

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Modificación de Proyecto
técnico, centro de cultivo de mitílicos KU2-103511, Canal Caucahue, al Norte de Punta Quechuco,
Comuna de Quemchi, Chiloé, N° PERT: 220103027”**

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	4
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	5
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	5
3.2.	Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.....	6
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	7
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	7
3.3.2.	Con relación a la Adenda	7
3.4.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	7
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	8
3.5.	Referencia a las actas del Comité Técnico	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	10
4.5.	Mano de obra	11
4.6.	Fase de construcción	11
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	11
4.6.2.	Suministros básicos	12
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	12
4.6.4.	Emisiones y efluentes.....	13
4.6.5.	Residuos	13
4.7.	Fase de operación	13
4.7.1.	Partes obras y acciones	13
4.7.2.	Suministros básicos	15
4.7.3.	Productos generados	15
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	16



4.7.5.	Emisiones y efluentes.....	16
4.7.6.	Residuos	17
4.8.	Fase de cierre	18
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	18
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	19
5.1.	Salud de la población.....	19
5.2.	Recursos naturales renovables	19
5.2.1.	Suelo.....	19
5.2.2.	Agua	19
5.2.3.	Aire	19
5.2.4.	Biota	20
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	20
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	21
5.5.	Valor ambiental.....	21
5.6.	Valor paisajístico y turístico	21
5.7.	Patrimonio cultural	21
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	21
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	21
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	22
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	25
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	26
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	27
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	27
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	28
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	28
7.1.1	Plan de contingencia ante florecimientos algales nocivos FANs	28
7.1.2	Plan de contingencia ante desprendimiento de individuos	29
7.1.3	Plan de contingencia ante choque de embarcaciones	30
7.1.4	Plan de contingencia ante temporales y terremotos.....	30
7.1.5	Plan de contingencia ante pérdida de estructuras y otros materiales.....	31
7.1.6	Plan de contingencia ante mortalidades masivas	32
7.1.7	Plan de Contingencia manejo de residuos peligrosos.....	32
7.1.8	Plan de Contingencia pérdidas de productos en carretera	33



8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	34
8.1.	Normativa específica de la tipología del proyecto	34
8.1.1.	Norma D.S. (MINECON) N° 430/91, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley General de Pesca y Acuicultura.	34
8.1.2.	Norma D.S. (MINECON) N° 320/01, Reglamento Ambiental para la Acuicultura.	34
8.1.3.	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)	35
8.2.	Normas relacionadas con componentes ambientales, partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.	35
8.2.1.	Norma Ley N° 2.222/78 Ley de Navegación	35
8.2.2.	Norma D.S. (M) N° 1/92, Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática.	36
8.2.3.	Norma D.S. (MINSAL) N° 725/67. Código Sanitario	37
8.2.4.	Norma D.S. (MINSAL) N° 594/99, Reglamento sobre condiciones sanitarias y Ambientales en los lugares de trabajo. 38	
8.2.5.	Norma D.S. (MINSAL) N° 148/03 del Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	38
8.2.6.	Norma D.S. (MINSAL) N° 43/16 del Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	39
8.2.7.	Norma D.E (MINEDUC) N° 311/99, Declara Monumento Histórico Patrimonio Subacuático que Indica cuya antigüedad sea mayor de 50 años	39
8.2.8.	Norma D.S. (MMA) N° 1/13 Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de contaminantes, RETC 40	
8.2.9.	Norma Circular A-53/003, aprobada por Ordinario N° 12.600/47, de 2015, DGTM y MM.	40
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	41
9.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	41
9.1.1.	Permiso para realizar actividades de acuicultura.	41
10.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	41
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	41
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	41
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	42



INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

“Modificación de Proyecto técnico, centro de cultivo de mitílidos KU2-103511, Canal Caucahue, al Norte de Punta Quechuco, Comuna de Quemchi, Chiloé, N° PERT: 220103027”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Camanchaca Cultivos Sur S.A.
Domicilio	Camino Rauco Rural S/N. Chonchi
Nombre del representante legal	Rubén Orlando Caro Ruiz
Domicilio del representante legal	Camino Rauco Rural S/N. Chonchi

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad											
Objetivo general	Ampliar la producción del Centro de Cultivo de Mitílidos.										
Descripción general del proyecto	El proyecto contempla la modificación del proyecto técnico original del centro “KU2-103511, código SIEP de centro 103511 el cual cuenta con una RCA N° 737/2004. Las modificaciones consisten en el aumento de biomasa de cultivo y en el número de long-line instalados en la concesión, según se indica a continuación: Tabla 1. Programa de producción y número de estructuras técnicas del proyecto. <table><tr><th>Especie</th><th>Peso Promedio por individuo (Kgr.)</th><th>Producción Máxima del proyecto (Kg)</th><th>Nº de estructuras a instalar</th></tr><tr><td>Mitílidos</td><td>0,015</td><td>5.000.000</td><td>200</td></tr></table>			Especie	Peso Promedio por individuo (Kgr.)	Producción Máxima del proyecto (Kg)	Nº de estructuras a instalar	Mitílidos	0,015	5.000.000	200
Especie	Peso Promedio por individuo (Kgr.)	Producción Máxima del proyecto (Kg)	Nº de estructuras a instalar								
Mitílidos	0,015	5.000.000	200								
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	n.2) Producción anual de moluscos filtradores u otras especies filtradoras a través de un sistema de producción extensivo										
Vida útil	Indefinida										
Monto de inversión	USD \$ 550.000										
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	La gestión, acto o faena mínima para dar cuenta del inicio de ejecución del proyecto será la instalación de los sistemas de fondeo y anclaje construidos para los sistemas de siembra, en la etapa de construcción, y en la etapa de operación con la siembra de la primera línea instalada.										
	Si	No	-								



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El proyecto contempla la modificación del proyecto técnico original del centro “KU2-103511, código SIEP de centro 103511 el cual cuenta con una RCA N° 737/2004. El proyecto técnico autorizado indica una producción máxima de 2.250.000 kg y 150 long-lines de 150 m. Las modificaciones propuestas en el nuevo Proyecto técnico corresponden a un aumento de biomasa y del número de estructuras de cultivo, siendo la nueva producción máxima la cantidad de 5.000.000 kg, con la instalación de 200 long-lines dobles de 100 m. Estará emplazado al interior de una concesión de acuicultura de porción de agua y fondo de mar de 30,61 Há de superficie
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Camanchaca Cultivo Sur S.A.	09/04/2021
Resolución de admisibilidad	63	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	14/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	62	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	15/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	63	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	15/04/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	64	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	15/04/2021



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
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	41	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	20/04/2021
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	24/05/2021
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	68	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	26/05/2021
Resolución de Suspensión de Plazo	124	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	23/06/2021
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	20211000129	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	30/09/2021
Adenda	NA	Camanchaca Cultivo Sur S.A.	09/11/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20211010246	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	10/11/2021

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
Gobernación Marítima de Castro
SAG, Región de Los Lagos
SEREMI de Agricultura, Región de Los Lagos
SEREMI de Salud, Región de Los Lagos
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Los Lagos
SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos
Servicio Nacional Turismo, Región de Los Lagos
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Consejo de Monumentos Nacionales
Gobierno Regional de Los Lagos
Ilustre Municipalidad de Quemchi



