/06/2025
719	Gobernación Marítima de Castro	18/06/2025
321	CONADI, Región de Los Lagos	24/06/2025
12559	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	24/06/2025
294	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	25/06/2025
28	Servicio Nacional Turismo, Región de Los Lagos	02/07/2025
346	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Los Lagos	14/07/2025

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2167261669>

3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.4.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
496	Ilustre Municipalidad de Chonchi	17/06/2025
Fundamento		
<ul style="list-style-type: none">El municipio informa que el proyecto no se encuentra dentro de los límites del plan regulador vigente de la comuna de Chonchi.		

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

Tabla 3.4.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1293	Gobierno Regional de Los Lagos	17/06/2025
Fundamento		
<ul style="list-style-type: none">El Gobierno Regional de Los Lagos informa que el proyecto presenta la relación del proyecto con la Estrategia de Desarrollo Regional, determinando vinculaciones favorables con el desarrollo de los lineamientos allí establecidos. No obstante, se le solicita:<ul style="list-style-type: none">- Profundizar y detallar por ejemplo que acciones de capacitación considera implementar en el ámbito de la sustentabilidad.- Señalar que acciones de vinculación realizará a nivel local, para ser incluido en la oferta de Practicas duales para estudiantes de liceos técnicos profesionales de la zona.- Detallar si considera realizar acciones de limpieza de playa y terrenos de playa aledaños al centro de cultivo de todo residuo sólido generado por la acuicultura y con qué frecuencia y cuáles son los sitios de disposición final de esos residuos.- Aclarar si considera implementar algún Plan de Gestión de residuos. <p>Además, requiere revisar la Política Regional para la Sostenibilidad Hídrica, indicando cómo proyecta proveer en las instalaciones la provisión de agua potable para el personal, qué obras o instalaciones para el manejo de aguas servidas, considera implementar, y cómo realizará el manejo de aguas servidas.</p>		

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

Tabla 3.4.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
496	Ilustre Municipalidad de Chonchi	17/06/2025
Fundamento		
<ul style="list-style-type: none">El municipio indica en su informe que el Titular debe analizar el actual Plan de Desarrollo Turístico (PLADETUR), debido a que el sector de Quinched es un lugar de esparcimiento turístico y visitado por los turistas de la comuna. Dicho lo anterior, se debe descartar aquellos efectos para el factor turismo de nuestra comuna por el aumento en la producción de la actividad, considerando este instrumento.		

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico



- Acta de Sesión del Comité Técnico realizado con fecha 27 de noviembre de 2025

3.6. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.6.1. Con relación a la DIA

No hubo.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad																															
División política-administrativa	Canal Yal, sector Quinched, comuna de Chonchi, provincia de Chiloé, región de Los Lagos.																														
Justificación de la localización	<p>La localización del proyecto se justifica porque se ejecutará en la superficie de la concesión de acuicultura ya otorgada y que con autorizaciones previas, la que se encuentra en una Área Apropiada para el ejercicio de la Acuicultura (AAA), que posee condiciones oceanográficas adecuadas para el desarrollo del cultivo.</p> <p>Destaca también que el sector de Quinched es accesible por tierra a través de caminos y que el centro no se encuentra cercano a áreas protegidas.</p>																														
Superficie	La superficie de la concesión de acuicultura es de 3,0 hectáreas.																														
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Tabla 1.3.1. Coordenadas UTM y geográficas, centro 102331, Pert 225103009</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">COORDENADAS DE CONCESION</th> </tr> <tr> <th>Vértices</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> <th>Lat (S)</th> <th>Long (W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>VA</td> <td>600536,60</td> <td>5283191,03</td> <td>42° 35' 49,76"</td> <td>73° 46' 28,32"</td> </tr> <tr> <td>VB</td> <td>600636,59</td> <td>5283189,57</td> <td>42° 35' 49,76"</td> <td>73° 46' 23,93"</td> </tr> <tr> <td>VC</td> <td>600640,99</td> <td>5283489,53</td> <td>42° 35' 40,04"</td> <td>73° 46' 23,93"</td> </tr> <tr> <td>VD</td> <td>600541,00</td> <td>5283491,00</td> <td>42° 35' 40,04"</td> <td>73° 46' 28,31"</td> </tr> </tbody> </table>	COORDENADAS DE CONCESION					Vértices	Este	Norte	Lat (S)	Long (W)	VA	600536,60	5283191,03	42° 35' 49,76"	73° 46' 28,32"	VB	600636,59	5283189,57	42° 35' 49,76"	73° 46' 23,93"	VC	600640,99	5283489,53	42° 35' 40,04"	73° 46' 23,93"	VD	600541,00	5283491,00	42° 35' 40,04"	73° 46' 28,31"
COORDENADAS DE CONCESION																															
Vértices	Este	Norte	Lat (S)	Long (W)																											
VA	600536,60	5283191,03	42° 35' 49,76"	73° 46' 28,32"																											
VB	600636,59	5283189,57	42° 35' 49,76"	73° 46' 23,93"																											
VC	600640,99	5283489,53	42° 35' 40,04"	73° 46' 23,93"																											
VD	600541,00	5283491,00	42° 35' 40,04"	73° 46' 28,31"																											
Caminos o vías de acceso	El sector de Quinched está conectado por la ruta 5 Sur a través de dos caminos: la ruta W-595 que une la ciudad de Castro y Quinched, que recorre 15,8 kilómetros, y se encuentra a 24 minutos de la ciudad de Castro en automóvil; por el sur también se accede a través de la ruta 5 Sur, a una distancia de 21,3 kilómetros (27 minutos en automóvil) tomando el desvío W- 591, luego del desvío de esta ruta se conecta a través de un camino de ripio sin nombre, a la playa Quinched.																														



Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones



Figura 1.3.2-1: Plano ubicación del proyecto, canal Yal

Detalles sobre emplazamiento de la concesión, partes y obras del proyecto se encuentran en el Anexo 3 Cartografía y en el Anexo 6 PAS 116, ambos de la DIA.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Artes de cultivo	<p>a.1. Líneas de cultivo de 130 m de largo El centro tiene instaladas 22 líneas Cuenta con 1.000 boyas plásticas de 350L (aproximadamente 100 boyas por línea) que se fija con un cabo de perlón trenzado de 6 mm a la línea madre en un cabo de 24 mm. Cabo de propileno de 8 mm de Ø. Cuelgas de cultivo: de 3.5 a 10 metros de largo, se instalará 1188 por línea con un total de 14.256 cuelgas en el centro de cultivo.</p> <p>a.2. Colectores Cuelgas de cultivo de 10 metros, 650 cuelgas por línea. Titulación de hilo TD 216 polipropileno tela estampada, anchovetera o pecera o lobera. Materiales de construcción de las redes: polipropileno, perlón.</p>	P	C-O



	Tipo de redes: flexible		
Sistemas de fondeo	Cubo de concreto de 2 L x 2 A x 1 H m ³ , de 12.000 kg de masa, con un anillo de acero de 1" de Ø en la cara superior.	P	C-O
Plataforma de trabajo	Una plataforma móvil de apoyo a las actividades de la fase de operación de 10x6 m utilizada en la fase de operación.	P	O
Embarcaciones de apoyo	Embarcaciones a.1. Bote con motor fuera de borda: Nombre: Adonai I Tonelaje grueso: 50 t Eslora 5.3 m Manga 1.90m Puntal 0.70 m Casco: Poliuretano alta densidad HDP Motor Fuera de borda: F/B 50HP, 4 tiempos Matrícula: 2141 Combustible: bencina a.2 Lancha a motor para suministros básicos Nombre: Doña Elba América Arqueo bruto: 49.87 m Eslora: 23.7 m N° serie del motor: 12146034722 Motor: Weicha 240 HP Matrícula y distintivo de llamada: 6779 – CA2839 Combustible: petróleo	P	O
Permiso de escasa importancia	Área en sector Quinched de apoyo a la actividad de acuicultura, destinada al embarque y desembarque de personal y producto.	P	O

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Regularización de biomasa	Construcción
Anclaje e instalación de líneas de cultivo	Construcción
Instalación del sistema de fondeo	Construcción
Armado de líneas madre y boyas	Construcción
Recambio de líneas antiguas	Construcción
Tránsito marítimo de embarcaciones	Construcción
Transporte marítimo de insumos, personal y residuos	Construcción
Mantenimiento de motores y equipos	Construcción
Verificación y tensado de líneas instaladas	Construcción
Inspección y retiro de desechos tras la instalación	Construcción
Transporte marítimo de insumos, personal y residuos	Operación



Ingreso de semilla al centro	Operación
Siembra con encordadora	Operación
Engorda (12–14 meses)	Operación
Raleo y desdoble	Operación
Revisión y reemplazo de flotadores y cabos	Operación
Muestréos sanitarios y ambientales (PSMB, INFAs)	Operación
Cosecha y carga en bolsas	Operación
Transporte marítimo y terrestre del producto	Operación
Limpieza de playas conforme DS 320/2001	Operación
Gestión de residuos (Plan de Gestión)	Operación
Manejo de aguas servidas mediante embarcación con baño	Operación
Mantenimiento de embarcaciones y equipos	Operación
Monitoreos ambientales (FAN, toxinas, metales, oceanografía)	Operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad

4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	La fecha de inicio de la implementación durante el 2000, de acuerdo con Operación histórica de SERNAPESCA AH010T0004573
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de la primera línea madre (Long-line).
Fecha estimada de término	Fines del 2003
Parte, obra o acción que establece el término	Ultima línea de cultivo instalada y entrega física al titular.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Inicios 2015
Parte, obra o acción que establece el inicio	Incorporación de 2 líneas de cultivo e inicio de siembra de la primera línea
Fecha estimada de término	Segundo semestre 2015
Parte, obra o acción que establece el término	Ultima línea de cultivo instalada y siembra del cultivo
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Fecha de venta de la concesión y de las artes de cultivo
Parte, obra o acción que establece el inicio	Contrato de venta, cosecha de toda la biomasa de mitílidos.



4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Regularización de biomasa	Entre el 2014 - 2015 se realizó el cambio de titularidad de la concesión y aumento de biomasa (ver Anexo 6). Dicha ampliación de biomasa está en proceso de regularización con la solicitud modificación de Proyecto Técnico Pert 225103009 presentado al SERNAPESCA el 14 de junio de 2023, en cuyo cronograma de actividades del numeral 4.1 se entrega el número máximo de estructuras, que fueron las 22 líneas dobles de 130 m que se encuentran ya instaladas, con cuelgas de 10m. El proyecto ya tiene aprobadas 18 líneas, por lo tanto, se alargaron dichas líneas y se instaló sólo 4 líneas más, de 130 m.
Anclaje e instalación de líneas de cultivo	La construcción del sistema de fondeo o anclajes se realizó en la fase de construcción por una empresa externa. Para la instalación de las líneas de cultivo se utiliza un cabo de fondeo de polipropileno de 32mm de diámetro(Ø), que une la línea madre a un fondeo de hormigón de 12.000 kg. La unión de dichos elementos se realiza mediante un guardacabo y grillete de acero galvanizado, que estará unido a un asa del anclaje.
Instalación del sistema de fondeo	Armado del sistema de cultivo: compra a terceros de los cubos de fondeo: Las especificaciones de los cubos de concreto son las siguientes: 2 x 2 x 1 m, de 12.000 kg de masa, con un anillo de acero de 1" de Ø en la cara superior. Este último se une al guardacabo y grillete del extremo de cada línea. El P.T 97103051 tiene autorizadas 18 líneas, por lo cual se utilizarán los fondeos de 18 líneas ya instaladas. En el proyecto nuevo sólo alargó a 130 m 18 líneas e incorporó 4 líneas más con sus respectivos 8 fondeos. El área ocupada por cada sistema de fondeo son 2 (m2), como se utiliza 44 fondeos, en total son 88 m2 o 0.0088 ha. La distribución espacial del sistema de fondeo se calcula de acuerdo con la profundidad del lugar donde se ubicará y la longitud del cabo de fondeo responde a la relación de 1:3 (Fig. 1.4.2-1).
Armado de líneas madre y boyas	Las líneas madres de los "long-line" dobles de 130 m de longitud, serán suspendidas por boyas cilíndricas de un volumen de 350 L y que, estarán provistas de un asa por donde pasarán los cabos de las líneas madres. Para evitar corrimientos se fijarán con un cabo de propileno de 8mm de Ø a través de la línea. La instalación de la línea se realizará mediante el uso de una barcaza de un tercero provista de un huinche hidráulico, con el cual trasladarán los anclajes. Luego se instalan las líneas madres armadas con sus respectivas boyas. Estas se unirán a los cabos de fondeo de cada muerto para luego ser tensada con la barcaza.
Recambio de líneas antiguas	El proyecto considera el recambio artes de cultivo de las líneas de proyecto técnico 97103051 y la incorporación de nuevas líneas
Tránsito marítimo de embarcaciones	Como la fase de construcción ocurrió anterior a esta titularidad no se tiene mayores antecedentes de la fase de construcción, sólo la implementación para el aumento de biomasa y para ello se utiliza un bote con motor fuera de borda el que navega desde el muelle del titular y por el canal Yal, al lugar de emplazamiento del proyecto, en el área donde se encuentran las líneas de cultivo.



	<p>Actividades para desarrollar:</p> <p>El anclaje e instalación de líneas de cultivo se describió en la letra 1.4.2 letra c) de la DIA y se realiza al mismo tiempo por cada línea que se instale. Las actividades a continuación descritas corresponden a la fase de implementación, donde el titular solo modifica las estructuras ya instaladas.</p> <p>— Tiempo de operación: 6 horas, jornada diurna y el total de operación de la nave utilizada es de 24 días. El total de horas es de 120(h/mes).</p>
<p>Transporte marítimo de insumos, personal y residuos</p>	<p>El transporte marítimo de materiales para la operación del centro, se realiza desde el punto de embarque del muelle del titular (PEI N° 3/2025), en el terreno de playa sector Quinched a la zona de ubicación geográfica del centro.</p> <p>Identificación de las rutas de navegación: muelle del titular en Quinched, por el canal Yal a la zona donde se encuentra el centro.</p> <p>Identificación de la instalación de origen: el proyecto técnico N°Pert 97103051 autoriza al titular a instalar 18 líneas de 100 m para una producción de 180 toneladas de Mitílicos.</p> <p>Tipo de vehículos de transporte o embarcación. Camión (cosecha y siembra), bote fuera de borda para traslado de insumos, residuos y personal, embarcación con baño</p> <p>Tipo de carga a transportar: Fondeos con grilletes, boyas y cabos.</p> <p>Transporte de pasajeros: bote transporta el personal que ingresa a trabajar al centro</p> <p>Frecuencia de viajes de ida y regreso: 4 por día.</p> <p>— Distancia recorrida: 8 (km/día) ida y vuelta</p>
<p>Mantenimiento de motores y equipos</p>	<p>Se realiza mantenimiento de los equipos 1 vez por año y cada 200 horas en el caso del motor de la lancha.</p> <p>Residuos y emisiones asociadas a la actividad, los principales residuos son aceites/lubricantes. La emisión de gases cumple con la normativa de acuerdo otras con RCAs presentes en el área. Redes, cabos y flotadores van a reutilización.</p>
<p>Verificación y tensado de líneas instaladas</p>	<p>Otra actividad es la verificación que las condiciones de tensado de las líneas cumplan las especificaciones y que se encuentran libres de chicotes o de desechos o residuos que pudiesen haberse generado en el desarrollo de la faena.</p>
<p>Inspección y retiro de desechos tras la instalación</p>	<p>Una vez finalizada la faena de instalación de los sistemas de anclaje y de las líneas de cultivo, se realizará una inspección visual del polígono concesionado, corroborando la correcta instalación de los fondeos y líneas de cultivo. Además, se verificará que la concesión se encuentra libre de desechos o residuos que pudiesen haberse generado en el desarrollo de la faena.</p> <p>En el caso que durante la inspección se detecte algún tipo de residuo en el centro de cultivo generado producto de la faena, se procederá a recolectar y</p>



	almacenar para su reutilización en el cultivo, sin embargo, residuos que no tienen posibilidad de ser reutilizados, estos serán almacenados y dispuestos en un destino final autorizado.
--	--

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Servicios higiénicos	Durante la jornada se utilizará una embarcación con baño que cuenta con WC y lavamanos y además tiene instalado el suministro de agua.
Agua	Cantidad por unidad de tiempo 600 (L/mes). Fuente de abastecimiento: Agua en bidones comprada a empresas distribuidoras. Modo de provisión: en la lancha destinada para ello.
Energía eléctrica	Para la actividad de instalación del centro de cultivo no se requiere de electricidad.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
	El proyecto 97103050 y el proyecto en evaluación 225103009 no ha extraído ni explotado el recurso hídrico (aguas continentales), ni plantas ni algas como tampoco ha extraído o removido el suelo para el acondicionamiento de terrenos y caminos en su fase de construcción.