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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
111	SEREMI de Agricultura, Región de Los Lagos	22/04/2021
263/2021	SAG Región de Los Lagos	04/05/2021
130	SEREMI del Medio Ambiente	06/05/2021
053	Servicio Nacional Turismo, Región de Los Lagos	07/05/2021
394-21	CONADI Región de Los Lagos	07/05/2021
1298	Gobierno Regional de Los Lagos	07/05/2021
11/2021	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Los Lagos	10/05/2021
2073	Consejo de Monumentos Nacionales	11/05/2021
12600/233	Gobernación Marítima de Castro	12/05/2021
(D.Ac.) Ord. SEIA. N° 280	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	18/05/2021
5004/2021	SEREMI de Salud Región de Los Lagos	29/04/2021

3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
764/2021	SAG Región de Los Lagos	24/11/2021
394	SEREMI del Medio Ambiente	24/11/2021
12000/17	Gobernación Marítima de Castro	26/11/2021
12680	SEREMI de Salud Región de Los Lagos	30/11/2021
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 740	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	06/12/2021

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

3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.4.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
12600/233	Gobernación Marítima de Castro	12/05/2021
Fundamento		
La Gobernación Marítima de Castro no se pronunció expresamente sobre la compatibilidad territorial del proyecto. No obstante, cabe indicar que el proyecto se emplaza en espacio marítimo dentro de las áreas apropiadas para el ejercicio de la acuicultura y al interior de la concesión de acuicultura otorgada que posee el Titular.		

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		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1298	Gobierno Regional de Los Lagos	07/05/2021
Fundamento		



El GORE Los Lagos señaló, en su informe a la DIA, que el proyecto se enmarca en las definiciones establecidas en las Estrategia Regional 2009-2020. Sin embargo, en la DIA no proporcionaba suficientes fundamentos para determinar si el proyecto beneficia o perjudica dichas definiciones. En Adenda el Titular amplía la información refiriéndose a la forma en que las definiciones de la Estrategia se ven favorecidas o perjudicadas por el proyecto.

La Ilustre Municipalidad de Quemchi no se pronunció sobre la DIA dentro del plazo indicado en el artículo 47 del Reglamento del SEIA. No obstante, cabe indicar que el proyecto se desarrolla en espacio marítimo y las instalaciones de apoyo existentes se ubican en área rural, es decir, fuera de los límites de los instrumentos de planificación territorial vigentes en la comuna.

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

La Ilustre Municipalidad de Quemchi no se pronunció sobre la DIA dentro del plazo indicado en el artículo 47 del Reglamento del SEIA.

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión del Comité Técnico, de fecha 17 de diciembre de 2021.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad			
División político-administrativa	Región de Los Lagos, Provincia de Chiloé, Comuna de Quemchi.		
Justificación de la localización	El Titular plantea optimizar el uso de la concesión en evaluación, la cual cuenta con RCA desde año 2004 por lo cual no se trata de una nueva actividad en el área de emplazamiento.		
Superficie	Superficie de la concesión 30.61 hectáreas		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 3: Cuadro de coordenadas de la concesión:		
	Vértice	Latitud S	Longitud W
	A	42° 10' 10,23"	73° 25' 53,55"
	B	42° 10' 15,85"	73° 25' 33,31"
	C	42° 10' 28,59"	73° 25' 19,80"
	D	42° 10' 31,66"	73° 25' 24,76"
	E	42° 10' 26,05"	73° 25' 45,93"
	F	42° 10' 20,35"	73° 26' 01,08"
Caminos o vías de acceso	El acceso a la concesión se realiza mediante navegación desde el sector Caleta Queude de la Comuna de Quemchi.		



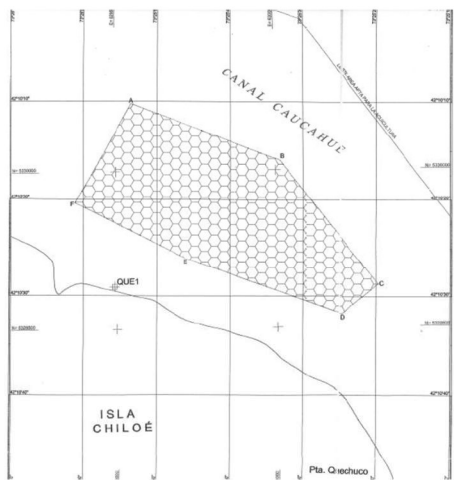


Figura 2. Área de Concesión ubicada en el Canal Caucahue, sector Norte Punta Quechuco, Región de Los Lagos, Provincia de Chiloé, Comuna de Quemchi..

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

Anexo 1 del Adenda (ubicación de concesión y base de apoyo en tierra)

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154475456>

Sistema de fondeo	Construcción e instalación de sistema de anclaje y fijación de las estructuras de cultivo.	Temporal	Construcción
Líneas de cultivo.	Armado e instalación de las líneas madres con las boyas, unidas a los cabos de fondeo de cada muerto para lograr una adecuada disposición de las líneas en el agua.	Temporal	Construcción
Siembra, engorda y cosecha de semillas	Crecimiento de las semillas sembradas en las cuelgas hasta su talla comercial.	Permanente	Operación
Retiro de las líneas de cultivo.	El proyecto tiene carácter de indefinido. Sin embargo, si existieran razones de fuerza mayor se procederá al retiro de las estructuras de cultivo	Temporal	Cierre

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Construcción e instalación de fondeos	Construcción
Armado de línea de cultivo	Construcción
Instalación de líneas	Construcción
Siembra de semillas	Operación
Cosecha de producción	Operación
Mantenimiento de líneas de cultivo	Operación
Limpieza de sectores de playa aledaños.	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	Estará dada por la fecha de obtención de la RCA, posterior a la obtención de ella se comenzará con la construcción de los fondeos.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de fondeos
Fecha estimada de término	12 semanas (4 semanas para instalación de fondeos y 8 semanas para instalación de línea de cultivo)
Parte, obra o acción que establece el término	Instalación de las líneas de cultivo
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Posterior a la instalación de las líneas de cultivo
Parte, obra o acción que establece el inicio	Obtención de semillas



Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	Término de la operación
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	El proyecto tiene vida útil indefinida, por lo que no considera fase de cierre.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Eventualmente, el cierre comenzaría con el trasladado de los materiales y estructuras de cultivo hacia otros centros donde puedan ser reutilizados.
Fecha estimada de término	No se indica
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de las estructuras de cultivo del centro y materiales del centro en playa adyacentes.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	6
Operación	20
Cierre	6
Total	32

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
Sistema de fondeo: Construcción e instalación de sistema de anclaje y fijación de las estructuras de cultivo.
Líneas de cultivo: Armado e instalación de las líneas madres con las boyas, unidas a los cabos de fondeo de cada muerto para lograr una adecuada disposición de las líneas en el agua.

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Construcción del fondeo	Consiste básicamente en construir un cubo de concreto, con una ventosa en la cara inferior y un anillo de fierro en la cara superior para unirlo al grillete y guardacabo del extremo de cada línea. Estos sistemas que se utilizarán en los fondeos serán adquiridos desde una empresa dedicada para tales efectos, la cual debe contar con las autorizaciones correspondientes. Una vez adquiridos los muertos, serán ubicados en sus posiciones definitivas en cada extremo de cada long-line.