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
	La DIA señala que: Emisiones a la atmósfera: no se estimó Material particulado y gases: no se estimó Olor: Si bien no se estimó, el cultivo de mitílicos no presenta olores

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
	La DIA señala que: Efluentes: no declara Aguas servidas: no hay Otros efluentes: no aplica



4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
La DIA señala que: Ruido: no declara Vibración: no declarado	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
La DIA señala que: Otras emisiones: no se especifica	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos no peligrosos	Se indica en la DIA que no hay información respecto de lo que se sacó o reutilizó en la fase de construcción. Se podría calcular un volumen 30 kg año como redes, cabos y boyas, los cuales, se declara que fueron reciclados en su totalidad y el desprendimiento de mitílicos habría sido de 100 kg/año cuya única medida en esos casos era la incorporación de estos a sus unidades de cultivo.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	La DIA indica que durante la fase de construcción no se generaron residuos peligrosos.

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
Sustancias peligrosas	Durante la construcción o implementación en el año 2002, no hay información de este centro ya que en ese entonces el centro era administrado por otro titular. La concesión es adquirida en el año 2015 (contrato de compraventa, anexo 1), por lo que se busca información en



	<p>RCA otorgadas en ese tiempo</p> <ul style="list-style-type: none"> —Clase de sustancia, según la NCh 382 Of. 2017: sin información —Composición de la sustancia peligrosa: sin información —Cantidad requerida por unidad de tiempo sin información —Forma de provisión: sin información —Forma de almacenamiento. sin información —Destino o uso de las sustancias peligrosas: sin información —Hoja de Datos de Seguridad respectiva. sin información
--	---

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	
Sistemas de fondeo	
Plataforma de trabajo	
Embarcaciones de apoyo	
Permiso de escasa importancia	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Transporte marítimo de insumos, personal y residuos	<p>El transporte marítimo de materiales para la operación del centro, se realiza desde el punto de embarque del muelle del titular (PEI N° 3/2025), en el terreno de playa sector Quinched a la zona de ubicación geográfica del centro.</p> <ul style="list-style-type: none"> — Identificación de las rutas de navegación: muelle del titular en Quinched, por el canal Yal a la zona donde se encuentra el centro. — Identificación de la instalación de origen: el proyecto técnico N°Pert 97103051 autoriza al titular a instalar 18 líneas de 100 m para una producción de 180 toneladas de Mitílicos. — Tipo de vehículos de transporte o embarcación. Camión (cosecha y siembra), bote fuera de borda para traslado de insumos, residuos y personal, embarcación con baño — Tipo de carga a transportar: Fondeos con grilletes, boyas y cabos. — Transporte de pasajeros: bote transporta el personal que ingresa a trabajar al centro — Frecuencia de viajes de ida y regreso: 4 por día. — Distancia recorrida: 8 (km/día) ida y vuelta
Ingreso de semilla al centro	La semilla se obtiene de proveedores externos, entre marzo-abril. La siembra se realiza con una encordadora, los que después se disponen en las líneas madre.
Siembra con encordadora	



Engorda (12–14 meses)	<p>Crecimiento y engorda: durante esta fase los choritos se mantienen en el agua por un periodo de 12-14 meses, en el cual filtran el fitoplancton disponible en el agua para su crecimiento. Existen varios sistemas y técnicas de encordado entre ellos el llamado cuerda continua que es que utiliza el titular.</p> <p>La engorda de mitílidos no requiere de alimentación externa, ya que estos moluscos se alimentan filtrando fitoplancton y material particulado presente en la columna de agua. El producto corresponde a chorito adulto de 5 a 7 cm de longitud.</p> <p>En el cultivo de mitílidos no se registra mortalidad. Si bien hay registro de mortalidad en el año 2011, se presume una sobrestimación de producción en el sistema de declaración de SERNAPESCA el cual era manual y hasta cierto punto especulativo, realizándose un ajuste a la producción real y el producto declarado no estaba en el agua era registrado como mortalidad (Anexo 6).</p>
Raleo y desdoble	<p>Durante esta etapa se debe realizar el raleo y desdoble (con una talla no mayor a 3 cm), de manera que los choritos tengan el espacio necesario y a la vez una buena cantidad para evitar pérdida de semilla por desprendimiento debido a una sobre densidad. La semilla que se obtiene de este “raleo” se vuelve a encordar. actividades que permiten disminuir la densidad de individuos por cuelga para optimizar el aprovechamiento de alimento y el crecimiento sea mejor.</p>
Revisión y reemplazo de flotadores y cabos	<p>Las líneas madre se revisan una vez realizada la cosecha y si es necesario se reemplazan a igual que las boyas</p>
Muestreos sanitarios y ambientales (PSMB, INFAs)	<p>Los mitílidos no presentan enfermedades ni pestes de acuerdo con el Listado de EAR, Enfermedades de Alto Riesgo, por lo tanto, no se usan terapéuticos ni desinfectantes en ninguna fase del cultivo. Pero hay programas sanitarios asociados a moluscos (IFOP, proyecto FIP N°2005-40) y que fiscaliza Sernapesca,</p>
Cosecha y carga en bolsas	<p>Una vez alcanzada la talla comercial los choritos son retirados del agua, depositados en bolsas y llevados en camión a la planta de proceso.</p> <p>La biomasa cosechada por ciclo productivo es de 800 toneladas, según proyecto Técnico en evaluación. En el cultivo de mitílidos hay meses que se está cosechando y paralelamente se está ingresando semillas, lo cual engruesa el tonelaje final. Choritos adulto de 5 a 7 cm de longitud y aproximadamente 0.15 a 0.20 kg/individuo. La cosecha es la última etapa del cultivo, y se describió en el 1.6.1 letra a.5).</p> <p>Destino final de los moluscos cosechados: a plantas de proceso de la Región de los Lagos, en este caso el titular tiene convenio con Inmuebles Cataluña Ltda y Landes Mussels S.A, sin embargo, podrá trabajar con cualquier planta que sea conveniente para el titular.</p>
Transporte marítimo y terrestre del producto	<p>Mano de obra: El personal de la empresa es del sector donde está emplazado el proyecto por lo tanto se movilizan caminado hasta el sector de embarque, o en sus vehículos.</p> <p>Insumos: el centro de cultivo cuenta con una serie de insumos para dar sustento a la actividad los cuales son adquiridos por el titular.</p>



	<p>Cada uno de los insumos o materias primas (artes como cabos, mangas algodón, boyas, semillas, etc.) requeridas debe cumplir con las exigencias legales y medioambientales legales y/o autorizaciones pertinentes.</p> <p>Productos: el producto de la cosecha es transportado por bote en marea baja al área de Permiso de Escasa Importancia (PEI, adjunto en Anexo 1 de la DIA) desde la cual es entregado a camiones que portarán guías visadas por SERNAPESCA y el SII para su posterior transporte a plantas de procesamiento. Asimismo, titular hará llegar a la Capitania de Puerto de Chonchi el listado de camiones con sus patentes que podrían ingresar al punto indicado los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vehículo: - Marca: - Modelo - Patente: - CC.AA. o CC.MM a que prestará servicio - Nombre del sector de playa o terreno de playa <p>El Titular aclara que los camiones que se desplacen por playa al Área de PEI, harán uso del Ordinario/Permanente; Circular O-22/023 de la DGTM y MM con fecha 14 de mayo de 2018, Pto II, C1, Letra A a la D Tránsito de concesionarios con decreto vigente, para carga y descarga de camiones que lleguen a la playa.</p>
Limpieza de playas conforme DS 320/2001	la limpieza de playa se realiza entre las siguientes coordenadas en el sistema UTM, Datum WGS84: Punto A 599784.15E 5283951.55N y Punto B 600230.94E-5284524.25N. El plan se presenta en concordancia a lo estipulado D.S. N°320 de 2001, RAMA, el cual indica en su Artículo 4° b) que todo centro de cultivo deberá cumplir siempre con “Mantener la limpieza de las playas y terrenos de playa aledaños al centro de cultivo de todo residuo sólido generado por la acuicultura”.
Gestión de residuos (Plan de Gestión)	La empresa gestiona los residuos que no se reutilizan a empresas debidamente certificadas de acuerdo con el plan de Plan gestión de residuos, Anexo 5 Planes y programas del presente documento.
Manejo de aguas servidas mediante embarcación con baño	no se generan aguas servidas ya que los servicios higiénicos los provee una empresa que se dedica a este rubro.
Mantenimiento de embarcaciones y equipos	Mantenimiento, reemplazo o reparación de equipos, artes de cultivo y otros: la mantenimiento de equipos se realiza 1 vez al año para el caso del vehículo y cada 200 horas en el caso del motor de la lancha.
Monitoreos ambientales (FAN, toxinas, metales, oceanografía)	Los monitoreos y seguimientos ambientales del centro se detallan a continuación: <ul style="list-style-type: none"> - PSMB descrito anteriormente, el cual tiene fases de Alta Frecuencia cuyo muestreo es semanal y baja frecuencia es mensual por año calendario. - INFAs licitadas por SERNAPESCA y ejecutadas por laboratorios registrados en el DS 15/2011 administrado por esta autoridad. - CPS 2023 y áreas de influencia, Anexo 4 y 6.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos



Nombre	Descripción																																
Agua	Se suministra agua en bidones, para 30 L diarios por persona con un total de 600 l mensuales de acuerdo con el artículo 15 del D.S 594 del Minsal.																																
Energía eléctrica	El proyecto no usa energía eléctrica																																
Aceites y combustible	Aceites lubricantes para el funcionamiento de motor bote: Combustible para la embarcación:																																
Equipos y maquinaria	<p>Tabla 1.6.4-1: Maquinaria y potencia</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>TIPO</th> <th>Potencia HP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bote a Motor</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Camión (cosecha- siembra)</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Lancha (servicios básicos)</td> <td>240</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabla 1.6.4-2: Maquinaria y frecuencia de operación</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Equipo</th> <th>Operación</th> <th>Tiempo (hr/día)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bote a motor</td> <td>Diario</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Camión (cosecha- siembra)</td> <td>Diario</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Lancha (servicios básicos)</td> <td>Diario</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tabla 1.6.4-3: Frecuencia de mantención de maquinaria</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Equipo</th> <th>Operación</th> <th>Tiempo (hr/día)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bote a motor</td> <td>Diario</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Camión (cosecha- siembra)</td> <td>Diario</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Lancha (servicios básicos)</td> <td>Diario</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	TIPO	Potencia HP	Bote a Motor	50	Camión (cosecha- siembra)	400	Lancha (servicios básicos)	240	Equipo	Operación	Tiempo (hr/día)	Bote a motor	Diario	2	Camión (cosecha- siembra)	Diario	4	Lancha (servicios básicos)	Diario	1	Equipo	Operación	Tiempo (hr/día)	Bote a motor	Diario	2	Camión (cosecha- siembra)	Diario	4	Lancha (servicios básicos)	Diario	1
TIPO	Potencia HP																																
Bote a Motor	50																																
Camión (cosecha- siembra)	400																																
Lancha (servicios básicos)	240																																
Equipo	Operación	Tiempo (hr/día)																															
Bote a motor	Diario	2																															
Camión (cosecha- siembra)	Diario	4																															
Lancha (servicios básicos)	Diario	1																															
Equipo	Operación	Tiempo (hr/día)																															
Bote a motor	Diario	2																															
Camión (cosecha- siembra)	Diario	4																															
Lancha (servicios básicos)	Diario	1																															

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Mitílicos	<p>La biomasa cosechada por ciclo productivo es de 800 toneladas, según proyecto Técnico en evaluación. En el cultivo de mitílicos hay meses que se está cosechando y paralelamente se está ingresando semillas, lo cual engruesa el tonelaje final.</p> <p>Choritos adulto de 5 a 7 cm de longitud y aproximadamente 0.15 a 0.20 kg/individuo.</p>

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
	El proyecto en evaluación no ha extraído ni explotado el recurso hídrico (aguas continentales), ni plantas ni algas como tampoco ha extraído o removido el suelo para el acondicionamiento de terrenos y caminos en su fase de operación.

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																		
Material particulado y gases	<p>Material particulado y gases: las principales emisiones corresponden a los motores de los equipos utilizados durante las operaciones del proyecto. La tasa de emisión y metodología de estimación se presentan en el Informe Estimación de Emisiones adjunto en el Anexo N°4 letra G) de la DIA.</p> <p>Los contaminantes emitidos en el centro de cultivo en la etapa de operación y cierre, se muestra a continuación:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fase</th> <th>Actividad</th> <th>Contaminantes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Construcción</td> <td>Motores a petróleo/bencina embarcación tipo barcaza</td> <td>CO, SO_x, NO_x, MP₁₀, MP_{2.5}, COV</td> </tr> <tr> <td>Motores a petróleo/bencina embarcación tipo barcaza</td> <td>CO, SO_x, NO_x, MP₁₀, MP_{2.5}, COV</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Operación</td> <td>Camión traslado semilla y cosecha</td> <td>CO, NO_x, NH₃, MP₁₀, MP_{2.5}</td> </tr> <tr> <td>Motores a petróleo/bencina embarcación tipo barcaza</td> <td>CO, SO_x, NO_x, MP₁₀, MP_{2.5}, COV</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Cierre</td> <td>Motores a petróleo/bencina embarcación tipo barcaza</td> <td>CO, SO_x, NO_x, MP₁₀, MP_{2.5}, COV</td> </tr> <tr> <td>Camión traslado semilla y cosecha</td> <td>CO, NO_x, NH₃, MP₁₀, MP_{2.5}</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las actividades que son propensas a emitir contaminantes atmosféricos son principalmente el traslado de insumos, siembra, cosecha y uso de embarcaciones, presentándose una fuente móvil difusa de emisión, por el uso de los vehículos livianos y camiones y, por otro lado, el uso motor fuera de borda, siendo estas fuentes fijas puntuales de emisiones.</p> <p>La tasa de emisión y metodología de estimación se presentan en el Informe Estimación de Emisiones, Anexo N°4 letra G) de la DIA.</p> <p>La zona de emplazamiento del proyecto, actualmente no se encuentra en condición de saturación por alguno de los contaminantes atmosféricos mencionados, no se encuentra regida por algún Plan de Prevención o Descontaminación Atmosférica.</p>	Fase	Actividad	Contaminantes	Construcción	Motores a petróleo/bencina embarcación tipo barcaza	CO, SO _x , NO _x , MP ₁₀ , MP _{2.5} , COV	Motores a petróleo/bencina embarcación tipo barcaza	CO, SO _x , NO _x , MP ₁₀ , MP _{2.5} , COV	Operación	Camión traslado semilla y cosecha	CO, NO _x , NH ₃ , MP ₁₀ , MP _{2.5}	Motores a petróleo/bencina embarcación tipo barcaza	CO, SO _x , NO _x , MP ₁₀ , MP _{2.5} , COV	Cierre	Motores a petróleo/bencina embarcación tipo barcaza	CO, SO _x , NO _x , MP ₁₀ , MP _{2.5} , COV	Camión traslado semilla y cosecha	CO, NO _x , NH ₃ , MP ₁₀ , MP _{2.5}
Fase	Actividad	Contaminantes																	
Construcción	Motores a petróleo/bencina embarcación tipo barcaza	CO, SO _x , NO _x , MP ₁₀ , MP _{2.5} , COV																	
	Motores a petróleo/bencina embarcación tipo barcaza	CO, SO _x , NO _x , MP ₁₀ , MP _{2.5} , COV																	
Operación	Camión traslado semilla y cosecha	CO, NO _x , NH ₃ , MP ₁₀ , MP _{2.5}																	
	Motores a petróleo/bencina embarcación tipo barcaza	CO, SO _x , NO _x , MP ₁₀ , MP _{2.5} , COV																	
Cierre	Motores a petróleo/bencina embarcación tipo barcaza	CO, SO _x , NO _x , MP ₁₀ , MP _{2.5} , COV																	
	Camión traslado semilla y cosecha	CO, NO _x , NH ₃ , MP ₁₀ , MP _{2.5}																	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
	<p>No se generan aguas servidas, el titular contrata los servicios de una lancha para los servicios básicos.</p> <p>El proyecto no contempla la emisión de residuos líquidos (RILes), no se realiza limpieza y desinfección que pudiesen producir afluentes líquidos durante la fase de operación o cierre.</p>

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido y vibración	<p>Durante la etapa de operación (o eventual cierre) del centro de cultivo el uso de los motores de lancha, y el uso de los caminos por la circulación de vehículos con insumos o el producto de la cosecha. En el Informe Estudio de Impacto por Ruidos y</p>



Vibraciones (Anexo N°4 letra H de la DIA) se presenta el cálculo estimado de la potencia acústica recibida por los receptores de ruido y vibración. Respecto al cálculo de vibración, esta no sobrepasa los límites establecidos en normativas internacionales aplicables TFA (Anexo N°4, letra H).

Tabla N°1.6.7-2: Principales fuentes de ruido y vibración durante la fase de operación del proyecto.

Fuentes	Referencia	Potencia máxima	Nivel de Ruido desde el punto de emisión	Nivel de Vibración desde el punto de emisión (*)
Lancha	Siembra y Cosecha	240 HP	80 dB(A)	S.I.
Bote a motor	Siembra y Cosecha	50 HP	80 dB(A)	S.I.
Camión Traslado	Semilla	400 HP	86 dB(A)	86 Lv
Camión Traslado	Cosecha	400 HP	86 dB(A)	86 Lv

(*) Según Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual de la Federal Transit

Vibración: Las principales fuentes de vibración de las operaciones del centro de cultivo son el uso del motor fuera de borda del bote y el motor de la lancha los que podrían generar vibraciones, no obstante, dicha vibración no tiene afectación a los hogares aledaños, dado que se encuentra suspendida en el mar, y no tiene contacto con el borde costero donde hay potenciales receptores de vibración.

Por otro lado, el uso de los caminos por vehículos que transporten insumos o la carga de la cosecha puede generar un grado de vibración en el suelo. El nivel de vibración desde el punto de emisión para el uso de camiones se encuentra descrito en la Tabla N°1.6.7-2, y su estudio se encuentra adjunto en el Anexo N°4 letra H) de la DIA o.

Receptores de ruido y vibración del Proyecto: Los receptores de ruido y vibración referentes al paso del camión ³/₄ se presentan en la Tabla N°1.6.7-3 de la DIA. En la Figura N°1.6.7-1 de la DIA se observan los receptores de ruido y/o vibración para tránsito vehicular.

Los receptores de ruido y vibración referentes al paso del bote a motor para traslado de personal, siembra y cosecha se presentan en la Tabla N°1.6.7-4 de la DIA. En la Figura N°1.6.7-2 de la DIA se observan los receptores de ruido y/o vibración para tránsito marítimo.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
No hay	

4.7.6. Residuos

[La descripción de los residuos se debe ordenar según lo siguiente:]

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
--------	-------------



Residuos sólidos no peligrosos

El manejo de residuos sólidos presenta en el Plan de gestión de residuos, Anexo 5 letra D de la DIA. La eliminación de residuos se dispondrá en empresas autorizadas para el tratamiento de residuos, vertederos autorizados, reciclaje, devolución a proveedores o venta a terceros los cuales realizan la disposición final de reciclaje o a vertedero autorizado, esto aplica para la disposición como el transporte de los residuos. Solicitando los permisos o autorizaciones, como licencias de los transportes (Anexo 5). En centros de cultivo se clasificará el residuo según el tipo a que corresponda para su destino final.

Tabla 1.6.8-2 Identificación y cuantificación residuos no peligrosos

Tipo de residuo	Cantidad	Tratamiento	Disposición final
Boyas	5 u año	Retiro	Recambio por Polychem
Cabos	20 kg/año	Reutilización	Siembra

Residuos de limpieza de las artes de cultivo (boyas): Las boyas plásticas con fouling incrustante serán reemplazadas por otras.

Cuando sean retirados los colectores del agua, estas serán subidos a la embarcación o plataforma de trabajo, lavados con agua de mar y dispuestos en maxisacos. Los que no se pueda reciclar o reutilizar será retirado por empresas contratadas para tal fin.

Residuos de la limpieza de playa y terrenos de playa aledaños al centro de cultivo: el titular realiza esta actividad como parte de la operación del centro de cultivo. La descripción de las actividades se encuentra en el Programa Limpieza de Playa (Anexo 5, letra E)

Cantidad de pseudofecas: como se explicó en el punto 1.6.4 letra e) en el cultivo de mitílidos no se usa alimento ya que los mitílidos son organismos filtradores de fitoplancton y material particulado y produce pseudofecas. De acuerdo con el proyecto técnico en evaluación de 800 toneladas, a continuación, se calcula la cantidad de Materia orgánica que llega al sedimento:

Porcentaje de materia orgánica (MO) aportada al sedimento: La capacidad de carga del sistema acuícola se estima en función de la cantidad de materia orgánica total (MOT) máxima que puede contener en el sedimento en un sitio dedicado a la actividad acuícola. La materia orgánica es el factor que mejor permite estimar y modelar datos productivos con variables como profundidad, dirección y velocidad de corrientes, que son entregados por la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS). El resultado final, se traduce en una

estimación aproximada del porcentaje de materia orgánica aportado al sedimento por la actividad acuícola.

Navarro y Winter, 1982, determinó los parámetros fisiológicos del *Mytilus chilensis*, donde el Alimento Ingerido (AI) o tasa de ingestión no está determinada por la calidad del seston orgánico ingerido, esto se verá reflejado finalmente en la eficiencia y tasa de absorción, como también en el crecimiento. Su determinación esta dado por:

$$AI = 33,7 W 0,58 \text{ (mg/d)}$$

Donde W es el peso seco en gramos de chorito. El peso seco se determina por



$W=PR*\text{peso húmedo}/6,54$. El porcentaje de rendimiento (PR) promedio se estima en 25%.

De igual modo se puede determinar la tasa Biodeposición (TB) que dependerá de la disponibilidad y la calidad del alimento en el medio. En promedio, la eliminación en forma de pseudofecas (peso seco) está dado por:

$$TB=12 W 0,57 \text{ (mg/d)}$$

Se estima que la macrofauna bentónica puede consumir gran cantidad de la materia orgánica depositada en el fondo marino (Hevia, 1999). También otro tipo de organismos son capaces de consumir y degradar esta materia orgánica tal como las bacterias, organismos detritívoros del fondo marino y peces endémicos del lugar.

J. M. Navarro and J. E. Winter 1982. Ingestion Rate, Assimilation Efficiency and Energy Balance in *Mytilus chilensis*, in Relation to Body Size and Different Algal Concentrations, *Marine Biology* 67, 255-266 (1982)

Hevia M.G, Rosenthal H. Gowen R.J.; 1997. Modelling benthic deposition under fish cages. *J. Appl. Ichthyolog.* 12(2), 71-74.

Tabla 1.6.8-3: Cuadro resumen de los residuos sólidos producidos en la etapa de operación del cultivo de mitilidos del total (800 toneladas).

Identificación de residuos	Cantidad	Destino	Tipo de manejo
Pseudofecas (ton)	0,18 (ton/año)	Peso seco de pseudofecas depositados en el fondo marino bajo las líneas de cultivo y alrededores por sedimentación y dispersión por corrientes, Degradación por bentos.	No está sujeto a manejo, debido a que para alimentarse los mitilidos filtran desde el medio todo su alimento junto a otras sustancias que se encuentran en suspensión.

Tabla 1.6.8-5: Resumen de producción de biodepositos para una producción de 800 toneladas de moluscos. Solicitud Proyecto técnico N° Pert 225103009

	Peso seco (kg/día)	Peso seco (ton/año)
Según Navarro (1983)		
Total de pseudofecas brutas (sin descomposición o mineralización)	82,3928	30,0734
Según Hevia (1999)		
Cantidad de pseudofecas que no llegan al fondo (80%) (se descomponen o mineralizan en la columna de agua)	65,9142	24,0587
Pseudofecas que quedan depositadas en el fondo (20%) Sin considerar mineralización	16,4786	6,0147
MO aportado por las pseudofecas depositadas en el sedimento (3%)	0,49	0,18

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
--------	-------------



Residuos peligrosos	El manejo de residuos peligrosos se presenta en el Plan de gestión de residuos, Anexo 5, letra D de la DIA Los residuos presentados en la tabla 1.6.8-1 identifica y cuantifica estos residuos.			
	Tabla 1.6.8-1 Identificación y cuantificación residuos peligrosos			
	Etapa	Tipo de residuo	Cantidad, kg o L/año	Tratamiento
	Implementación	Lubricantes	1 L	Retiro
	Operación	Lubricantes	4.5 L /año	Retiro
		Filtros aceite	1 u de 0.5 kg	
		Batería	1= 35 Kg	
		Waipe contaminado	4 Kg	
	Cierre	Lubricantes	4 L	Retiro
		Filtros aceite	2 u de 0.5 kg c/u	
Batería		1= 35 Kg		
Waipe contaminado		4 kg		
Disposición final				
Retiro servicio móvil COPEC				
Empresa Vía limpia				
Empresa Ecobio				
Empresa RAM				
Empresa Vía limpia				
Empresa Ecobio				
Empresa Ecobio				
Empresa RAM				
Empresa Vía limpia				
El titular declara sus residuos peligrosos desde el 29 de marzo de 2022, como generador de residuos peligrosos a través del “Sistema de Declaración y Seguimiento Electrónico de Residuos Peligrosos (SIDREP2.0) de acuerdo con el numeral 4 de este manual, creando su perfil como Gestor de residuos.				
Asimismo, el transporte de los residuos lo realizará un tercero autorizado para estos efectos con resolución de autorización de la Autoridad Sanitaria; y la eliminación de los residuos se realizará en una instalación autorizada para estos efectos.				

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
Productos químicos y otras sustancias	No hay

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
	[Nombre de la parte u obra l]
	[Nombre de la parte u obra n]



4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Acciones fase de cierre	<p>Cosecha: la biomasa será cosechada en su totalidad</p> <p>Si el centro ha sido vendido con las artes de cultivo, se traspasará al nuevo titular tal como se encuentra el centro de acuerdo con el inventario del titular</p> <p>Mano de obra: En caso de efectuarse el cierre del centro, se requerirá de 4 trabajadores para las actividades.</p> <p>Obras de cierre: La biomasa de choritos será cosechada en su totalidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se revisará el estado de la línea de costa frente a la concesión, y ante la eventualidad de existir residuos, serán retirados y depositados en vertederos autorizados. - Se realizará una revisión completa del sector de la playa involucrado para asegurarse de que no quedará ningún tipo de residuo. - En el punto 2 de la DIA, antecedentes para acreditar que el proyecto no requiere presentar un estudio de impacto ambiental, se detalla claramente que este proyecto no impactará la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución de este proyecto o actividad. - La etapa de cierre se estima que puede durar hasta 2 años después de la cosecha, por lo tanto, no habrá ninguna emisión desde la ubicación del proyecto o actividad que afectará el ecosistema incluido el aire, suelo y agua. - El proyecto no genera emisiones en aire, suelo o agua, ya que, en el caso del agua, la biomasa se cosecha en su totalidad, por lo tanto, no habrá emisiones de pseudofecas al medio. - Se las realizarán mantenciones, conservaciones y/o supervisiones que sean necesarias en estos 2 años de cierre, que serán realizados por la empresa dos veces al año, que incluyen limpieza de playa según el Programa de Limpieza de Playa del centro de cultivo (Anexo 5 letra D). - En caso de contingencias aplicables al cierre del centro, se aplicará el Plan de Acción ante Contingencias del centro de cultivo. <p>Manejo de residuos: La disposición final de los residuos que no se vendan o se puedan reciclar se realizará por empresas que cuenten con las autorizaciones ambientales necesarias para la recepción de este tipo de residuos con las que el titular tiene convenio</p> <p>Instalaciones en tierra: el proyecto no tiene instalaciones en tierra.</p> <p>El titular verificará la condición del fondo marino, realizando un monitoreo ambiental en el área concesionada (CPS), de conformidad con el numeral 8 de la Resolución Exenta N° 3.612, de 2009, o aquella que la</p>



	reemplace. Finalmente, el informe del plan de cierre y sus medios de verificación, serán entregados al Sernapesca y a la SMA, en el plazo no superior a los 6 meses desde la notificación del inicio de la etapa de abandono a la SMA.
--	---

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental	Riesgo para la salud de la población
Parte, obra o acción que lo genera	Manejo de residuos sólidos
Fase en que se presenta	Construcción/operación/cierre
Impacto ambiental	Aumento de los niveles de ruido basal
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de embarcaciones y motores
Fase en que se presenta	Construcción/operación/cierre
Impacto ambiental	Aumento de los niveles basales de gases y material particulado
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de barcasas y motores. Actividad de transporte por camiones (cosecha)
Fase en que se presenta	Construcción/operación/cierre

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Nombre del Impacto	Alteración de la calidad del suelo marino
Parte, obra o acción que lo genera	Producción del centro de cultivo. Depositación de fecas y pseudofecas
Fase en que se presenta	Operación

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del agua marina
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de embarcaciones y generación de fecas y pseudofecas



Fase en que se presenta	Operación
-------------------------	-----------

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental	Aumento de los niveles basales de gases y material particulado
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de barcasas y motores. Actividad de transporte por camiones (cosecha)
Fase en que se presenta	Construcción/operación/cierre

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Fauna

Tabla 5.2.4.1 Fauna	
Impacto ambiental	Alteración de la fauna bentónica marina por depositación de materia orgánica en el sedimento marino.
Parte, obra o acción que lo genera	Generación de fecas y pseudofecas.
Fase en que se presenta	Operación

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	Alteración de sistemas de vidas y costumbres de grupos humanos
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de estructura de cultivo, circulación de embarcaciones, operación del centro de cultivo
Fase en que se presenta	Construcción/operación/cierre

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	Susceptibilidad de afectación a áreas, población o recursos protegidos.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de estructura de cultivo, circulación de embarcaciones, operación del centro de cultivo
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental	
Impacto ambiental	Afectación de servicios ecosistémicos relevantes para la población local.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación y operación del centro de cultivo



Fase en que se presenta	Construcción y operación
-------------------------	--------------------------

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	Alteración de valor paisajístico y turístico del área
Parte, obra o acción que lo genera	Centro de cultivo
Fase en que se presenta	Construcción y operación

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental	
Impacto ambiental	Alteración del valor arqueológico
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación estructuras de cultivo, operaciones en sector de playa
Fase en que se presenta	Construcción/operación

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	Emisión de material particulado y gases de combustión Aumento de los niveles de inmisión de ruido basal en receptores humanos Aumento de los niveles de vibración basal
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	La DIA identifica población receptora de emisiones de ruido y vibraciones asociada al tránsito vehicular, en el área de influencia: 

Figura N°1.6.7-1: Receptores de ruido y vibración por tránsito marítimo y fuentes fijas en periodo de siembra v cosecha.