Armado de líneas	Las dos líneas madres que conformarán el long-line dobles de 100 m de longitud, serán suspendidas por boyas de flotación, y que en cada extremo poseen un asa u “oreja” por la cual se pasa cada cabo de la línea madre, y es fijado con un cabo, el cual es pasado a través de la línea madre para evitar corrimientos. A objeto evitar el desprendimiento de las boyas se utilizarán elementos de flotación elaborados con materiales resistentes a los fuertes vientos, oleaje y corrientes, en ningún caso se utilizarán elementos de flotación de plumavit. Se mantendrán en forma permanente marcas visibles de identificación en cada elemento de flotación (marcación con grabado).
Instalación de la línea	Consiste en trasladar primero los anclajes utilizando una barcaza la cual dispone de un huinche hidráulico. Una vez que la marea alta permite que queden suspendidos son trasladados al lugar definitivo. Posteriormente se procede a instalar las líneas madres armadas con las boyas. Las dos líneas se unen a los cabos de fondeo de cada muerto y luego es tensada con la barcaza, para lograr una adecuada disposición de las líneas en el agua. Esta modalidad de instalación por etapas disminuye riesgos de contaminación o de alteración del entorno donde se ubica el proyecto dado que los sistemas de cultivo (long-line, cuerdas, flotadores, anclajes y fondeos), serán transportados en embarcación hasta el centro de cultivo desde las dependencias de la o las empresas contratadas para proceder posteriormente, mediante estas mismas embarcaciones, a su armado e instalación definitiva. El proyecto contempla la instalación de 200 líneas dobles de 100 metros cada una.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía, agua, servicios higiénicos, alimentación, alojamiento y transporte.	La instalación de las estructuras contempladas en esta etapa, serán realizadas por trabajadores del mismo centro de cultivo o servicios externos contratados. El centro de cultivo cuenta con una base de apoyo en tierra, que posee en instalaciones administrativas con recepción municipal e instalaciones sanitarias recepcionadas por la Autoridad Sanitaria (Anexo VI de la DIA). Adicionalmente, se contratará a una empresa externa para el fondeo los cuáles cuentan una barcaza que apoyará las actividades cotidianas de las barcasas del Titular que colaboran con las labores del centro de cultivo, las cuales cumplen con las normas necesarias para la navegación, operación y desarrollo de actividades de esta naturaleza. Además, la barcaza cumplirá con todo lo señalado en el Reglamento para el Control de Contaminación Acuática, D.S (M) N°1 de 1992 y las normas aplicables de la Ley de Navegación D.L N° 2.222/78.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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



No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante la etapa de construcción del proyecto.

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
En esta etapa no se considera emisiones atmosféricas por parte del centro de cultivo, sólo aquella asociada a la la embarcación encargada de la instalación de las estructuras.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
En esta fase no se prevé la generación de emisiones líquidas o efluentes dadas las características del proceso de construcción e instalación de las estructuras de cultivo. Las barcasas que se utilizarán cuentan con suministro básicos requeridos por la autoridad marítima para los trabajadores.	

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
En el caso de la emisión de ruido, ésta está dada por el funcionamiento de la embarcación tipo barcaza, motores fuera de borda de las embarcaciones de apoyo. Ambas son intermitentes y se utilizarán durante el día. Los motores fuera de borda generan un nivel de ruido del orden de los 85 dbA.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción			
Residuos sólidos	Tipo de Residuo	Volumen de residuos en el ciclo productivo	Tipo de manejo de los residuos	Destino de los residuos.
	Restos de redes, cabos, flotadores, etc.	Variable; estimándose en 1 m3/mes.	Traslado en contenedores.	Reciclaje como primera opción, de no ser posible se traslada a un Vertedero Autorizado
	Residuos inorgánicos	Variable. Se estiman en 0,5 mt3/mes.	Traslado en contenedores.	Vertedero autorizado.

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	
Siembra y engorda de semillas y cosecha: Crecimiento de las semillas sembradas en las cuelgas	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Siembra de semillas	Las semillas de choritos se obtendrán mediante la compra a terceros. Una vez ingresada la semilla al centro de cultivo serán encordadas utilizando el sistema de siembra chileno (también llamado francés-modificado). Además, se utilizará el sistema español, en el cual la semilla es encordada en cuerdas hechas de red, utilizando para esto una máquina encordadora hidráulica, que se encontrará instalada en la barcaza de la empresa o bien en las plataformas flotantes. En este proceso, se recogerá todas aquellas materias o elementos que constituyan basura, causen contaminación, o impacten negativamente el entorno donde se ubica el proyecto. Se acopiarán en un contenedor especialmente designado para el acopio temporal de los residuos. Los residuos serán retirados frecuentemente del centro y depositados en contenedor de acumulación en las dependencias de Tierra, para posteriormente ser clasificados y lo que es factible de ser reciclado se separa de los residuos, estos últimos son posteriormente depositados en un vertedero autorizado como disposición final. El periodo de siembra comenzará una vez seleccionada y clasificada la semilla en el centro de cultivo, y se estima que podrá ser desde marzo, pudiendo extenderse hasta finales de septiembre (pudiendo acortarse o extenderse). En esta etapa se pondrá especial cuidado en la selección y la adecuada distribución de la semilla en las cuerdas de engorda, asegurando que estas lleven la cantidad necesaria para obtener a cosecha una cuerda de buen rendimiento, y evitar mortalidades indeseadas. Esto con la finalidad de optimizar el crecimiento y evitar desprendimientos de semilla inherentes a cualquier faena de manipulación de las cuerdas.
Cosecha de producción	Esta actividad será realizada por la embarcación que la empresa posee destinada a cosecha, la cual cuenta con una grúa hidráulica para levantar los long-line. Las cuelgas de mitílidos serán colocadas sobre la superficie de la barcaza donde se procederá a desprender o desgranar los choritos de las cuelgas, para su posterior traslado en contenedores a la planta de proceso de propiedad del Titular o a plantas de terceros que utilicen la materia prima, esto según lo decida el titular. Las cosechas, de acuerdo al periodo de siembra, podrán iniciarse en octubre, y continuar hasta agosto del año siguiente aproximadamente. La operación de cosecha se realiza una vez que los individuos hayan alcanzado la talla comercial, esta es definida por el Titular según requerimientos comerciales. El titular señala que la carga y descarga de insumos (incluidas las cosechas), se realizan en el Sector Queude, comuna de Quemchi, en la cercanía del centro y cuya coordenada es 42°12'15.26" S; 73°24'36.22" O (Datum WGS 84), la cual cuenta con la correspondiente resolución de autorización. Además, la Empresa cuenta con una base ubicada en el



	mismo sector, la cual se ocupa para labores de administrativas, de bodegaje y acopio transitorio de residuos, tanto peligrosos como no peligrosos, la cual se encuentra debidamente autorizada. (Ver anexo VI de la DIA). De acuerdo al proyecto técnico se estima una producción máxima de 5.000 toneladas anuales de mitílicos.
Mantenimiento de líneas de cultivo	Esta actividad consiste en observar periódicamente los sistemas y reflotar aquellos long-line que presenten hundimiento total o parcial por la pérdida de unidades de flotación producto del desplazamiento de las líneas por temporales, crecimiento excesivo de las cuelgas, o por robo de flotadores. Para ello, se deberá reponer aquel flotador que faltare y/o redistribuir homogéneamente el peso de las cuelgas de cultivo. Se verificará periódicamente la capacidad de carga de las estructuras y sistemas de cultivo. Para más detalles, ver “Programa Preventivo de Mantenimiento de Artes de Cultivo” (Anexo VII de la DIA)
Limpieza de sectores de playa aledaños.	Se realizarán la limpieza del sector por parte del personal del centro de cultivo quienes se encargarán de recoger todas aquellas materias o elementos que constituyan basura que causen contaminación, o impacten negativamente el entorno donde se ubica el proyecto. Para ello se dispondrá un contenedor habilitado en la Barcaza, especialmente para depositar todos aquellos elementos que constituyan residuos. Los desechos serán almacenados transitoriamente en contenedores en tierra, en los cuales se separan los materiales que puedan ser reciclados de aquellos que son residuos, los que posteriormente serán retirados por una empresa autorizada para este fin y dispuestos en vertedero autorizado. Los residuos saldrán del centro de cultivo con consignando entre otro, cantidad de residuos, destino temporal y destino final de los mismos. Copia de esta información (Registro de Playas Limpias) estará disponible en carpeta del centro de cultivo y en la intranet de la compañía. (Ver Anexo VIII, Programa de limpieza de playas).