<p>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:</p>	
<p>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.</p>	<p>Emisiones Atmosféricas: Las emisiones atmosféricas que se pueden generar durante el proyecto, está asociada al monóxido de carbono producto de la utilización de un motor fuera de borda que utiliza la embarcación de apoyo y el motor de la lancha para servicios básicos, en las operaciones del centro. El motor fuera de borda se utilizará en forma intermitente durante la jornada laboral, diurna, solo para el ingreso y salida del personal al centro de cultivo, alrededor de 1 hora diaria. Las emisiones generadas por estos motores no son declaradas a través del D.S. N°138/2005 MINSAL (Establece Obligación de Declarar Emisiones que indica). En el punto 1.6.7 de la DIA se trata este punto y en Anexo 4 letra G de la DIA se presenta el Informe Estudio Emisiones Atmosféricas, que descarta que la emisión de gases afecte a la población cercana.</p>
<p>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.</p>	<p>Emisiones de Ruidos: La fuente de emisión de ruidos en la etapa de operación corresponderá al motor fuera de borda y la lancha que provee los servicios básicos que se utilizan en el centro en forma intermitente y los camiones de la etapa de siembra y cosecha en la jornada de trabajo que es diurna. Los valores de ruido en etapa de operación del proyecto presentan valores que se encuentran dentro de lo establecido en el D.S. N°38/2011 que Establece Norma de Emisión de Ruidos generados por fuentes que indica. El informe para Ruido y Vibración se presenta en el Anexo N°4 letra H de la DIA, y demuestra que no afectan a la población.</p>
<p>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.</p>	<p>Residuos Efluentes: no se generan RILes. Los servicios higiénicos los provee una lancha de servicios básicos y los trabajadores van a sus domicilios a almorzar.</p> <p>Los combustibles serán tratados como se indicó en el punto en el 1.6.8, letra c) de la DIA.</p> <p>Otros factores que pudiesen poner en riesgo a la salud de la población: Por otra parte, el titular está adscrito al Programa de Sanidad de Moluscos Bivalvos (PSMB) explicado en el 1.6.1 letra d) de la DIA, que controla periódicamente (semanalmente) o frecuencia media (mensualmente) los parámetros exigidos por la autoridad.</p>
<p>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.</p>	<p>Residuos sólidos: Estos serán manejados como se indicó en el numeral 1.6.8 para controlar los posibles impactos que pudieran causar, de acuerdo con el Plan de Gestión de residuos el cual se presenta en Anexo 5 de la DIA.</p>



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	<p>Alteración de la calidad del suelo marino</p> <p>Alteración de la calidad del agua marina</p> <p>Alteración de la fauna bentónica marina por depositación de materia orgánica en el sedimento marino.</p> <p>Aumento de los niveles de concentración material particulado y gases</p>
<p>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:</p>	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<p>En el punto 1.6.6 de la DIA se detalla que el proyecto no hecho remoción ni movimiento de tierra ni caminos en ninguna de sus fases.</p> <p>Respecto al suelo marino, el titular ha realizado un estudio de CPS (caracterización preliminar del Sitio, en el área de su concesión aplicando la metodología de la RE (SSP) 3612/2009 y sus modificaciones, evaluando el sedimento marino como categoría 2, cuyos resultados muestran que el centro se encuentra en condición aeróbica, tanto en el sedimento marino como en el área de influencia directa (Anexo 4 AI, Anexo 6 CPS).</p> <p>La superficie de impacto de cada bloque de cemento es de 2 m². Para la instalación de 22 líneas de cultivo se han utilizado los 36 bloques que existía en el proyecto aprobado, se alargaron las líneas de cultivo y se instalaron 8 bloques más para completar las 22 líneas, por lo que el área total es de en total son 88 m² o 0.0088 ha, lo que equivale al 0.29% de la superficie de la concesión.</p> <p>Se analizó diversidad de la macrofauna presente en toda la concesión, de acuerdo con lo exigido por la RE (Subsecretaría de Pesca) N°3612/2009 y sus modificaciones (informe de laboratorio N° 080-23).</p> <p>El análisis de Biodiversidad se realizó a través del Índice Biótico Marino AZTI, M-AMBI (Borja et al 2004, Muxica et al 2007), el que establece el estado ecológico del sistema bentónico en función de la desviación que presenta la comunidad macro bentónica del área estudiada. Los límites que lo definen están calibrados para aguas costeras de acuerdo con los requerimientos de la Directiva de Aguas Europea. El valor referencial de M-AMBI varía entre 0 (mal estado) y 1 (muy Bueno) como se muestra en la tabla 2.b.a.2-1-1, siguiente:</p>



Tabla 2.b.a.2.1-1: tabla referencia Índice AMBI y equivalencia al grupo ecológico dominante, su estatus y nivel de perturbación

M-AMBI	Estado Ecológico
0,0-0,2	Malo
>0,2-0,39	Deficiente
>0,39-0,53	Moderado
>0,53-0,77	Bueno
>0,77 – 1,0	Muy Bueno

Tabla 2.b.a.2.1-2: tabla resultados Índice M-AMBI y estado ecológico dominante, en las estaciones muestreadas

Estaciones	M-AMBI	Estado ecológico	Diversidad	Riqueza
VA	0.68	Bueno	2.2	15
VB	0.53	Bueno	2.0	8
VC	0.80	Muy bueno	3.1	15
VD	0.46	Moderado	1.7	5
E-1	0.72	Bueno	2.5	6
E-2	0.92	Muy bueno	3.5	15
E-3	0.74	Bueno	2.6	16

Por lo tanto, se descarta que las artes de cultivo del cultivo que se inició en el año 1999 y que se ha mantenido hasta la fecha haya generado un impacto sobre la capacidad para sustentar la biodiversidad de la comunidad bentónica dentro de la concesión. Se señala además que el titular está regularizado el proyecto técnico Pert N° 225103009 y no instalará más artes de cultivo, así como no aumentará la biomasa.

Los mitílidos generan pseudofecas que son más líquidas que semisólidas y tienen una alta tasa de mineralización en la columna de agua. Se detalla el método de cálculo y determinación de estas en el numeral 1.6.8, literal e.1, “Cantidad de pseudofecas” de la DIA.

La capacidad de dispersión de pseudofecas en la concesión y el área de influencia directa que se presenta en el punto 1.6.8 letras e.2, se determinó por medio del cálculo de correntometría del SIO CHONOS y se estimó que el cultivo no presenta impacto sobre el sedimento dentro del área de influencia ya que de acuerdo con los informes de lab. N° 080-23 (anexo 6) y 086-23 (anexo 4) se encuentra aeróbico. Dicha condición se corrobora con los análisis de M-AMBI entregado.

Se indica que a pesar de la gran cantidad de centros de mitílidos y la cercanía entre ellos, no ha generado una sinergia negativa en el sedimento marino, ya que la concentración de Materia orgánica tanto para el informe CPS y AI (Anexo N°6 y N°4 letra A respectivamente) se mantiene dentro de los Límites de Aceptabilidad de la RE (SSP) 3612/2009 que es la Resolución ambiental vigente para los proyectos de acuicultura.

Se presenta un estudio de sinergia entre los centro de Bahía Quinched en el anexo 4 letra I, de la DIA analizando los aportes teóricos de 30 centros, incluidos los del titular y se aprecia que al analizar el efecto de la regularización de la ampliación de biomasa de los centros 102331 y 104131 ubicados en la Canal Yal y los posibles efectos sinérgicos con los otros centros se concluye que se desestiman efectos negativos o deletéreos entre ellos. Probablemente hay una competencia por alimento, sin embargo, la capacidad de carga del sector es suficiente para mantener la actual biomasa. El ingreso de pseudofecas al sistema (mineralización en la columna de agua) ayuda a una mayor disponibilidad de nutrientes, que favorece el crecimiento o proliferación de fitoplancton que es necesario



	<p>para el crecimiento del chorito (ver estudio de Sinergia, anexo 4 letra I).</p> <p>Otro aspecto detallado en el numeral 1.6.1 letra c) de la DIA es que los mitílidos no presentan enfermedades de alto riesgo, por lo que no se usan terapéuticos ni desinfectantes en ninguna fase del cultivo. Como se mencionó en el mismo literal, el titular está incorporados en el Programa de Sanidad de Moluscos Bivalvos, PSMB, cuyos parámetros monitoreados Temperatura, salinidad, oxígeno disuelto, fitoplancton, toxinas marinas (VPM, VDM y VAM), coliformes fecales y totales, Salmonella, Vibrio parahaemolyticus, metales pesados (cadmio, mercurio, plomo) y pesticidas organohalogenados. Con el seguimiento de estos parámetros se intenta detectar oportunamente la presencia de Floraciones de Algas Nocivas (FANs) y de eventuales contaminantes (pesticidas, metales pesados, microorganismos patógenos) a fin de certificar la exportación de productos pesqueros inocuos según la normativa de los mercados de exportación y a la vez velar por la seguridad de la población que consume este producto, el que es llevado a cabo por el MINSAL</p>
<p>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.</p>	<p>En el numeral 1.6.6 de la DIA el titular aclaró que en el proyecto en evaluación no ha extraído ni explotado el recurso hídrico (aguas continentales), ni plantas ni algas como tampoco ha extraído o removido el suelo para el acondicionamiento de terrenos y caminos en su fase de operación.</p> <p>El titular hará la limpieza de playa de acuerdo con lo exigido por el artículo 4° del RAMA (Anexo 5 letra E) y basado en ello, ha hecho el “Informe caracterización de flora, fauna, hábitats críticos, sensibles y/o protegidos” en dicha área, el cual se presenta en el Anexo 4 letra D. En este informe se presentan en las tablas 3 y 4, el listado de fauna y flora potencial y otra información relevante detallándose la diversidad biológica y el estado de las especies de acuerdo con categoría vigente (según 18° proceso del MMA). Dicho informe revela la situación actual de la flora y fauna del proyecto “Regularización de la ampliación de biomasa del proyecto técnico PERT 225103009 por aumento de biomasa ubicado en el canal Yal, sector Quinched, comuna de Chonchi”. Esto fue mediante la realización de una transecta por mar y posterior inspección por playa.</p> <p>El terreno de Biodiversidad, realizado el 23 de enero del 2024 constó de 6 estaciones en playa y una transecta por mar. De las seis estaciones, los índices ecológicos con mayor diversidad son las E1 y E4.</p> <p>Los servicios ecosistémicos encontrado más relevantes fueron el mismo centro de cultivo, el mar, salida de cursos de agua dulce, la flora y la fauna. El proyecto no contempla la tala o relocalización de la flora por lo que no afectará al cambio de probabilidad de presencia de ésta debido al cambio climático. El proyecto tendrá especial cuidado con la limpieza de playa para evitar impactar los servicios ecosistémicos asociados y la fauna costera. Se sugiere informar al personal del centro acerca de la fauna circundante y el cuidado a tener en épocas de nidificación y afectar de manera negativa el cambio de probabilidad de presencia del quetru no volador.</p> <p>-Cantidad y superficie de vegetación nativa intervenida: la modificación de</p>



	<p>proyecto se emplaza sobre porción de agua y fondo, dentro del Área apta para la acuicultura, por lo tanto, no se interviene flora silvestre (ni terrestre ni acuática) ni suelos que potencialmente puedan sufrir erosión, pérdida de o menoscabo de sus capacidades.</p> <p>-Cantidad de fauna silvestre intervenida y/o explotada: debido a que las faenas se desarrollan en el mar no hay posibilidad de impactar sobre especies de flora y/o fauna que se encuentren en algún estado de conservación, así como tampoco resulta factible intervenir recursos hídricos continentales, (vegas, bofedales, zonas de humedales, cuerpos de aguas subterráneos, cuencas o subcuencas hidrográficas transvasadas a otras y lagos o lagunas en que se generan fluctuaciones de niveles). No habrá interacción posible con el huillín (<i>Lontra provocax</i>).</p> <p>Por otra parte, respecto del chungungo o nutria de mar (<i>Lontra felina</i>) estudios realizados en el 2008 por Álvarez y Eedina-Vogel muestran la distribución geográfica de esta última especie, abarca toda la costa chilena incluyendo las costas de las islas del archipiélago de Chiloé. Sin embargo, según la base de datos del GBIF (Global Biodiversity Information Facility) no se han realizado registros de observación por el sector del proyecto. Esto puede deberse al poco conocimiento de dicha plataforma y/o a la ya impactada zona, la cual presenta múltiples proyectos de acuicultura actualmente funcionando. El proyecto en cuestión ya se encuentra en operación y éste solo está regularizando su situación. Por lo que no se crearan nuevos caminos ni la instalación de nuevas estructuras. Cercano al proyecto no se encontraron lugares con las características mencionadas, pero de todas maneras se instruirá al personal sobre los cuidados a tener con estas especies.</p> <p>En la zona de carga y descarga (Permiso de escasa importancia, PEI, Anexo 1 de la DIA), tanto del producto como el ingreso y egreso de los trabajadores no presenta una morfología propia de la preferencia de hábitat del chungungo, por lo que no habría interacción del proyecto con dicha especie (Sielfield y Castilla, 1999; Scientific knowledge and conservation status of otters in Chile. <i>Estud. Oceanol</i>, 18, 69-79.).</p> <p>Por lo tanto, el proyecto en cuestión no supondría un peligro tanto para <i>Lontra provocax</i> como <i>Lontra felina</i>. De todas maneras, el titular se compromete a no perturbar posibles hábitats del Chungungo y en caso de avistar uno, se corresponderá a notificar su hallazgo al SAG, al SEA y a la SMA. Este tópico se desarrolla en el Anexo 4 letra D.</p>
<p>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.</p>	<p>Recurso hídrico (aguas continentales): no ha sido intervenido por el proyecto</p> <p>Suelo marino: no hay remoción de sedimento marino ni de compactación. El efecto de los muertos y de la biodiversidad en la concesión, se trató en la letra a) de este mismo literal. Al comparar las INFAs anteriores del centro con la CPS 2023 se constata que no hay grandes cambios en el porcentaje de materia orgánica del centro v/s la producción obtenida (Anexo 6, Análisis Estadístico, de la DIA).</p>



<p>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.</p>	<p>Emisión de Gases: Se presenta en el Anexo 4 letra G de la presente DIA. Ruidos: se trató en el 1.6.7 letra c). Se describen en el Informe de Ruido y Vibración adjunto en el Anexo N°4 letra H) de la presente DIA. Capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y la relación entre las emisiones de contaminantes generados y la calidad ambiental de los recursos naturales renovables: Con relación a lo señalado en el artículo 6° del D.S. N°95, literales a) al p), se puede señalar que el titular cumplirá con la normativa ambiental vigente que resguarda la calidad de los recursos naturales renovables al monitorear los parámetros ambientales que aseguran mantener en el tiempo una situación aeróbica del medio acuático que involucra el área de concesión, información que es presentada en su Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y sus respectivas INFAs, según lo establece el DS N°430 de 1991 y según se fundamenta en detalle en el capítulo 3.2 de la presente Declaración de Impacto Ambiental Anexo 6. La capacidad de dilución se trató en el punto 1.6.8 letras f) y en el numeral 2.b.a.2.5, ambos de la DIA, como dispersión de pseudofecas.</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>La emisión de ruido cumple con la DS N°38/2011. En el lugar de emplazamiento del centro existe en el entorno inmediato concentraciones de fauna nativa asociada a hábitats propios del área marina. En la visita al centro para realizar el estudio de biodiversidad se pudo constatar la gran cantidad de aves que llegan al entorno del centro, playa y sector aledaño y que las actividades del centro de cultivo no constituyen relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Por lo tanto, las diferencias entre los niveles estimados de emisión con proyecto o actividad, y el nivel de ruido de fondo representativo y característico, no causan efectos significativos sobre la fauna. Se trató en el 1.6.7 letra c). Se describen en el Informe de Ruido y Vibración adjunto en el Anexo N°4 letra H) de la presente DIA. Se presenta el estudio de biodiversidad en playa y en transecta marina en anexo 4 letra D no habiéndose detectado efectos en la fauna nativa presente en el área del proyecto, la modificación del proyecto se emplaza sobre la porción de agua y fondo, por lo tanto, tampoco se intervendrá fauna silvestre (ni terrestre ni acuática) ni suelos que potencialmente puedan sufrir erosión, pérdida de o menoscabo de sus capacidades. Capacitación del personal con la intención de reducir la interacción con hábitats y especies fundamentales (Anexo 5 letra D).</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar</p>	<p>En el cultivo de mitílidos no se usan productos químicos. Los residuos se trataron en el numeral 1.6.8 de la DIA.</p>



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 interviene recursos hídricos superficiales o subterráneos. El proyecto se relaciona con las alteraciones previstas en los literales g.1 a g.5 que se indican
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no se relaciona ni contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional.