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía, transporte energía, agua y servicios higiénicos.	Para que los trabajadores puedan ingresar a su lugar de trabajo y/o dirigirse a sus domicilios el titular dispondrá de una embarcación menor para su desplazamiento desde el lugar del cultivo hasta la playa y desde ahí proporcionara transporte de acercamiento a los domicilios de los operarios. Respecto de la energía, esta se requerirá para los motores de combustión interna (motores fuera de borda, motores de las barcasas y winches) para la que se utilizará bencina, diesel y gas. La base de apoyo en tierra cuenta con servicios de alcantarillado y agua potable aprobados. Las barcasas de apoyo cuentan con suministro básicos requeridos por los trabajadores en este tipo de embarcaciones.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados



Nombre	Descripción								
Producción de mitílicos	El proyecto consiste en el cultivo de mitílicos, el cual contempla un ciclo productivo de entre 8 a 10 meses aproximadamente los cuales podrían aumentar hasta alcanzar una talla comercial. Una vez alcanzada la talla para cosecha esta actividad será realizada por la embarcación o bien en las plataformas flotantes que la empresa posee destinadas a cosecha, la cual cuenta con una grúa hidráulica para levantar los long-line. Las cuelgas de mitílicos serán colocadas sobre la superficie de la barcaza donde se procederá a desprender o desgranar los choritos de las cuelgas, para su posterior traslado en contenedores a la planta de proceso de propiedad del Titular. De acuerdo a Proyecto Técnico se estima una producción de 5.000 toneladas anuales de mitílicos. Tabla 1. Programa de producción y número de estructuras técnicas del proyecto <table><tr><th>Especie</th><th>Peso Promedio por individuo (Kgr.)</th><th>Producción Máxima del proyecto (Kg)</th><th>Nº de estructuras a instalar</th></tr><tr><td>Mitílicos</td><td>0,015</td><td>5.000.000</td><td>200</td></tr></table>	Especie	Peso Promedio por individuo (Kgr.)	Producción Máxima del proyecto (Kg)	Nº de estructuras a instalar	Mitílicos	0,015	5.000.000	200
Especie	Peso Promedio por individuo (Kgr.)	Producción Máxima del proyecto (Kg)	Nº de estructuras a instalar						
Mitílicos	0,015	5.000.000	200						

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante la etapa de operación del proyecto.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones de gases	Las principales emisiones atmosféricas (emisión de gases) están dadas por la combustión del motor fuera de borda de una embarcación de apoyo del centro de cultivo y por la barcaza que opera en el centro.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
El proyecto no contempla la generación de residuos líquidos	

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido



Nombre	Descripción
Ruido	Las únicas fuentes de ruido se refieren al tránsito de embarcaciones para traslado de personal y materiales; naves y plataformas de trabajo, en donde se desarrollan labores de siembra, cosecha y todo lo relacionado a las faenas de los centros. Estas labores se realizan en los horarios de trabajo del personal, es decir, solo en horario diurno. Para las labores en tierra, se cuenta con la base de apoyo, donde las labores frecuentes se refieren a temas administrativos y bodegaje, por lo que no cuenta con maquinarias, generadores o algún tipo de instrumento que pueda generar emisiones de ruido frecuentes que sobrepasen las normas establecidas. Las emisiones de ruido en tierra provienen del tránsito de camiones desde y hacia la base de apoyo, cuando se realiza el retiro de materia prima, residuos y traslado de materiales e insumos. Estos viajes se realizan también solo en horario diurno y tienen una frecuencia variable. Los niveles de dbA proyectados en las declaraciones fueron obtenidos de proyectos similares, que ya han sido aprobados en el SEIA.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos																
Nombre	Descripción															
Residuos sólidos	<table><tr><th>Tipo de residuo</th><th>Volumen de residuo en el ciclo productivo</th><th>Tipo de manejo de los residuos</th><th>Destino de los residuos.</th></tr><tr><td>Restos de redes, cabos, flotadores, etc.</td><td>Variable. Estimándose en 2 mt3/mes</td><td>Traslado en contenedores</td><td>Reciclaje como primera opción, de no ser posible se traslada a un Vertedero Autorizado</td></tr><tr><td>Residuos inorgánicos</td><td>Variable. Se estiman 0,5 mt3/mes</td><td>Traslado en contenedores</td><td>Vertedero Autorizado</td></tr></table>				Tipo de residuo	Volumen de residuo en el ciclo productivo	Tipo de manejo de los residuos	Destino de los residuos.	Restos de redes, cabos, flotadores, etc.	Variable. Estimándose en 2 mt3/mes	Traslado en contenedores	Reciclaje como primera opción, de no ser posible se traslada a un Vertedero Autorizado	Residuos inorgánicos	Variable. Se estiman 0,5 mt3/mes	Traslado en contenedores	Vertedero Autorizado
	Tipo de residuo	Volumen de residuo en el ciclo productivo	Tipo de manejo de los residuos	Destino de los residuos.												
	Restos de redes, cabos, flotadores, etc.	Variable. Estimándose en 2 mt3/mes	Traslado en contenedores	Reciclaje como primera opción, de no ser posible se traslada a un Vertedero Autorizado												
	Residuos inorgánicos	Variable. Se estiman 0,5 mt3/mes	Traslado en contenedores	Vertedero Autorizado												
En el Anexo V se presenta un Plan de Manejo de Residuos. La frecuencia de retiro de residuos será diaria a través de la barcaza de apoyo del Centro de Cultivo y serán almacenados temporalmente en contenedores, desde donde serán despachados a destino final autorizado. Además, la empresa cuenta con un procedimiento de reciclaje en el cual se definen los materiales que son factibles de ser reciclados, así como sus formas de acopio y otros detalles. Los datos declarados para el año 2020 informan que se generaron 4.5 Ton/año de residuos destinados a relleno sanitario, mientras que residuos destinados a reciclaje de plásticos se informaron como 2.2 Ton/año, por lo cual el aumento en la producción de una de estas 10 concesiones (KU2-103511) no implica un aumento significativo en la generación de residuos.																