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	Alteración de sistemas de vidas y costumbres de grupos humanos
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	La DIA indica la presencia de grupos humanos en el área de influencia
Reasentamiento de comunidades humanas	Respecto del desplazamiento y reubicación de grupos humanos, es posible indicar que la ejecución del proyecto, en ninguna de sus fases, generará el



	reasantamiento de comunidades humanas.
<p>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:</p> <p>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.</p> <p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p> <p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	<p>Se realizó un estudio de los sistemas vida y costumbres de grupos humanos que se encuentra detallado en el Anexo 4, letra B donde se revisa cada uno de los siguientes puntos:</p> <p>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.</p> <p>b. La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento</p> <p>c. La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p> <p>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.</p> <p>Luego de lo expuesto en las dimensiones que componen la línea base del medio humano (Anexo 4 letra B, Ver estudio completo), construida a través de los datos primarios aportados por las fuentes de información, en conjunto con los datos secundarios, se puede concluir que:</p> <p>En cuanto a la dimensión geográfica, se puede establecer que el proyecto no genera un impacto en la distribución espacial y densidad del grupo humano, tampoco la estructura espacial de sus relaciones o el tamaño de los predios y tenencia de la tierra, ni los flujos de comunicación y transporte.</p> <p>El proyecto Técnico para el Centro 102331, canal Yal, sector Quinched, comuna de Chonchi, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos - PERT N° 225103009, tampoco repercute en la dimensión demográfica, dado que no alterara el ordenamiento urbano-rural, ni la edad o sexo de la población, así tampoco los niveles de escolaridad.</p> <p>Respecto a la dimensión antropológica, la región de Los Lagos y específicamente la comuna de Chonchi, en la isla de Chiloé, se caracteriza por tener una importante presencia de población indígena u originaria, especialmente de origen Mapuche-Huilliche. Esta población indígena ha dejado una profunda huella en la cultura y el desarrollo de la isla, aportando tradiciones, conocimientos ancestrales y una cosmovisión arraigada en la relación cercana con la naturaleza y el mar. Sin embargo, en el levantamiento en terreno del informe Línea de Base Medio Humano se menciona ...”no se identificó a personas pertenecientes a pueblos originarios por apellido, por sentimiento o por integrar una comunidad indígena, Según la información que se pudo extraer de CONADI no hay comunidades indígenas asociadas a Quinched”.</p> <p>La práctica tradicional de mariscar ha disminuido debido a factores antrópicos y restricciones impuestas por SERNAPESCA. El proyecto y ampliación de biomasa, en palabras de los pobladores y dirigentes del</p>



sector, especificaron que no les afectaría la práctica de mariscar, que nunca les ha afectado (anexo 4, letra B Línea Base Medio Humano, pg. 51 de la DIA).

Respecto a la dimensión bienestar social básico, se observa que existen viviendas de diferentes características y accesos a servicios básicos como luz y agua potable, sin embargo, al ser caserío con muy poca población habitando existe un generalizado déficit de infraestructura asociada al bienestar básico. Por otra parte, funcionan todas las compañías telefónicas Entel, Movistar, Claro y WOM, contando con cobertura en la mayoría del sector, en el caso del internet, algunos hacen uso de los datos móviles, mientras que otros cuentan con internet wifi. Los entrevistados indicaron contar con todo el equipamiento que consideran necesario en una vivienda; contaban con televisor, refrigerador, cocina, agua caliente, sistemas de calefacción (leña, gas, electricidad o combustible); el sistema eléctrico está a cargo de la empresa Saesa. En el sector de Quinched en general tienen observaciones respecto del acceso a los servicios básicos como el acceso a la salud, educación, transporte público y seguridad.

Estos datos proporcionan información importante para comprender el contexto socioeconómico de la comuna y pueden ser utilizados para identificar áreas de mejora en términos de calidad de vida y acceso a servicios. Es esencial considerar tanto los aspectos cuantitativos y los subjetivos para evaluar integralmente el bienestar social y promover el desarrollo de la comunidad.

“(...) hay harto trabajo en temporada en los centros, hay harto trabajo todo el año, como siembran, cosechan, vuelven a sembrar y así, lo ralean, para llegar a cosechar después, acá en este sector trabajan la mayoría hombres, pero en otros sectores igual trabajan mujeres...” (habitante sector camino acceso a Playa Quinched).

Se puede descartar que el proyecto Técnico para el Centro 102331, - PERT N° 225103009 genere alteraciones negativas respecto a esta dimensión.

La ECMPO Kiñetuelafken es una solicitud de espacios costeros marinos de Pueblos Originarios, parte de la Asociación de Comunidades Indígenas Mapuche Williche de las comunas de Castro, Chonchi y Puqueldón, constituida por las Comunidades Indígenas Huicha Pucatúe, Caumín de Dicham, Ñancul de Pilpilehue, y el Tronco Familiar Punta Detif. El ECMPO Kiñetuelafken inicia su trámite de solicitud el año 2020, y actualmente está en el proceso de Acreditación por CONADI.

En palabras de los dirigentes entrevistados, quienes declaran estar en un proceso de reivindicación cultural, el que pone énfasis a la puesta en valor de los recursos naturales de los que históricamente han vivido y que valoran como parte esencial de su historia cultural.

El Ecmpto Kiñetuelafken nace de la relación que tienen los pertenecientes al pueblo Mapuche - Williche con el uso y valorización de los recursos naturales, y sienten un fuerte llamado a hacerse responsables de salvaguardar estos espacios para las futuras generaciones (Línea Base Medio Humano).



	<p>Respecto al uso consuetudinario, en palabras de los dirigentes; la estructura organizacional del Ecmpto, se basa en una asociación indígena con directiva. Cada una de las comunidades que la integran, tienen jurisdicción por una porción de mar solicitado asociado a su ubicación, es así como en el caso del Centro 102331, es la Comunidad indígena Caumín de Dicham quien está presente. Esto no es definitorio, sino más bien referencial (Línea Base Medio Humano).</p> <p>En el caso del uso consuetudinario correspondiente a la conectividad y rutas de desplazamientos en la navegación que bordea el canal Yal y en específico el sector del área de influencia del proyecto, se determina por los testimonios de los entrevistados pertenecientes al ECMPO Kiñetuelafken que estas no se verán afectadas por la presencia del proyecto en cualquiera de sus obras, partes y acciones en cualquiera de sus fases áreas (Línea Base Medio Humano).</p> <p>Para finalizar, según la información analizada, la modificación propuesta por el titular a través del P.T 225103009 genera un área de influencia en el Medio Humano que es percibida de manera positiva por la Asociación de Comunidades Indígenas Mapuche Williche de las comunas de Chonchi, Castro y Puqueldón, constituida por las Comunidades Indígenas Huicha Pucatue, Caumin de Dicham, Ñancul de Pilpilhué y el Tronco Familiar Punta Detif, el Sindicato de Pescadores, la C.I. Kurrawe y los habitantes del sector.</p> <p>Las conclusiones expuestas en los párrafos anteriores, permite también descartar los literales a), b), c) y d) del artículo 7° del reglamento del SEIA, ya que se concluye que el proyecto no interviene, no usa ni restringe el acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural de los SVCGH; tampoco obstruye o restringe la libre circulación, la conectividad o aumenta significativamente los tiempos de desplazamiento de los SVCGH; además, tampoco altera el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructuras básicas de los SVCGH; y por último, el proyecto no dificulta o impedita el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios y tampoco afecta el sentimiento de arraigo ni la cohesión social del grupo.</p>
--	--

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	Susceptibilidad de afectación a áreas, población o recursos protegidos
Existencia de poblaciones protegidas	<p>Considerando que el centro Pert 225103009 es una regularización de ampliación de biomasa no comprometerá a ninguna población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectadas, así como el valor ambiental del territorio en ninguna de sus etapas.</p> <p>Para este proyecto de regulación de biomasa, la cual se amplió el año 2015 con el N° Pert en evaluación, se realizó un estudio de SVGHH permite</p>



Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	<p>responder a la interrogante respecto de Población protegida:</p> <p>Tabla 2.d.b-1 se presentan los recursos y áreas protegidas en la cercanía del proyecto</p> <table border="1" data-bbox="638 283 1352 766"> <thead> <tr> <th>Recursos y áreas protegidas</th> <th>Identificación</th> <th>Distancia del centro (km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Parque Marino.</td> <td>-</td> <td>No aplica</td> </tr> <tr> <td>Área marina Protegida</td> <td>AMP Putemún</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Reserva Marina</td> <td>-</td> <td>No aplica</td> </tr> <tr> <td>Parque Nacional</td> <td>PN Chiloé</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Monumento Nacional</td> <td>Iglesia Patrimonial Nuestra Señora del Rosario</td> <td>4.6</td> </tr> <tr> <td>Monumento Nacional</td> <td>Iglesia de Vilupulli San Antonio de Padua</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Santuario de la Naturaleza</td> <td>SDLN Humedal Costero Putemún</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Humedales urbanos</td> <td>Humedal de Gamboa, Castro</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Sitios prioritarios</td> <td>Turberas de Pulpito</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>SNASPE</td> <td>Parque Nacional Chiloé</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table> <p>Territorio con valor ambiental es aquel que presente nula o baja intervención antrópica, que preste servicios ecosistémicos locales relevantes para la población o cuyos ecosistemas o formaciones naturales presenten características de unicidad, escasez o representatividad. Este tipo territorio no se encuentran en el área donde se ubica el proyecto, la cual presenta una alta intervención antrópica ya que es un área rural de predios familiares con terrenos pequeños que son praderas pastoriles de uso doméstico.</p> <p>Además, no existe actividad industrial ni portuaria, ni minera a menos de 3.000 m respecto de la concesión de acuicultura. De acuerdo al Artículo 67 de la Ley general de Pesca y Acuicultura (D.S. 430/1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción) “será de responsabilidad de la Subsecretaría la elaboración de los estudios técnicos para la determinación de las áreas apropiadas para el ejercicio de la acuicultura, la debida consulta a los organismos encargados de los uso alternativos de esos terrenos o aguas considerando especialmente la existencia de recursos hidrobiológicos o de aptitudes para su producción y la protección del medio ambiente. Se considerarán también las actividades pesqueras extractivas artesanales y sus comunidades, los canalizos de acceso y salida de puertos y caletas, las áreas de fondeo de la escuadra nacional y de ejercicios navales, las áreas de desarrollo portuario, los aspectos de interés turístico y las áreas protegidas que constituyen Parques Nacionales, Reservas y Monumentos Nacionales. Sin perjuicio de lo señalado en el inciso anterior, no se otorgarán concesiones ni autorizaciones de acuicultura en aquellas áreas en que existan bancos naturales de recursos hidrobiológicos incluidos las praderas de algas”</p> <p>Por último, el centro se ubica en un área insular de la Provincia de Chiloé, Región de los Lagos ubicado específicamente dentro de las áreas aptas para la acuicultura, fijadas por el DS 371/1993 del MINDEF.</p> <p>Las obras y acciones del proyecto no generan impactos en la susceptibilidad de recursos y áreas protegidas sitios prioritarios humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.</p>	Recursos y áreas protegidas	Identificación	Distancia del centro (km)	Parque Marino.	-	No aplica	Área marina Protegida	AMP Putemún	18	Reserva Marina	-	No aplica	Parque Nacional	PN Chiloé	15	Monumento Nacional	Iglesia Patrimonial Nuestra Señora del Rosario	4.6	Monumento Nacional	Iglesia de Vilupulli San Antonio de Padua	2	Santuario de la Naturaleza	SDLN Humedal Costero Putemún	18	Humedales urbanos	Humedal de Gamboa, Castro	11	Sitios prioritarios	Turberas de Pulpito	22	SNASPE	Parque Nacional Chiloé	15
Recursos y áreas protegidas	Identificación	Distancia del centro (km)																																
Parque Marino.	-	No aplica																																
Área marina Protegida	AMP Putemún	18																																
Reserva Marina	-	No aplica																																
Parque Nacional	PN Chiloé	15																																
Monumento Nacional	Iglesia Patrimonial Nuestra Señora del Rosario	4.6																																
Monumento Nacional	Iglesia de Vilupulli San Antonio de Padua	2																																
Santuario de la Naturaleza	SDLN Humedal Costero Putemún	18																																
Humedales urbanos	Humedal de Gamboa, Castro	11																																
Sitios prioritarios	Turberas de Pulpito	22																																
SNASPE	Parque Nacional Chiloé	15																																



<p>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.</p>	
<p>Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.</p>	<p>El proyecto no se localiza próximo a poblaciones protegidas. Respecto al análisis del artículo 10, literal c) del Reglamento del SEIA, se puede determinar que no existe afectación a los lugares o sitios donde se llevan a cabo manifestaciones habituales del grupo humano, ya que el ejercicio de sus actividades funciona en armonía con las demás actividades que realiza el centro respectivo. (Línea base medio humano, centro 102331, canal Yal, sector Quinched/ PERT N°225103009, Anexo 4 Letra B). En el levantamiento en terreno del estudio de VCGH, no se identificó a personas pertenecientes a pueblos originarios por apellido, por sentimiento o por integrar una Comunidad Indígena. Este criterio se aplica a personas que se declaran pertenecientes a pueblos originarios y no es una determinación arbitraria. Según la información que se pudo extraer de CONADI, no hay comunidades indígenas asociadas a Quinched.</p> <p>Respecto de la limpieza de playas, debe ser realizada por todos los titulares de concesiones de acuicultura y por ello el titular entrega su procedimiento de Limpieza de Playa para la evaluación de esta DIA (Anexo 5 letra E de la DIA).</p> <p>Por tanto, el proyecto en desarrollo no tiene afectación sobre estos ni tampoco sobre ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o el Folklore, lo cual es tratado en el Anexo 4 Letra B en el Estudio de GGHH.</p>
<p>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.</p>	<p>Tampoco a sitios de conservación, humedales protegidos y glaciares, así como la depreciación del valor ambiental del territorio producto de este proyecto. Por lo que se descarta un impacto según el artículo 8 del reglamento del SEIA.</p> <p>En Chile, la base legal para las Estrategias Regionales para la Biodiversidad (ERB) se encuentra en la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, específicamente en su Título III, que aborda la conservación de la diversidad biológica. Esta ley establece la obligación de formular y actualizar estrategias regionales que identifiquen los sitios prioritarios para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en cada región del país.</p> <p>En cuanto a los Sitios del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SNASPE), su marco legal se basa en la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, en su Título IV, que se refiere a las áreas protegidas. Esta ley establece la categorización, creación, administración y manejo de las áreas silvestres protegidas en el territorio chileno, con el objetivo de conservar la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos.</p> <p>Además de la legislación mencionada, el Reglamento del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (Decreto Supremo</p>



	<p>N°122/2009) complementa y detalla las disposiciones para la creación, categorización, administración y manejo de las áreas protegidas en Chile. Es crucial considerar estos sitios prioritarios, ya que son áreas de especial relevancia y fragilidad ambiental. En este punto el centro de cultivo se encuentra a 11, 13 y 18 km de los humedales Gamboa, Tenten y Putemún respectivamente (Figura 2.b.c-1). En cuanto a las áreas del SNASPE el proyecto se ubica a 15 km del Parque Nacional Chiloé.</p>
--	--

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 de valor paisajístico y turístico del área
Existencia de valor turístico	<p>En el proyecto técnico código SIEP 102331, de acuerdo con la información estadística entregada por SERNAPESCA (AH010T0004573, en Anexo 6), la primera producción del centro en evaluación, la hizo el 2002, es decir, instaló las artes de cultivo entre 2000-2001, habiendo ya instalados otros centros de cultivo, lo cual permite concluir que, que este centro no perturbó los atributos naturales del sector donde se encuentra instalado.</p> <p>Según el artículo 13 de la ley 20423 del año 2010 se establece como “Zonas de interés turístico a los territorios comunales, intercomunales o determinadas áreas dentro de éstos, que tengan condiciones especiales para la atracción turística y que requieran medidas de conservación y una planificación integrada para promover las inversiones del sector privado”. Una zona de interés turístico (ZOIT) se establece como un instrumento de gestión público privado cuyo objetivo es de fomento de la actividad turística a través de la construcción de lineamientos estratégicos-por distintas entidades y una elaboración de un plan de acción en el territorio en cuestión (Subsecretaría de Turismo).</p> <p>La comuna de Chonchi fue declarada Zona de interés turístico el año 2019, cuando se actualizó el ZOIT e incluyó a 10 comunas de la Provincia de Chiloé pasando a llamarse “ZOIT Chiloé” (Fig2.e-1) cuya vigencia perdurará hasta el 12 de agosto de año 2023 (Subsecretaría de Turismo, 2021), en PLADECO Castro, 2023-2026</p> <p>El Archipiélago de Chiloé en general posee atributos turísticos relevantes que atraen a turistas y visitantes nacionales e internacionales, ante lo cual es importante que las actividades económicas que se lleven a cabo en estos territorios no generen impactos negativos ni que afecten al desarrollo de ésta. El centro se encuentra dentro de la delimitación de la ZOIT de la Comuna de Chonchi (Figura 2.e-2) la cual presenta atractivos y servicios turísticos que poseen una vocación turística vinculada a la naturaleza, al patrimonio cultural expresado en las costumbres y tradiciones de sus habitantes. Parte de la actividad económica relacionada al turismo son hoteles, restaurantes, guías turísticos, artesanía y actividades recreativas. La tradición artesanal de Chiloé está presente en la comuna de Chonchi lo que brinda oportunidades de empleo en la creación y comercialización de artesanía local, sin embargo, estos servicios se centran en Chonchi urbano. En los sectores rurales turísticos,</p>