Fecas	Considerando el cálculo efectuado en la DIA, que estima que la tasa de biodeposición diaria es de alrededor del 0,02194% peso del chorito de tamaño comercial de aproximadamente de 5 cm, y corresponde aproximadamente al 27% de la cantidad de alimento digerido y disponible en el medio. Si se tiene en cuenta que que se producirán como máximo 5.000 toneladas, la tasa de biodeposición máxima no superará los 1.097 k/día, considerando que todas las fecas son depositadas. Se estima que la composición de las fecas de mitílicos es de alrededor del 75% como fracción inorgánica, y el 25% restante corresponde a la fracción orgánica
-------	--

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los residuos peligrosos están constituidos principalmente por hidrocarburos contaminados producto de la operación de mantención de motores. Se estima una generación aproximada de de 1 m3/año. Estos residuos serán almacenados en contenedores aptos dispuestos para este fin y posteriormente despachados a bodega de residuos peligrosos ubicada en el Sector Queude, comuna de Quemchi, la cual cuenta con Autorización de funcionamiento por parte de la SEREMI de Salud (Ver Anexo VI, Documentos Base Cauahue) para luego ser despachados a disposición final autorizada a través de una empresa de Transportes autorizada por la Autoridad Sanitaria. Cabe señalar que la empresa declara a través de Ventanilla Única los Residuos Peligrosos generados

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	
Retiro de las líneas de cultivo.	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	El proyecto tiene carácter de indefinido por lo cual no considera etapa de cierre o abandono, ya que se consideran todos los trabajos necesarios para su mantención y mejora de su infraestructura. No obstante, en la eventualidad de que esto ocurriese, las líneas de cultivo y demás infraestructuras se trasladarán al centro más cercano donde los materiales y estructuras de cultivo puedan ser reutilizados, para esta actividad la realizara un grupo promedio de 9 personas (variable)



Restauración	El titular está consciente de que, en el caso hipotético de abandono, deberá dejar el entorno del centro en las mismas condiciones en las que lo recibió, ya sea en lo referente a estructuras o materiales flotantes en el mar, como materiales que puedan quedar en la orilla de playa adyacente.
Prevención de futuras emisiones	En caso hipotético de abandono, se asegurará que no queden ningún tipo de estructuras flotantes, ni residuos en la playa cercana al proyecto para prevenir futuras emisiones.
Mantenimiento, conservación y supervisión	En caso de hipotético abandono, la mantención no será necesaria y la supervisión será solo durante la etapa de abandono, donde se procederá al retiro de estructuras y residuos en el mar y la tierra; no quedará ningún equipo en el área.

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 y operación.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Obras en instalaciones de apoyo en tierra
Fase en que se presenta	Construcción y 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	Construcción, Operación y Cierre.

5.2.3. Aire



Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental	Aumento de concentración de gases contaminantes
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de embarcaciones
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental	Alteración de la flora terrestre.
Parte, obra o acción que lo genera	Obras en instalaciones de apoyo en tierra.
Fase en que se presenta	Operación

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 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

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Suelo marino	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del sedimento por depositación de materia orgánica.
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 y operación



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 y operación de proyecto.
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 Patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración del valor arqueológico subacuático
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación estructuras de cultivo
Fase en que se presenta	Construcción

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Riesgo para la salud de la población
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El centro de cultivo se localiza en el mar, distante de la población cercana, la que se encuentra a aproximadamente 6 km de distancia.



Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Las principales emisiones atmosféricas (emisión de gases) están dadas por la combustión del motor fuera de borda de una embarcación de apoyo del centro de cultivo y por la barcaza que opera en el centro. Dada la baja magnitud de las emisiones atmosféricas y las condiciones de ventilación del sector, así como la distancia a lugares habitados hacen que no exista riesgo para la salud de la población por las emisiones del proyecto.
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.	En el caso de la emisión de ruido, ésta está dada por el funcionamiento de la embarcación tipo barcaza, motores fuera de borda de las embarcaciones de apoyo. Ambas son intermitentes y se utilizarán durante el día. Los motores fuera de borda generan un nivel de ruido del orden de los 85 dbA, a actividad diurna realizada en forma intermitente.
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.	Respecto a los residuos sólidos producidos, éstos corresponden fundamentalmente a residuos de carácter no peligroso los que serán almacenados y manejados de acuerdo a la normativa vigente, dado lo anterior no se prevé afectación de recursos naturales que pongan en riesgo la salud de la población
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.	Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos serán manejados de acuerdo a la normativa vigente, contemplándose su almacenamiento transitorio en lugares autorizados. No se prevé la exposición de la población a los contaminantes producidos en la construcción y operación del centro de cultivo.

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	Pérdida de suelo Alteración de la flora terrestre. Aumento de concentración de gases contaminantes Alteración de la calidad del agua marina
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 SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el área de emplazamiento del proyecto ni en su área de influencia existen recursos naturales renovables que se consideren escasos, únicos o representativos, de acuerdo con las indicaciones del punto 5.2 de la Guía de Evaluación de Impacto



	Ambiental Efectos Adversos sobre Recursos Naturales Renovables (SEA, 2015).
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El proyecto en evaluación no contempla la utilización de nuevas áreas ubicadas en tierra, por lo que no se producirá pérdida de suelo. La ampliación de la producción del centro de cultivo sólo implica cambios en las estructuras de cultivo y el aumento de la producción dentro del área concesionada y evaluada ambientalmente en el proyecto original. El rango de dispersión de fecas y pseudofecas, que fluctúa entre 515 m y 10.302 m, y cuyo cálculo considera la profundidad máxima y mínima donde se emplazan las estructuras de cultivo, según lo entregado en el plano batimétrico de la DIA que en este caso fluctúa entre 45 y 90 m, y la velocidad utilizada corresponde al rango de velocidad 0,051- 0,01 m/s, que representa la mayor frecuencia. Considerando el rango máximo de dispersión el radio de influencia del proyecto podría abarcar hasta los 10.302 m como se aprecia el círculo achurado en la figura 5. Para determinar el área de sedimentación de las fecas y pseudofecas, se consideró la existencia de otras estructuras de cultivo presentes en el sector, por lo cual no existe un camino medio libre y las partículas deberían impactar con estas estructuras, depositándose en el fondo. Siendo así, se considera el rango mínimo de dispersión de 515 m, el área de sedimentación será de 832.806 m², como se representa en la figura 5 de la DIA.
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.	El proyecto en evaluación no contempla la utilización de nuevas áreas ubicadas en tierra, por lo que no se intervendrá superficie con planta terrestres, hongos y biota terrestre. La superficie del fondo marino debiera ser el principal afectado, pero según los resultados obtenidos de las INFAs realizadas al centro, se puede evidenciar que el estado del fondo se encuentra en condiciones aeróbicas, con valores de parámetros medidos en sedimento, que cumplen con lo establecido en la Res. N° 3612/09
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	Según los resultados obtenidos de las INFAs el estado del fondo se encuentra en condiciones aeróbicas, con valores de parámetros medidos en sedimento, que cumplen con lo establecido en la Res. SSP N° 3612/09, por lo que no se evidencian impactos de consideración en relación a la condición base obtenidas a través de las CPS. (ver Anexo III y Anexo 7 del Adenda)
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	Dada las características del proyecto no se prevé la generación o aporte, tanto al agua como al suelo o sedimento, de contaminantes que se encuentre regulados por norma secundarias de calidad que les resulte aplicable.