	<p>podemos encontrar servicios de hospedajes con vistas o cercanías a atractivos naturales. Esta actividad económica puede variar según la demanda y la temporada y el aumento de estos se asocian a la época estival. En el caso del centro 102331, no existe presencia de turismo formal o de operadores turísticos, tampoco hay presencia de turismo informal, el que generalmente se asocia a emprendimientos familiares.</p> <p>Según la información proporcionada por el SERNATUR, hay distintas ofertas turísticas de la comuna de Chonchi considerando rutas turísticas, que se presentan en el archivo Inventario de bienes culturales (anexo 4 letra C). En cuanto a la distancia del proyecto con respecto a la oferta, el proyecto no tiene impacto sobre ésta.</p> <p>El principal atractivo de Chonchi y que motiva su turismo es el patrimonio natural y patrimonial. Se destaca Iglesia Nuestra Señora del Rosario, Museo de Tradiciones Chonquinas, Costanera de Chonchi, Lago Huillinco, Calle Centenario, Museo del Acordeón, Mercado Municipal de Chonchi, Iglesia de Vilupulli, Fuerte Tauco y Parque Nacional Chiloé (PLADECO Chonchi) todas alejados del proyecto.</p> <p>Considerando que el centro se encuentra ubicado en el borde costero cercano a esta península, con relación al artículo 9º del D.S. N° 40/2012 modificado por el DS 30/23 del MMA en los literales a y b, el Titular reconoce valor paisajístico de la zona, declarando que el proyecto no producirá alteración significativa de dicho recurso por lo que realizará todas las actividades tendientes a mantener limpia el área circundante del centro de cultivo. Anexo 5</p> <p>Por el camino de acceso a la playa, el paisaje es principalmente de tipo praderas de pastoreo de grandes extensiones conformados en su mayoría por dos o más viviendas, bodegas y huertas. Al llegar al sector de la playa existe un desnivel en bajada que llega al único acceso de la playa; por el norte y por el sur de este borde costero se aprecian barrancos con presencia de bosque nativo. En Chonchi urbano, hay una alta presencia de edificaciones típicas chilotas, sin embargo, en el sector Quinched en particular, la presencia de construcciones típicas es baja.</p>
Existencia de valor paisajístico	<p>En relación con las artes de cultivo, se destaca que todos los flotadores utilizados en las líneas de cultivo, que son las estructuras más visibles del cultivo son de plástico de alta resistencia, serán de color uniforme, negro, gris o azul, de manera de intervenir lo menos posible en el paisaje. Lo descrito anteriormente le permitirá al proyecto operar sin producir un cambio significativo en el patrón actual de paisaje ni en sus características visuales o valor estético, debido a las características geográficas de la zona y su lejanía de centros urbanos.</p> <p>A su vez el titular desea señalar que, con el fin de no alterar significativamente el paisaje, las estructuras presentarán colores acordes a su entorno.</p> <p>Finalmente se debe considerar que, el proyecto se emplaza en un área apta para la acuicultura (AAA) donde se encuentran presentes otras concesiones de mitilicultura, tiene todos los permisos vigentes y se</p>



	encuentra regularizando su proyecto técnico, lo cual involucra el mejoramiento de sus artes de cultivo, el Plan de Limpieza de playa (Anexo 5, letra E), Estudio de Medio Humano (Anexo 4 letra B), capacitación de su personal, Estudio Arqueológico (Anexo 4 letra C), Estudio de la flora y fauna del área de influencia en tierra y en la transecta que cubre la concesión (Anexo 4 letra D), entre otros.
--	--

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	
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

Para el presente proyecto se presenta un estudio de Línea base de patrimonio arqueológico histórico y cultural del centro 102331 el cual se presenta en el anexo 4 letra C.

Para la línea de base realizada, en el marco del estudio del proyecto, tiene relación con el estudio del componente Arqueológico, histórico y Patrimonial de la zona, y se desarrolla metodológicamente en base a una inspección visual sistemática del área de impacto. En el estudio no se registran elementos de cultura material asociados al proyecto. El recorrido realizado se ejecuta en distintas locaciones del proyecto ya que la orografía corresponde a una playa. Destaca la alta presencia de conchales en el área costera; si bien el proyecto se ubica en su mayoría en zona acuática, se debe tener precaución al momento de realizar las actividades de limpieza de playa; que por lo demás, es la única actividad en tierra que lleva a cabo el proyecto. Sobre todo, considerando la relativa cercanía a sitios arqueológicos como Linlinao 1 (3,2 Km) y Chonchi 1 (2,3 Km), sitios que se encuentran fuera del área del proyecto.

-Patrimonio cultural intangible, fiesta criolla de Chonchi, expo avícola, expo bosque, curanto folklórico, feria y exposición ovina, encuentro costumbrista de Huicha, fiesta costumbrista comunidad indígena Chanquín, fiesta costumbrista comunidad indígena Chanquín-Palihue, producción de rosca chonchina y licor de oro. Las fiestas costumbristas son una manifestación importante de la cultura chilota. A pesar de su importancia cultural, no existen fiestas costumbristas en el sector de Quinched (Línea Base Medio Humano, pg 50).

La relación con el mar es fundamental, En el sector de Quinched donde se emplaza el proyecto Centro 102331, hay una extensa playa que llega hasta el sur por Vilupulli, que la recolección de orilla ha sido históricamente una práctica habitual, sin embargo, solo 1 entrevistado declaró que la realiza, los demás declaran ya no ir con frecuencia por diversos motivos. (“(...) *no me interfiere ninguno de los centros de Bórquez, además yo sé que él limpia la playa y eso me parece correcto.*” (habitante sector playa Quinched), Línea Base Medio Humano, pg. 51)

-Monumentos históricos, la Iglesia de Vilupulli y la iglesia de Chonchi, declarado por la UNESCO Patrimonio de la Humanidad, del cual el centro se encuentra a 2 y 4.6 km., respectivamente Estos monumentos no tienen relación con el sector donde está emplazado el proyecto ya que están en la ciudad de Chonchi, la gente del área asiste a la capilla del sector.

-Monumentos públicos. calle Centenario, fortín Tauco, museo de las tradiciones chonchinas, feria artesanal y mercado municipal, museo del acordeón, todos en la ciudad de Chonchi.

-Monumentos arqueológicos y paleontológicos, el consejo de Monumentos nacionales registra 2 sitios arqueológicos en la comuna de Chonchi, Linlinao 1 y Chonchi 1 (), pero se encuentran fuera del área del



proyecto (Fig.2f-1). En www.monumentos.gob.cl el caso del sector Quinched ningún entrevistado declara tener conocimiento de la presencia de sitios arqueológicos y de sitios de significancia cultural.

Otro atractivo turístico en la zona de Chiloé son las casas en pilotes y de tejuelas. En Chonchi urbano hay una alta presencia de edificaciones típicas chilotas, sin embargo, en el sector Quinched, las edificaciones típicas son bajas (Línea base Medio Humano, pg.48).

Lo anterior es corroborado en el estudio arqueológico que se realizó en el área de estudio, que se encuentra en anexo 4 Letra C, carpeta CMN.

- **Monumentos arqueológicos submarinos.** Se realizó la consulta según lo estipulado en el D. Ex N° 311 y de acuerdo con la información entregada por la DIRECTEMAR y el Servicio Nacional de Patrimonio Cultural (del CMN) no existe este tipo de monumentos en la zona del proyecto. Anexo 4 Letra C carpeta CMN, M Subacuático.

- **Turismo, zonas típicas y pintorescas.** Las zonas típicas de la comuna de Chonchi son las siguientes:

Tabla 2.f-1 Zonas típicas de la comuna de Chonchi

Monumentos históricos, zonas típicas y santuarios de la naturaleza, Chonchi	Distancia del Proyecto 225103009 (Km)
Lago Tarahuín	13.5
Lago Huillinco	15.7
Lago Cucao	24.9
Lago Natri	22.4
Lago Tepuhueico	27
Vilupulli, iglesia de Vilupulli San Antonio de Padua	2.1
Teupa	11.4
Cucao, Parque Nacional	32
Iglesia de Chonchi	3.3
Turberas de Pulpito	21.5
Fuerte Tauco	5

Dichas zonas (Tabla 2.f-1) no se encuentran en el área de influencia del proyecto ni dificultan o intervienen para el turismo.

Parte de la actividad económica relacionada al turismo son hoteles, restaurantes, guías turísticos, artesanía y actividades recreativas. En los sectores rurales turísticos, podemos encontrar servicios de hospedajes con vistas o cercanías a atractivos naturales. Esta actividad económica puede variar según la demanda y la temporada y el aumento de estos se asocian a la época estival. En el caso del Área de Influencia Centro 102331, no existe presencia de turismo formal o de operadores turísticos, tampoco hay presencia de turismo informal declarado, el que generalmente se asocia a emprendimientos familiares.

- Santuarios de la naturaleza

Mediante la Res. Ex.445 del 3 de mayo de 2022 se declara humedal urbano la superficie de 62.8 ha en el sector de Gamboa, el centro de cultivo se encuentra a 11 km de dicho humedal.

En conformidad con el artículo 10 del DS N° 40/2012 MMA mod DS30/2023 en los literales a, b, c y d se señala que: el cultivo se emplaza en porción de agua y fondo marino y no contempla la remoción, destrucción, excavación, traslado, o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos en la Ley N° 17.228/1970 MINEDUC de Monumentos Nacionales; o la modificación o deterioro de construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad pertenecen al patrimonio cultural.

Cabe destacar, además, que el centro ya está instalado desde el 1999-2000 detallado en el capítulo 1.6 de la DIA, que la empresa no instalará más artes de cultivo debido a que sólo esta regularizado la ampliación de Biomasa de su proyecto.

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.	
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.	--
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.	---

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

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

Situación de Riesgo o contingencia	Tsunamis, Temporales y marejadas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En la faena diaria. Producto de un temporal, marejadas y Tsunami se pueden producir ruptura de sistemas de cultivos, plataforma, y pérdida los mismos y las de especies en cultivo en el caso de la etapa de operación. Aplica en la etapa de Construcción (instalación de cuerdas de cultivo), proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono.



<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<p>Tsunamis Se realizarán capacitaciones anuales a los trabajadores respecto al plan de evacuación en caso de emergencias frente a tsunamis. Se llevará un registro escrito de las capacitaciones realizadas. Una vez que la autoridad realice la alerta de tsunami se detendrán las faenas y se trasladará al personal a tierra al punto seguro más cercano de manera de evacuar al personal a un área en altura.</p> <hr/> <p>Temporales y marejadas Se realizarán capacitaciones anuales a los trabajadores respecto al plan de evacuación en caso de emergencias. Se llevará un registro escrito de las capacitaciones realizadas. Se realizará una revisión periódica de las condiciones climáticas (diaria) y cada vez que se anuncie temporal se detendrán las faenas según indique la Autoridad Marítima</p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Registro de capacitación y registro de mantenciones de las estructuras del cultivo, capacitación respecto al plan de evacuación en caso de emergencias.</p>
<p>Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>Tsunami - Mantenga la calma. Este atento a las indicaciones de la autoridad y a las del jefe del centro. Al sentir un sismo, lo suficientemente fuerte como para agrietar murallas o que le impida mantenerse en pie, es probable que dentro de los próximos minutos ocurra un tsunami. Inmediatamente el jefe de centro debe evacuar a los trabajadores que se encuentren en el mar realizando labores en la plataforma, debe llevarlos a tierra. Una vez en tierra realice la evacuación a pie, evite usar automóvil. Tratar en la medida de lo posible de amarrar la embarcación a tierra, o lo que sea que contenga residuos peligrosos sin exponer al personal. Contar con radio o celulares operativos. Manténgase permanentemente junto al grupo de evacuados. - Manténganse informado, de las indicaciones de la autoridad, por radio o televisión. Vuelva al centro solo cuando las autoridades lo autoricen o indiquen que es seguro hacerlo. Recuerde que el arribo de las olas de un tsunami se puede prolongar hasta en 24 horas. Use el teléfono, solo en caso de emergencia, es preferible utilizar mensajes de texto. Antes de ingresar al Centro, el jefe, es quien debe verificar que esté todo en orden para para la continuidad de las labores. El Jefe de Centro una vez autorizada por la Autoridad marítima la entrada al centro de cultivos, inspeccionar las Líneas de Mitilidos, Plataformas, botes y maquinarias que se encuentra en ella.</p>



	<p>Temporales y Marejadas</p> <p>El Titular y/o jefe de centro es el encargado de evacuar a zona terrestre, todos los trabajadores que se encuentren trabajando en el mar.</p> <p>Una vez en tierra dirigirse a la zona segura, para evitar cualquier tipo de accidente. - Después de transcurrido el mal tiempo y una vez que el puerto este autorizado por la Gobernación marítima,</p> <p>El jefe de centro será el encargado de inspeccionar las instalaciones tales como: línea de Mitílicos, Plataformas y maquinarias que se encuentran en ella.</p> <p>Una vez realizada la inspección se debe informar al Titular, para este último informar a Servicio Nacional de Pesca y Autoridad Marítima de los siniestros ocurridos a causa del temporal.</p> <p>El jefe de centro debe ser el encargado del rescate de los materiales que han caído al mar, con los servicios externos que sean necesario en dicha área.</p>
Forma de control y seguimiento	Plan de Emergencia (PDE)
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia via directa, telefónica y/o correo electrónico
Situación de Riesgo o contingencia	Derrames de combustibles o líquidos corrosivos; (residuos peligrosos)
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se puede producir por falta de mantención de motor de embarcación, mala manipulación de los líquidos corrosivos y por temporales y marejadas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se realizará mantención de motores de embarcación, esta mantención se realizará de manera anual y cada 200 horas. Se llevará un registro escrito o bitácora de mantenciones realizadas. Todos los residuos peligrosos generados serán manipulados por empresas con permisos de transporte, almacenamiento y disposición final.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantención de motores de embarcación y de equipos relacionados con residuos peligrosos generados.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Informar de la emergencia ambiental al titular o jefe de centro, para que de aviso de la emergencia.</p> <p>Activar el Plan de Evacuación en el área respectiva.</p> <p>Cortar el suministro y/o controlar el producto, material, sustancia desde la fuente que se inició la emergencia ambiental. Dicha acción debe ser realizada por el encargado de servicios internos, encargado de mantención, asistente de servicios o encargado de corte de suministros básicos.</p> <p>Llamar a la empresa proveedora del servicio que genera la emergencia, buscar teléfono en directorio de números de emergencia incluidos en este plan.</p> <p>No debe existir intervención de ningún trabajador, se debe esperar a que llegue el personal competente de la empresa suministradora.</p> <p>El Titular y/o jefe de centro iniciara la evacuación de todo el centro de trabajo, dependiendo del grado de expansión de la emergencia.</p> <p>Avisar a la autoridad marítima y contener los posibles derrames con material adecuado para ello.</p> <p>Realizar una toma de muestras por Entidades técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA) o laboratorio certificado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) en caso de que no existiese ETFA para dicho alcance para el análisis cualitativo de correlación, y remitirlas al laboratorio del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), esto según lo indica el Plan Nacional de Respuesta Ante Derrames de Hidrocarburos u Otras Sustancias Nocivas en el Medio Ambiente Acuático.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico
Situación de Riesgo o contingencia	Pérdida y desprendimientos o escape que revistan carácter masivo
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria. Se puede producir por un accidente, producto de la ruptura de los sistemas de cultivos, por consecuencias ambientales, y/o mal manejo de la producción, ocasionando pérdidas y posible daño ambiental.
	Aplica solo a la etapa de operación y cierre
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Realizar una revisión periódica de la condición de infraestructura y sistemas de cultivo, así como posterior a un temporal o condición de mal tiempo.</p> <p>Toda vez que se detecte deterioro en la infraestructura o sistema de cultivo se debe proceder a reparación para evitar el desprendimiento de biomasa. Se deberá llevar un registro escrito o bitácora de las mantenciones realizadas.</p>
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros de producción, Revisión Informe de Laboratorio
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de	Revisión del Registro de Manejo de Residuos



Emergencia	
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>Una vez detectado un desprendimiento de sistemas de cultivo, se deben evaluar los daños en cantidad e impacto.</p> <p>Si es factible de recuperar en relación con la profundidad y sector del siniestro en la concesión, proceder a recuperar las líneas con buzos profesionales o mariscadores, infraestructura de soporte según sea necesario y señalización adecuada.</p> <p>Una vez recuperadas las líneas, proceder a refondear sistemas de anclaje y flotación para instalar los sistemas de cultivo recuperados.</p> <p>Evaluar la cantidad de sistemas de cultivo recuperados y su condición.</p> <p>En el caso que no sea posible su reinstalación, los desechos serán transportados y enviados a vertederos autorizados, o de encontrarse en talla y condiciones adecuadas, serán cosechados.</p>
	<p>Todo trabajador del Centro de Cultivos deberá informar de inmediato al jefe de Centro si observa cualquier accidente que afecte al medio ambiente, en el área de trabajo.</p> <p>En caso de haber mortalidad, se evaluarán las causas de la mortalidad, enviando muestras a laboratorios de análisis. En caso de presentarse alguna patología desconocida, se dará inmediato aviso a Sernapesca para solicitar pasos a seguir.</p> <p>La biomasa muerta será retirada del centro, con equipo propio o contratando todos los medios externos necesarios.</p> <p>La mortalidad recuperada será dispuesta en contenedores herméticos y trasladados a vertederos autorizados o rellenos sanitarios.</p>
	<p>El Titular y/o jefe de Centro es quien tomará todas las medidas necesarias, a subsanar cualquier daño o perjuicio al medio ambiente acuático dentro del área donde está ubicada la concesión del centro de cultivo, además de informar al Gerente y entidades fiscalizadoras.</p> <p>El Titular y/o jefe Centro es el responsable de planificar las faenas de buceo con un servicio externo, contratado para dicha labor.</p> <p>El Titular es el responsable de supervisar dicha faena que se realice con normalidad y en forma oportuna.</p>
	<p>Tratará un laboratorio ETFA o un laboratorio acreditado ISO 17025 de para análisis y de columna de agua para evaluar el componente sedimento marino y de</p> <p>Titular enviará informe por escrito al Servicio Nacional de Pesca, donde fue el caso para la Recuperación de Mítílidos y Materiales.</p> <p>En caso de contingencia se avisará a las autoridades pertinentes: SERNAPESCA, FF. AA</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Revisión de registros de producción y mantención</p> <p>Revisión Informe de Laboratorio</p> <p>Revisión del Registro de Manejo de Residuos</p>



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico
Situación de Riesgo o contingencia	Hundimiento de infraestructura y otros materiales
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria. Riesgo de fatiga de materiales, ruptura y pérdida de parte o totalidad del sistema de cultivo, producto de los factores ambientales adversos, el aumento de fauna incrustante y/o a la deficiente instalación de las estructuras de cultivo. Aplica en la etapa de Construcción (instalación de cuerdas de cultivo), proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Cumplir con el tonelaje máximo permitido para cada uno de los artefactos navales identificados. Se realizarán inspecciones periódicas (semanal) de las estructuras de cultivo, de encontrarse alguna anomalía el jefe de centro o quien designe la empresa, será el encargado de registrar y tomar las acciones necesarias para la corrección y perfecto funcionamiento de los sistemas de cultivo. Dicho registro estará en formato digital y en papel disponible para cualquier fiscalización (Bitácora de navegación). Se realizará una revisión periódica de las condiciones climáticas (diaria) y cada vez que se anuncie temporal se detendrán las faenas según indique la Autoridad Marítima.
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros contrato de embarcación, de faena de reflotamiento y/o recuperación de materiales o equipos
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Si en las revisiones periódicas si se detecta ruptura o fatiga de materiales se procederá a reforzar los sistemas de cultivos (Cabos, Fondeos y boyas, según corresponda) En caso de ocurrir un corte o hundimiento de líneas se debe dar aviso inmediatamente al gerente de la empresa para tomar las medidas necesarias para recuperación y reflote. En caso de evidenciar la pérdida o caída de otros materiales al mar como maxisacos, algún equipo, cabos, etc., se debe dar aviso al jefe de centro para su recuperación y marcar o identificar el lugar del suceso de ser posible. El centro de cultivo debe contar con los elementos necesarios para controlar una emergencia. Contratar embarcación equipada para la recuperación de la infraestructura o
	materiales identificados. - Proceder a la reflotación de estructuras sumergidas. - Reparación de las estructuras dañadas. - Reflotación de estructuras sumergidas. - Recuperación de estructuras flotantes pérdidas. - Avisar a las autoridades pertinentes: SERNAPESCA, FF. AA, y SMA



Forma de control y seguimiento	Revisión de registros contrato de embarcación, de faena de reflotamiento y/o recuperación de materiales o equipos
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico
Situación de Riesgo o contingencia	Floraciones algales nocivas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación y abandono
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria. La presencia de FAN producen toxinas que causan diversos efectos a los consumidores por lo cual se suspende la cosecha hasta que decline la presencia de toxinas. Debido a lo anterior puede ocasionar aumento de peso de los organismos causando colapso de las líneas de cultivo. Aplica en la etapa de proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono (durante la cosecha de organismos remanentes)
Acciones o medidas implementar para prevenir la contingencia	<p>Faena diaria. La presencia de FAN produce toxinas que causan diversos efectos a los consumidores por lo cual se suspende la cosecha hasta que decline la presencia de toxinas. Debido a lo anterior puede ocasionar aumento de peso de los organismos causando colapso de las líneas de cultivo. Aplica en la etapa de proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono (durante la cosecha de organismos remanentes).</p> <p>Todo trabajador del Centro de Cultivos deberá dar aviso de inmediato al Jefe de Centro en el caso de detectar un color anómalo en el agua.</p> <p>El Jefe de Centro será el encargado de solicitar la toma de muestras a 0,5 y 10 m de profundidad y enviarlas al laboratorio de análisis de fitoplancton más cercano, en caso de recibir el aviso de un color anómalo en el agua.</p> <p>En el caso de detectar alguna microalga nociva en los análisis realizados dar aviso de inmediato al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y Autoridad Marítima y activar plan de emergencia.</p> <p>Se aumentarán las inspecciones o toma de muestras de fitoplancton (PSMB) en épocas de floración detectadas por la autoridad sanitaria y/o pesquera.</p> <p>Revisión del peso de los individuos e incorporación de flotabilidad extra de ser necesario por líneas de cultivo</p> <p>Se llevará un registro escrito y digital de los resultados obtenidos durante las inspecciones o tomas de muestras de fitoplancton.</p>
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de informes PSMB. Revisión de la mantención de artes de cultivo, incorporando flotabilidad extra de ser necesario.
Acciones o medida implementar para controlar la emergencia	<p>Detener las faenas de cosecha. informar a las diferentes áreas de la empresa, vía correo electrónico y/o teléfono de presencia de FAN.</p> <p>Tomar medidas para mitigar el tráfico de embarcaciones desde áreas con</p>



	<p>presencia de FANs a áreas libres de FANs. No realizar transporte de infraestructuras como boyas, cabos, boyerines, colectores, desde áreas con presencia de FANs a áreas libres de FANs. Los implementos de cosecha que hayan sido utilizados en áreas con presencia de FANs deben ser previamente desinfectados a su utilización en áreas libres de FANs. Analizar producto cosechado. Dar aviso a las autoridades pertinentes: Sernapesca, FF.AA, SMA. Revisar periódicamente el peso de los moluscos y de cada línea para evaluar la necesidad de flotabilidad extra. Compra de boyas y otros implementos según requerimiento Mientras exista presencia de toxina en el centro de cultivo no se deberá transportar infraestructuras a centros sin presencia de FANs. Los recursos humanos a utilizar para controlar la emergencia constarán de todo el personal del centro, más el personal de la compañía externa contratada para lidiar con la emergencia. Se aumentarán las inspecciones o toma de muestras de fitoplancton (PSMB) hasta la desaparición de las toxinas por la autoridad sanitaria y/o pesquera. Revisión del peso de los individuos e incorporación de flotabilidad extra de ser necesario por líneas de cultivo. El equipamiento a utilizar para el control de la emergencia será otorgado por la empresa externa contratada.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico
Situación de Riesgo o contingencia	
Fase del proyecto a la que aplica	implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria.
	El plan se debe aplicar cada vez que ocurra un siniestro de incendio o principio de incendio en una embarcación
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Capacitar e implementar las medidas de seguridad necesarias para actuar en caso de incendio en embarcaciones. Estas capacitaciones se realizarán de manera anual. Se llevará un registro escrito de las capacitaciones realizadas. Designar funciones e instruir a los funcionarios de la empresa, que por su trabajo deben hacer uso de las embarcaciones y puedan reaccionar en forma oportuna, eficaz y coordinada ante un amago de incendio o cualquier tipo de emergencia que pueda ocurrir en las embarcaciones. Socializar los contenidos del plan de contingencia con todas las personas involucradas</p>
Forma de control y seguimiento	Registros de capacitación, registros de implementos necesarios a bordo



Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de un incendio a bordo, debe ejecutarse el plan de evacuación. El capitán debe saber que puede ocurrir y considerarlo desde el mismo momento en que compra el barco. Y debe ser la voz de mando a la hora de actuar.</p> <p>Calmar los ánimos de la tripulación es parte de la tarea ya que ver salir humo –ni hablar de llamas puede generar pánico entre los más inexpertos a bordo.</p> <p>Debe chequearse en forma inmediata de dónde proviene el incendio. De ser posible y de acuerdo con la magnitud del foco, podrá sofocarse mediante un extintor portátil.</p> <p>No obstante, no deberá dejar de realizarse el plan de evacuación y si es posible, asignar tareas entre las personas a bordo para realizar una evacuación más segura.</p> <p>Dentro de la contingencia y tras evaluar de dónde procede el fuego, es conveniente cortar la corriente mediante las llaves correspondientes para no colapsar el sistema o cortar las llaves de gas o de combustible, siempre que no se ponga en riesgo la vida. De esta forma se podrá evitar que el fuego se expanda con más rapidez.</p> <p>Dar aviso por radio a capitania de puerto y a otras embarcaciones cercanos para solicitar ayuda.</p> <p>Si el fuego escapa de control, abandone de inmediato la embarcación.</p>
Forma de control y seguimiento	Registros de capacitación, registros de implementos necesarios a bordo para embarcación
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico
Situación de Riesgo o contingencia	Choque de embarcaciones con instalaciones del centro de cultivo
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria. El choque de embarcaciones puede dañar estructuralmente las instalaciones del Centro de Cultivo y se puede producir una pérdida de materiales y de producto. Aplica en la etapa de Construcción (instalación de cuerdas de cultivo), proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Mantener una adecuada señalización según lo establecido por la autoridad marítima. Toda embarcación del centro debe navegar por los tracks de navegación establecidos.
Forma de control y seguimiento	Señalizaciones y Registro de las mantenciones de las embarcaciones.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>Todo trabajador del centro de Cultivo que esté presente en el momento en que ocurre el siniestro, deberá dar aviso enseguida al jefe de Centro el cual será el responsable de evacuar a zona terrestre a las personas que se encuentren en riesgo.</p> <p>Una vez evacuado el personal si no hubiese accidentados, revisar la embarcación y módulos, hacer informe y entregar al Titular del centro.</p> <p>Si hubiese algún trabajador accidentado, El jefe de Centro deberá informar inmediatamente a la autoridad Sanitaria e Inspección del Trabajo, además a</p>



	<p>la capitania de puerto más cercana a la jurisdicción del centro. El Trabajador encargado de las comunicaciones debe llamar a la Mutual de</p>
	<p>Seguridad para que concurra de inmediato con ambulancia al Centro de Cultivos para trasladar al accidentado. Si se produce una pérdida de biomasa o sistema de cultivo, se debe proceder según lo estipulado en el Plan de contingencia ante Perdida de individuos. Si el siniestro da lugar a perdida de materiales, se debe aplicar lo que se indica en el Plan de contingencia ante perdida de estructuras y otros materiales. El Titular del centro, en conjunto al jefe de Centro harán una inspección a las artes de cultivo y embarcación involucrada para hacer un informe sobre el siniestro. El Titular, será el encargado de dar aviso dentro de 48 hrs al Servicio Nacional de Pesca si se detecta desprendimiento de mitílicos o caídas de materiales al mar. El Titular en conjunto con el Jefe de Centro debe coordinar el rescate de los materiales que han caído al mar y recolección del desprendimiento del producto en el caso que haya sucedido, en conjunto con servicios externos ligado al área de trabajo.</p>
Forma de control y seguimiento	Señalizaciones de tráfico náutico
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico
Situación de Riesgo o contingencia	Enmalle de mamíferos marinos y alteración a huillín y aves
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y abandono
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<p>Faena diaria. Para el caso de Centros de Cultivo de Mitílicos es poco probable que esto llegase a suceder, considerando que los Lobos Marinos se alimentan principalmente de peces. No obstante, esto, en el caso que pudiese existir un evento de enmalle de mamíferos en las cuelgas de cultivo se tomarán ocasionando pérdidas y se evaluara el posible daño ambiental.</p> <p>Todas las fases del cultivo</p>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Mantener las estructuras flotantes bien unidas, sin chicotes sueltos. Los trabajadores del centro de cultivo, en la operación normal del centro, deben estar atentos a eventos que puedan ser de emergencia producida por mamíferos marinos del sector. Si algún mamífero muriera atrapado se dará aviso inmediato a la autoridad competente (Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y Autoridad Marítima).</p>
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros de contingencia mantención de líneas. Llevar registro de avistamiento de mamíferos y aves



Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Comunicar inmediatamente al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Autoridad Marítima y Superintendencia de Medio Ambiente. Indicar tipo de animal (Cetáceos, Aves, lobos marinos).
	Indicar número de individuos afectados. Detallar Lugar exacto donde se encuentra el animal. No tocar al animal atrapado o varado ya que está en una condición de estrés, y podría morder, golpear o contagiar alguna enfermedad. No molestar, para evitar tensión o aumentar estrés del animal. No lo mueva o trate de regresarlo al mar.
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros de avisos de la emergencia y de las acciones tomadas
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1. Norma [D.S. (MINECON) N° 430/91, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley General de Pesca y Acuicultura

Tabla 9.1.1 Norma D.S. (MINECON) N° 430/91, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley General de Pesca y Acuicultura	
Componente/materia:	Recursos hidrobiológicos (acuicultura), emisiones al agua, concesiones
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	Concesión de acuicultura, centro de cultivo, estructuras de cultivo.
Forma de cumplimiento	Uso de tecnología ambientalmente amigable, Boyas plásticas, y artes de cultivo. Retiro y disposición de materiales en desuso en vertedero municipal. Facturas de compra de artes de cultivo y guías de despacho a vertedero u otro.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autoridad Marítima, Subpesca, SERNAPESCA y SMA.
Forma de control y seguimiento	---

9.1.2. Norma D.S. (MINECON) N° 320/01, Reglamento Ambiental para la Acuicultura.

Tabla 9.1.2. Norma a D.S. (MINECON) N° 320/01, Reglamento Ambiental para la Acuicultura.	
Componente/materia:	Estándares ambientales mínimos para la instalación y operación de centros de



	cultivo
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	Sistema de fondeo, líneas de cultivo, siembra de semillas, engorda y cosecha mitílidos y retiro de las líneas de cultivo
Forma de cumplimiento	CPS, INFAs, Plan de limpieza de playa, gestión de residuos
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de limpieza de playa, Evidencias de retiro de residuos sólidos generados en el centro, Bitácora de contingencia, Planes de contingencia, ejecución de CPS y/o INFAs por laboratorio acreditado mediante informe correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Registros de limpieza de playa (frecuencia mensual), informes de laboratorio de CPS y/o INFAs, guías de despacho de retiro de residuos y su disposición final.

9.1.3. Norma R.E (SSP) N°3612/09. Aprueba Resolución que fija las Metodologías para la Elaborar la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA).

Tabla 9.1.3 Norma R.E (SSP) N°3612/09. Aprueba Resolución que fija las Metodologías para la Elaborar la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA).	
Componente/materia:	Elaboración de CPS e INFA
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 mitílidos
Forma de cumplimiento	La Caracterización preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA) que se elaboren en el Centro se realizarán de acuerdo con lo señalado en esta resolución acompañante del RAMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega de la CPS Anexo 6 de la DIA Informe de laboratorio 080-23, Correntometría, batimetría, Formulario CPS Pert N° 102331.xls, Información ambiental INFA indicando la condición del centro.
Forma de control y seguimiento	Frecuencias de seguimiento entregada por las licitaciones de SERNAPESCA cada dos años para las INFAs

9.1.4. Norma Ley N°2.222/78 Ley de Navegación

Tabla 9.1.4. Norma Ley N°2.222/78 Ley de Navegación	
Componente/materia:	Emisiones al agua
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	Estructuras de cultivo y embarcaciones de apoyo
Forma de cumplimiento	El titular debe respetar la prohibición de arrojar lastre, escombros o basuras y derramar 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. Cumplir todas y cada una de las obligaciones que nacen a través de la presente Ley en sus diversos aspectos evaluados, en especial a lo dispuesto en el Título IX de la Ley de Navegación, descarga de sustancias peligrosas al medio marino.
Indicador que acredita su cumplimiento	Procedimiento de Gestión de residuos Anexo 1 de la Adenda complementaria, Procedimiento de manejo de hidrocarburos (Anexo 5 de la DIA), Revista anual de embarcaciones por la Capitanía de Puerto Local (Anexo 5 de la DIA, embarcaciones) Factura de mantención de motores. Cumplimiento de la Circular D.G.T.M. y M.M Ord N° A-52/001
Forma de control y seguimiento	Frecuencia Anual y permanente en el caso de la Circular D.G.T.M. y M.M Ord N° A-52/001, Respuesta 2.4 de la Adenda complementaria. Fiscalización por Autoridad Marítima SMA, Sernapesca.

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

Tabla 9.1.5. Norma a D.S. (M) N° 1/92, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.

Componente/materia:	Emisiones al agua
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	Estructuras de cultivo y embarcaciones de apoyo
Forma de cumplimiento	Respetar la prohibición de arrojar lastre, escombros o basuras y derramar 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. Cumplir todas y cada una de las obligaciones que nacen a través de la presente Ley en sus diversos aspectos evaluados, en especial a lo dispuesto en el Título IX de la Ley de Navegación, descarga de sustancias peligrosas al medio marino.
Indicador que acredita su cumplimiento	Protocolo antiderrame de Hidrocarburos (Anexo 5 de la DIA) Revista anual de embarcaciones ante la Capitanía Puerto local, Plan de gestión de Residuos Numeral 8 residuos peligrosos, Registro ante SINADER por ventanilla única de gestión de estos residuos, Facturas de mantención de motores.
Forma de control y seguimiento	Frecuencia semestral, Registro ante SINADER por ventanilla única VU 5486863 Anexo 5 de la DIA. Fiscalización: Autoridad Marítima, SMA y Sernapesca.



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

9.2.1. Norma D.S. (MINSAL) N° 725/67. Código Sanitario

Tabla 9.2.1 Norma D.S. (MINSAL) N° 725/67. Código Sanitario	
Componente/materia:	Manejo de residuos sólidos y líquidos
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	El proyecto no generará efluentes líquidos en la fase de construcción ni de operación, salvo las correspondientes a las aguas servidas asociadas a la presencia de trabajadores, los que harán uso de las instalaciones sanitarias domiciliarias en tierra o en la embarcación de apoyo. El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos y no peligrosos durante la construcción y operación del centro de cultivo.
Forma de cumplimiento	Se debe respetar prohibición de descargar las aguas servidas y los residuos industriales o mineros en ríos o lagunas, o en cualquiera otra fuente o masa de agua que sirva para proporcionar agua potable a alguna población, para riego o para balneario, sin que antes se proceda a su depuración en la forma que se señale en los reglamentos (artículo 73). El titular deberá mantener condiciones adecuadas en el manejo y disposición intermedia (traslado) de los residuos sólidos, así como también, la disposición final de estos debe efectuarse en un lugar autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Procedimiento de gestión de residuos, Plan de Contingencia y Emergencia para derrame de hidrocarburos, Protocolo antiderrame de hidrocarburos
Forma de control y seguimiento	Plan de Gestión de Residuos Anexo 5 letra D de la DIA. Registro de envío a reciclaje de Residuos peligrosos Anexo 5 letra D de la DIA, carpeta Disposición de residuos peligrosos.

9.2.2. Norma D.S. (MINSAL) N° 594/99, Reglamento sobre condiciones sanitarias y Ambientales en los lugares de trabajo

Tabla 9.2.2 Norma D.S. (MINSAL) N° 594/99, Reglamento sobre condiciones sanitarias y Ambientales en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Manejo de residuos sólidos y líquidos
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	La generación de residuos industriales, tales como aceites usados de maquinarias, neumáticos y baterías, entre otros. La generación de residuos líquidos de aguas servidas de carácter doméstico. El almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las aguas servidas generadas serán manejadas en las barcasas de apoyo y los domicilios particulares en tierra. Los residuos sólidos domiciliarios serán retirados diariamente y dispuestos en contenedores para su retiro municipal. Respecto a los residuos sólidos peligrosos serán segregados y enviados a sitios de disposición final autorizados.



Indicador que acredita su cumplimiento	Plan de Gestión de Residuos Anexo 1 de la Adenda complementaria, Registro SIDREP Facturas de envío a disposición final
Forma de control y seguimiento	Autoridad Sanitaria Registro SIDREP ID 5486863 Frecuencia Semestral y cumplimiento de la Ley N°20920/216. Ley REP mediante factura y/o certificado de disposición final, Frecuencia anual

9.2.3. Norma D.S. (MINSAL) N° 148/03 del Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Tabla 9.2.3. Norma D.S. (MINSAL) N° 148/03 del Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos	
Componente/materia:	Manejo de residuos peligrosos
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	El proyecto prevé la generación de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos peligrosos generados en la fase de construcción y operación serán recolectados por personal propio almacenados en contenedores rotulados y enviados a lugares de disposición final autorizados. Dadas las bajas cantidades de residuos peligrosos generados por el centro de cultivo, y según lo establecido en el artículo 25 del DS N° 148/2004, al no generar una cantidad superior a 12 toneladas de RESPEL, no se hace necesario la presentación de un plan de manejo de residuos peligrosos a la autoridad sanitaria durante la fase de operación del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Plan de gestión de Residuos Anexo 5 letra D de la DIA, declaración por Ventanilla única del SIDREP cada 6 meses, guías de despacho de traslado, autorizaciones de la Autoridad, Sanitaria entre otras.
Forma de control y seguimiento	A través de la semestral de Ventanilla única del SIDREP

9.2.4. Norma Ley N°17.288/1970 Monumentos Nacionales

Tabla 9.2.4 Norma Ley N°17.288/1970 Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico y paleontológico
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La realización de excavaciones, construcción de caminos u otras obras que pudieran afectar monumentos nacionales. Los monumentos arqueológicos y paleontológicos son Monumentos Nacionales por el solo ministerio de la Ley.
Forma de cumplimiento	Se realizó una prospección arqueológica. El informe arqueológico realizado concluye la ausencia de materiales arqueológicos en el área de estudio. :
Indicador que acredita su cumplimiento	Estudio de Línea base del componente arqueológico Anexo 4 letra C carpeta Turismo y CMN, Subcarpeta CMN. El titular en el caso de encontrar ruinas,



	yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico o arqueológico paralizará toda obra en el sector del hallazgo e informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de control y seguimiento	---

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

9.3.1. Norma D.S. (MMA) N° 38/2011. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Tabla 9.3.1 Norma D.S. (MMA) N° 38/2011. Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.	
Componente/materia:	Emisiones de ruidos provenientes de fuentes fijas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las emisiones de ruido generadas por fuentes emisoras de ruido y la presencia de receptores de ruido que estén o puedan estar expuestos a dichas emisiones (puntos 13 y 19 del artículo 6°).
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 la Tabla N° 1 del artículo 7°.
Indicador que acredita su cumplimiento	Estudio de Ruidos y vibraciones, Anexo 4 letra H de la DIA
Forma de control y seguimiento	Estudio de Ruidos y vibraciones, Anexo 4 letra H de la DIA. Fiscalización: 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:

Tabla 10.1.1. Permiso para realizar actividades de acuicultura según se establece en el artículo 116 del Reglamento del SEIA, según se establece en el artículo 116 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación y operación del centro de cultivo de mitílicos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Producción máxima de 800 toneladas de mitílicos.
Pronunciamento del órgano competente	La Subsecretaría de Pesca se pronunció con observaciones a la DIA mediante oficio Ord. N°(D.AC.) ORD. SEIA. N°294 de fecha 25 de junio de 2025, por lo que no ha otorgado su conformidad a los antecedentes del PAS.



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: Capacitación a personal del centro de cultivo sobre temáticas ambientales asociadas al cultivo de mitílidos: Sensibilización y concientización ambiental PDE y PDC.

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Capacitación a personal del centro de cultivo sobre temáticas ambientales asociadas al cultivo de mitílidos: Sensibilización y concientización ambiental PDE y PDC.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación/ cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Ofrecer al personal capacitación respecto a temáticas ambientales asociadas al cultivo de mitílidos, PDE y PDC y a su trabajo en general para que posean mayores herramientas al desarrollar sus actividades.</p> <p>Descripción: Realizar capacitaciones al personal respecto a la sensibilización y concientización ambiental, lo cual les permitirá ampliar sus conocimientos y aplicación en su campo de trabajo.</p> <p>Justificación: Mejorar las competencias del personal</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Dependencias de la empresa.</p> <p>Forma: Capacitaciones a cargo del Gerente General de la empresa o quién este asigne, o a cargo de empresas externas según corresponda.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Solicitud y/o realización de la capacitación.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Capacitación al personal sobre Cambio climático

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Capacitación al personal sobre Cambio climático	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación/ cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Ofrecer al personal capacitación respecto de los riesgos y efectos del cambio climático en el área que se desarrolla el cultivo.</p> <p>Descripción: Realizar capacitaciones al personal respecto a la sensibilización y concientización sobre el cambio climático, y las medidas que se han implementado así cómo cuales se ampliarán en sus labores, con miras a mejorar su conocimiento y aplicación en su campo de trabajo.</p> <p>Justificación: Mejorar las competencias del personal</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar</u>: Dependencias de la empresa.</p> <p><u>Forma</u>: Capacitaciones a cargo del Gerente General de la empresa o quién este asigne, o a cargo de empresas externas según corresponda.</p>



	<u>Oportunidad</u> : Conocimiento práctico para el personal para las diferentes fases del cultivo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Solicitud y/o realización de la capacitación
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Capacitación al personal sobre patrimonio arqueológico y paleontológico

Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Capacitación al personal sobre patrimonio arqueológico y paleontológico	
Impacto asociado	Limpieza de Playas
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación/ cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Capacitación respecto del patrimonio arqueológico y paleontológico en la comuna de Castro, donde se encuentra localizado el cultivo. Descripción: sensibilización y concientización sobre el cuidado que deben tener frente a posibles hallazgos que se pudieran encontrar durante la limpieza de playa. Justificación: El personal debe estar en conocimiento de las acciones a tomar en caso de realizar un hallazgo de componente arqueológico
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dependencias de la empresa. Forma: Capacitaciones a cargo de un arqueólogo o licenciado en arqueología Oportunidad: Cuando haya cambio de personal
Indicador que acredite su cumplimiento	Solicitud y/o realización de la capacitación
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación.

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Monitoreos Participativos

Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Monitoreos Participativos	
Impacto asociado	Limpieza de Playas
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación/ cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Participación respecto del estado de evaluación del proyecto y su seguimiento. Descripción: Mantener a la comunidad informada a través de la entrega de información objetiva Justificación: Mejorar el entendimiento de la comunidad respecto de la Regulación del Proyecto técnico en evaluación debido a la ampliación de biomasa.
Lugar, forma y	Lugar: Dependencias de la empresa.



oportunidad de implementación	Forma: Entrega de la información a través de reuniones y proyecciones de la información, con periodicidad anual. Oportunidad: Conocimiento práctico respecto del estado de avance del proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	Llamado e invitación a la comunidad a reunión de monitoreo participativo mediante comunicado por radio local y correos electrónicos o comunicación directa a los jefes comunales.
Forma de control y seguimiento	Registro de asistencia a reuniones. Periodicidad anual

11.2. Condiciones o exigencias

No hay

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto Regularización por ampliación de biomasa de centro mitílicos 102331, N° Pert 225103009, ubicado en Canal Yal, sector Quinched, Comuna de Chonchi, Provincia de Chiloé, Región de los Lagos fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario electrónico extractolegal.cl, con fecha 01 de julio de 2025. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Estrella del Mar entre los días 2 y 6 de julio de 2025, según consta en el certificado sin N° de fecha 07 de julio de 2025 emitido por la misma radio.

Con fecha 13 de agosto de 2025 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas. Dentro del plazo no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos recomienda **Rechazar** la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Regularización por ampliación de biomasa de centro mitílicos 102331, N° Pert 225103009, ubicado en Canal Yal, sector Quinched, Comuna de Chonchi, Provincia de Chiloé, Región de los Lagos” basándose en que el Titular no presentó el Adenda dentro del plazo legal otorgado para tales efectos. Al respecto se tiene que:

- Con fecha 10 de julio de 2025 se publicó en el expediente electrónico de evaluación el ICSARA del Proyecto, estableciendo como fecha de entrega de la Adenda el 18 de agosto de 2025.
- Mediante carta presentada con fecha 14 de agosto de 2025, el señor Edgardo Remigio Bórquez Bórquez, solicitó extender la suspensión de plazo que restaba para finalizar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental hasta el 18 de noviembre de 2025.
- Mediante resolución exenta N°202510101375, de fecha 19 de agosto de 2025, del SEA Los Lagos, se extendió la suspensión plazo del procedimiento de evaluación de la DIA del proyecto, estableciéndose que la fecha en que culminará la suspensión de plazo sería el **18 de noviembre de 2025**.
- Con fecha 26 de noviembre de 2025 el señor Edgardo Remigio Bórquez Bórquez, ingresó la Adenda del proyecto al Sistema de Evaluación Impacto Ambiental electrónico.



Al respecto, el inciso final del artículo 50 del Reglamento del SEIA señala que: “[...] Si no se hubieren presentado las aclaraciones, rectificaciones o ampliaciones solicitadas una vez transcurrido el plazo otorgado, se elaborará el Informe Consolidado de Evaluación a que se refiere el artículo 56 de este Reglamento y se procederá a calificar la Declaración de Impacto Ambiental dentro del término que restare para completar el plazo a que se refiere el inciso tercero del artículo 18 o inciso segundo del artículo 19 de la Ley, según sea el caso [...]”.

A su vez, el Inciso tercero del artículo 19 de la Ley 19.300 indica que: “[...] Se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca o si el respectivo proyecto o actividad requiere de un Estudio de Impacto Ambiental o cuando no se acreditare el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, de acuerdo a lo dispuesto en la presente ley [...]”.

En consecuencia, la Adenda del proyecto no se presentó dentro del plazo otorgado, por lo que no se subsanaron los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el Informe Consolidado 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
<p>a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que 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>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>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



	<p>comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	– La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 8 del presente Informe Consolidado de Evaluación
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	– La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 9 del presente Informe Consolidado de Evaluación
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	– La información de la referencia se encuentra en el Capítulo 11 del presente Informe Consolidado de Evaluación.

JHS/CVC

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño

Secretario Comisión de Evaluación

Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos