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.	
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.	El Titular declara que, así como se indicó en la DIA, las únicas fuentes de ruido se refieren al tránsito de embarcaciones para traslado de personal y materiales; naves y plataformas de trabajo, en donde se desarrollan labores de siembra, cosecha y todo lo relacionado a las faenas de los centros. Estas labores se realizan en los horarios de trabajo del personal, es decir, solo en horario diurno. Para las labores en tierra, se cuenta con la base de apoyo, donde se las labores frecuentes se refieren a temas administrativos y bodegaje, por lo que no cuenta con maquinarias, generadores o algún tipo de instrumento que pueda generar emisiones de ruido frecuentes que sobrepasen las normas establecidas. Las emisiones de ruido en tierra provienen del tránsito de camiones desde y hacia la base de apoyo, cuando se realiza el retiro de materia prima, residuos y traslado de materiales e insumos. Estos viajes se realizan también solo en horario diurno y tienen una frecuencia variable. Los niveles de ruido máximo en el área del proyecto alcanzan 85 dBA, los que proyectados a 6 kilómetros (Quemchi) no superarán los límites máximos establecidos en la normativa vigente.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	El proceso productivo no utilizará productos químicos. No se liberarán productos químicos al agua ni a otro componente ambiental, supeditando los productos químicos a contenedores herméticos para ser trasladados a lugares de acopio transitorio como vertedero autorizado. El detalle de estos productos se encuentra en la Tabla 6 de la DIA
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.	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.



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

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En la DIA se identifica presencia de infraestructura habitacional próxima al proyecto, ya que los cambios respecto al proyecto calificado se desarrollarán en el mar, al interior de la concesión de acuicultura que posee el Titular.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas ya que se desarrolla en el mar, en el espacio correspondiente a la concesión e acuicultura que posee el Titular.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	No se intervienen ni restringe el uso o acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico de grupos humanos, debido a que las obras del proyecto se desarrollarán al interior de la concesión. Las acciones y actividades desarrolladas fuera del área concesionada, se desarrollarán de la misma forma en que lo hacen actualmente.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Las obras del proyecto en mar no obstruyen la libre circulación o conectividad de quienes se desplazan por el canal.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El proyecto no demanda ni altera bienes o servicios de infraestructura básica de la comunidad próxima.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los	No se identifican manifestaciones culturales en el área de emplazamiento del proyecto que puedan verse alteradas y con ello afectar los sentimientos de arraigo y cohesión social de los grupos humano próximos al proyecto.



sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	
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.	No se identificó grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas próximos al proyecto

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	En base a los registros de la CONADI sobre comunidades indígenas, no se identifican comunidades indígenas cercanas al AI de los SVCHG. Las comunidades más próximas son Arrayán, Aucar y Pelli Waiwen en la localidad de Aucar por el norte, y la comunidad de Quechalen por el sur. Las comunidades indígenas más cercanas al proyecto se encuentran fuera del área de influencia, a más de 5000 metros de distancia de la base en tierra y más de 4000 metros del centro en mar. Asimismo, no se identificaron actividades culturales cercanas al proyecto que pudiese verse afectadas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	La operación del proyecto se realizará 100% en mar, se cuenta con una base de apoyo para las labores administrativas y bodegaje la cual está ubicada en el sector de Queude, la concesión se encuentra a aproximadamente 70 km aproximado del Parque Nacional Chiloé y a una distancia aproximada de 130 km del Parque Tantauco. El proyecto no se encuentra próximo a ningún área protegida.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Las comunidades indígenas más cercanas al proyecto se encuentran fuera del área de influencia, a más de 5000 metros de distancia de la base en tierra y más de 4000 metros del centro en mar. Asimismo, no se identificaron actividades culturales cercanas al proyecto que pudiese verse afectadas, por lo que no se prevé susceptibilidad de afectación a población protegida.
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	En el área de influencia del proyecto no se identifican recursos o áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorio con valor ambiental.



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.	
--	--

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	No se identifica valor turístico en el área de emplazamiento del proyecto.
Existencia de valor paisajístico	No se identifica valor paisajístico en el área de emplazamiento del proyecto
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	La infraestructura del centro de cultivo no obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	No se identifica alteración a atributos del paisaje del área.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	La instalación y operación del proyecto no alterará el libre acceso a las distintas áreas alrededor de las obras del proyecto, debido principalmente a que considera utilización solo del cuerpo de agua. Con el fin de no alterar el paisaje, el titular señala que las estructuras presentarán un color acorde a su entorno. Además, el titular se compromete a mantener limpios los sectores aledaños.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración del patrimonio arqueológico subacuático
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	Las labores de instalación de estructuras y operación se realizan en mar dentro del área concesionada y aprobada ambientalmente. También se consideran labores de apoyo en la base en tierra, la que cuenta con autorizaciones sectoriales. En ambos casos no se prevé que las acciones afecten, remuevan, destruyan, excaven, trasladen, deterioren, intervengan o modifiquen de forma permanente patrimonio cultural, dado que no implican la intervención de nuevas áreas.
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma	No se identifican Monumentos Nacionales en el área de influencia del proyecto.



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.	No se identifica lugares o sitios pertenecientes al patrimonio cultural, incluido el indígena, en el área de emplazamiento del proyecto.
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.	No se identificaron sitios donde se lleven a cabo manifestaciones culturales propias de los grupos humanos próximos a las obras del proyecto.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Plan de contingencia ante florecimientos algales nocivos FANs

Tabla 7.1.1 Plan de contingencia ante florecimientos algales nocivos FANs	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Frecuentemente se estará informando a cada área de cultivo los resultados de los informes semanales de fitoplancton monitoreados a través del PSMB de las áreas de la CIA, así como los reportes de “Informe área PSMB” en donde se indica la condición de las áreas de cultivos de moluscos bivalvos.
Forma de control y seguimiento	Registro de muestreos y monitoreos
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia ante florecimientos algales nocivos. (Anexo IV de la DIA)
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Informar a las diferentes áreas de la compañía vía correo electrónico y/o teléfono. Tomar medidas para mitigar el tráfico de embarcaciones desde áreas con presencia de FANs a áreas libres de FANs. No realizar transporte de infraestructuras como boyas, 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. Mientras exista presencia de toxina en el centro de cultivo no se deberá transportar infraestructuras a centros sin presencia de FANs.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso dentro de 24 horas vía directa, telefónico o correo electrónico.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia ante florecimientos algales nocivos (Anexo IV de la DIA).

7.1.2 Plan de contingencia ante desprendimiento de individuos

Tabla 7.1.2. Plan de contingencia ante desprendimiento de individuos

Riesgo o contingencia	Desprendimiento de individuos
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se debe realizar una revisión periódica de la condición de infraestructura y sistemas de cultivo así como posterior a un temporal o condición de mal tiempo. 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.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia ante Desprendimiento de individuos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Una vez detectado un desprendimiento de sistemas de cultivo, se debe proceder a evaluar los daños en cantidad e impacto. Si es factible de recuperar en relación a la profundidad y sector del siniestro en la concesión, proceder a recuperar las líneas de cultivo con barcaza con brazo hidráulico, buzos profesionales o mariscadores, infraestructura de soporte según sea necesario y señalización adecuada. Una vez recuperadas las líneas, proceder a refondear sistemas de anclaje y flotación para instalar los sistemas de cultivo recuperados. Evaluar la cantidad de sistemas de cultivo recuperados y su condición. 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
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso dentro de 24 horas vía directa, telefónico o correo electrónico.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia ante Desprendimiento de individuos (Anexo IV de la DIA)
--	--

7.1.3 Plan de contingencia ante choque de embarcaciones

Tabla 7.1.3 Plan de contingencia ante choque de embarcaciones	
Riesgo o contingencia	Choque de embarcaciones
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Toda embarcación del centro debe navegar por los tracks de navegación establecidos.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia ante choque de embarcaciones (Anexo IV de la DIA).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Toda vez que ocurriese un siniestro de choque de una embarcación con líneas de cultivo y se produzca una pérdida de biomasa o sistema de cultivos, se debe proceder según lo estipulado en el Plan de contingencia ante Perdida de individuos. Si el siniestro da lugar a pérdida de materiales, se debe proceder a aplicar lo que se indica en el Plan de contingencia ante pérdida de estructuras y otros materiales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso dentro de 24 horas vía directa, telefónico o correo electrónico.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia ante choque de embarcaciones (Anexo IV de la DIA)

7.1.4 Plan de contingencia ante temporales y terremotos

Tabla 7.1.4. Plan de contingencia ante temporales y terremotos	
Riesgo o contingencia	Temporales y terremotos
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se debe revisar regularmente la condición de tiempo con el fin de prepararse en caso de temporal.
Forma de control y seguimiento	Llevar registros de la mantención de líneas y estructuras del centro



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia ante temporales y terremotos (Anexo IV de la DIA)
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Toda vez que se anuncie temporal se detendrán las faenas según indique la autoridad marítima y será comunicado al personal por el Jefe de área y/o Jefe de centro. Se debe disponer siempre en el centro de cultivo de infraestructura extra para restablecer o controlar una posible contingencia de hundimiento o cortes de líneas. Posterior a un temporal y/o terremoto y cuando la condición de navegación sea segura se debe evaluar los daños y establecer las medidas necesarias para restablecer la operación. Se debe evaluar si existe algún daño ambiental como pérdida de biomasa o de materiales, en caso de ser necesario, aplicar los planes correspondientes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso dentro de 24 horas vía directa, telefónico o correo electrónico.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia ante temporales y terremotos (Anexo IV de la DIA)

7.1.5 Plan de contingencia ante pérdida de estructuras y otros materiales

Tabla 8.1.5. Plan de contingencia ante pérdida de estructuras y otros materiales

Riesgo o contingencia	Pérdida de estructuras y otros materiales
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se debe revisar regularmente la condición de infraestructuras y fondeos del centro de cultivo y posterior a un temporal.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones y revisiones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia ante pérdida de estructuras y otros materiales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Es preciso monitorear periódicamente la flotabilidad y curvas de crecimiento de la biomasa con el objetivo de estimar que líneas necesitarán reflote para asegurar seguridad de la infraestructura. Es importante seguir los procedimientos de cultivo con el objetivo de obtener las densidades establecidas y no presentar problemas de flotabilidad por líneas no desdobladas o raleadas. En caso de ocurrir un corte o hundimiento de líneas se debe dar aviso inmediatamente al Jefe de área para tomar las medidas necesarias para recuperación y reflote. En caso de evidenciar la pérdida o caída de otros materiales al mar como sacos, cabos, etc. Se debe dar aviso al jefe de Centro y/o área para tomar las medidas de 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 contingencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso dentro de 24 horas vía directa, telefónico o correo electrónico.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia ante pérdida de estructuras y otros materiales. (Anexo IV de la DIA)

7.1.6 Plan de contingencia ante mortalidades masivas

Tabla 8.1.6. Plan de contingencia a ante mortalidades masivas	
Riesgo o contingencia	Mortalidades masivas
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se debe Observar, registrar e informar cualquier aumento de mortalidad en el cultivo
Forma de control y seguimiento	Llevar registros de aumento de mortalidad
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia ante mortalidades masivas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Toda vez que se observe un aumento anormal de mortalidad en el cultivo, se tomaran muestras para análisis a un laboratorio autorizado. Se prohíbe el traslado de individuos a otro centro de cultivo mientras se desconozca la causa de las mortalidades. En caso de presentarse alguna patología de origen desconocido en especies de mitílidos, el centro informará al Servicio Nacional de Pesca para hacer las consultas pertinentes y recibir su recomendación o dictaminación al respecto
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso dentro de 24 horas vía directa, telefónico o correo electrónico.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia ante mortalidades masivas (Anexo IV de la DIA)

7.1.7 Plan de Contingencia manejo de residuos peligrosos

Tabla 8.1.7. Plan de contingencia manejo de residuos peligrosos	
Riesgo o contingencia	Manejo de residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Todos los residuos peligrosos generados deben almacenarse en la respectiva bodega de residuos peligrosos. Esta bodega debe



	estar cerrada y con una persona responsable de su control. La gestión y disposición final debe realizarse con empresas autorizadas. Se debe realizar capacitación al personal que maneja residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Llevar registros de capacitaciones
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia manejo de residuos peligrosos (Anexo IV de la DIA)
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Baterías, pilas, tubos fluorescentes: En caso de que el personal evidencie que existen este tipo de residuos peligrosos almacenados o dispuestos temporalmente en un lugar que no sea la bodega de almacenamiento, debe dar aviso a su jefe directo y gestionar con el encargado su adecuado almacenamiento. Aceites lubricantes en desuso: En el caso de detectar una fuga o derrame de aceites lubricantes en desuso tanto de su contenedor de almacenamiento o de algún equipo en funcionamiento, se debe buscar la forma para controlar la fuga o derrame, según los pasos detallados en tabla 1 del Plan de contingencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso dentro de 24 horas vía directa, telefónico o correo electrónico.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia manejo de residuos peligrosos (Anexo IV de la DIA)

7.1.8 Plan de Contingencia pérdidas de productos en carretera

Tabla 7.1.8 Plan de Contingencia pérdidas de productos en carretera	
Riesgo o contingencia	Pérdidas de productos en carretera
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de productos en tierra
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-
Forma de control y seguimiento	-
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	-
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ocurrido el hecho el transportista debe dar aviso al Jefe de Abastecimiento y/o Jefe de Área correspondiente. El transportista debe retirar el camión o tolva afectada de la vía. El Jefe de Abastecimiento y/o Jefe de Área correspondiente debe coordinar el retiro del producto en carretera y coordinar su despacho a un sitio de disposición final autorizado tal como se indica en el Plan de Manejo de residuos (PR-CU-GR-008), antes de 12 horas desde ocurrido el hecho.



	El producto retirado debe ser trasladado con guía de despacho.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se deberá dar aviso dentro de 24 horas vía directa, telefónico o correo electrónico.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Plan de contingencia pérdidas de productos en carretera (Anexo IV de la DIA)

El Titular señala en el Adenda que cumplirá con lo dispuesto por Sernapesca, con relación a las fechas de entrega, contenidos y formatos exigidos por la Resolución Exenta N° 2968 de 2019, o la que la reemplace.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normativa específica de la tipología del proyecto

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

Tabla 8.1.1 Norma .DS. (MINECON) N° 430 de 1991, 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	El titular deberá adoptar las medidas necesarias para evitar daño a los recursos hidrobiológicos y el deterioro ambiental de la concesión. El titular deberá mantener la limpieza y el equilibrio ecológico de la zona concedida. Al respecto, el proyecto contempla el desarrollo de sus actividades con el uso de tecnologías amigables ambientalmente y manejando adecuadamente los residuos que genere, lo que permitirá mantener el equilibrio ecológico sin afectar las especies hidrobiológicas en el área de influencia
Indicador que acredita su cumplimiento	-
Forma de control y seguimiento	-

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

Tabla 8.1.2 Norma D.S. (MINECON) N° 320 de 2001, 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	El titular señala las medidas necesarias tendientes a dar cumplimiento a las disposiciones generales y específicas contenidas en el citado Decreto. Se dispondrán los desechos sólidos en depósitos y condiciones que no resulten perjudiciales al medio circundante- La DIA incorpora un análisis comparativo de la CPS e INFAs desarrolladas a la fecha. El informe Ambiental (INFA) deberá realizarse y entregarse a la Autoridad Competente conforme a lo dispuesto en el citado Reglamento. Los planes de contingencia se acompañan en el Anexo IV de la DIA. Se realizará limpieza periódica del sector de playa, de acuerdo al Procedimiento Playas limpias del Anexo 4 del Adenda
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros
Forma de control y seguimiento	Registro de limpieza de playas, registro mediante guía de despacho del retiro de residuos sólidos generados en el centro, bitácora de aplicación de planes de contingencias y emergencia, resultados de INFAs

8.1.3. 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 8.1.3 Norma Resolución N° 3612/09 de Subsecretaría de Pesca. 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 DIA incorpora un análisis integrado de la CPS e INFAs realizada en conformidad a la resolución, que da cuenta que el sitio presenta condiciones aeróbicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Anexo III de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Los futuros informes ambientales (INFA) deberán ser realizados conforme a la Resolución vigente.

8.2. Normas relacionadas con componentes ambientales, partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.

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

Tabla 8.2.1 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 proyecto no considera la descarga de sustancias y/o elementos que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional. Los residuos de hidrocarburos serán manejados apropiadamente y enviados a lugar de disposición final autorizado. 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	Guía de despacho de retiro de residuos de hidrocarburos y SIDREP.
Forma de control y seguimiento	-

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

Tabla 8.2.2 Norma Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática Decreto Supremo N° 1/1992 Ministerio de Defensa Nacional

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, embarcaciones de apoyo y artefactos navales,
Forma de cumplimiento	El titular debe cumplir con las condiciones, normas y procedimientos establecidos en el Reglamento, a fin de evitar la contaminación en las aguas del mar, puertos, ríos y lagos sometidos a la jurisdicción nacional. Indicar la manera y medidas que tomará para dar cumplimiento a las obligaciones y exigencias señaladas entre otros, en los artículos 2°, 10, 12, 15, 81, 86, 95, 101, 116 Los residuos de hidrocarburos serán manejados apropiadamente y enviados a lugar de disposición final autorizado. El Titular deberá cumplir exigencias técnicas ambientales para las plataformas, establecidas en la Resolución G.M. Castro Ord. N° 12.600/969 de fecha 01 de febrero de 2020. A su vez, deberá contar con elementos y equipos para prevenir, en caso de accidente, la contaminación de las aguas o minimizar sus efectos (incluyendo planes de contingencia y emergencia) ante derrames de hidrocarburos, según sea procedente. Deberá también contar con un plan de gestión de residuos con el detalle de los procedimientos para la contención, recolección, acopio temporal, retiro, tratamiento, reciclaje o disposición final



	de los residuos orgánicos (incluido los organismos incrustantes) e inorgánicos generados en la etapa de construcción, operación y cierre del centro, tanto en los trabajos efectuados en la concesión acuícola, como en los sectores costeros complementarios a la operación del centro de cultivo (playas, muelles, etc.). Este plan debe incluir respectivos registros del manejo de los residuos (formatos impreso y digital). El Plan de Gestión de Residuos (documento) y los registros asociados deberán estar siempre disponibles en el centro y oficinas administrativas del titular para su fiscalización.
Indicador que acredita su cumplimiento	Guía de despacho de retiro de residuos de hidrocarburos y SIDREP. Plan de gestión de residuos.
Forma de control y seguimiento	-

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

Tabla 8.2.3 Norma D.S. N° 725/1967 (MINSAL). 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 autorizadas en tierra o en las embarcaciones de apoyo. El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos y no peligrosos durante la construcción y operación del centro de cultivo.
Forma de cumplimiento	El Titular ha indicado las condiciones y especificaciones técnicas que reunirán los lugares destinados a la acumulación y disposición intermedia de las basuras y desperdicios del proyecto, así como de residuos peligrosos. El titular deberá mantener condiciones adecuadas en el manejo y disposición intermedia de los residuos sólidos, así como también, la disposición final de estos debe efectuarse en un lugar autorizado. Respecto a la disposición intermedia de los residuos sólidos declarada, la instalación de apoyo en tierra deberá contar previamente con autorización sectorial para que el almacenamiento transitorio de residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular deberá obtener las autorizaciones sectoriales respectivas, previo a la ejecución del proyecto
Forma de control y seguimiento	Deberá mantener un registro documentado de traslado y disposición final en lugar autorizado de los residuos.



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

Tabla 8.2.4 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	El proyecto no generará efluentes líquidos en la fase de construcción, correspondientes a las aguas servidas asociadas a la presencia de trabajadores y el funcionamiento de la zona de lavado de camiones mixer. El Proyecto generará residuos sólidos por la construcción de las obras correspondientes a excedentes materiales y excavación. Además, se prevé la generación de residuos sólidos domiciliarios y residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Las aguas servidas generadas serán manejadas en las barcasas de apoyo y la instalación de apoyo en tierra. Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores cerrados y transportados a la base de apoyo en tierra, la que deberá contar con autorización sectorial para su almacenamiento transitorio. Respecto a los residuos sólidos peligrosos serán segregados y almacenados transitoriamente en bodega habilitada para almacenar dicho tipo de residuos en la base de apoyo en tierra, la que deberá contar con autorización sectorial para su almacenamiento transitorio.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular deberá obtener las autorizaciones sectoriales para el almacenamiento transitorio de los residuos sólidos en la base en tierra, previo a la ejecución del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Deberá mantener un registro documentado de traslado y disposición final en lugar autorizado de los residuos.

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

Tabla 8.2.5 Norma D.S. (MINSAL) N° 148/03 del Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
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	Respecto a los residuos sólidos peligrosos generados en la fase de construcción y operación serán segregados y almacenados transitoriamente en bodega habilitada para almacenar dicho tipo de residuos en la base de apoyo en tierra. 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	El Titular deberá obtener las autorizaciones sectoriales para el almacenamiento transitorio de los residuos peligrosos en la base en tierra, previo a la ejecución del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Deberá mantener un registro documentado de traslado y disposición final en lugar autorizado de los residuos.

8.2.6. Norma D.S. (MINSAL) N° 43/16 del Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas

Tabla 8.2.6 Norma D.S. (MINSAL) N° 43/16 del Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Manejo de sustancias peligrosas
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	Sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	El proyecto no prevé la utilización de sustancias peligrosas, a excepción de los combustibles. En caso de almacenar combustible en dependencias del proyecto deberá hacerse en condiciones y lugares establecidos en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	-
Forma de control y seguimiento	-

8.2.7. Norma D.E (MINEDUC) N° 311/99, Declara Monumento Histórico Patrimonio Subacuático que Indica cuya antigüedad sea mayor de 50 años

Tabla 8.2.7 Norma Decreto Exento N° 311, de 1999, del Ministerio de Educación, Declara Monumento Histórico Patrimonio Subacuático que Indica cuya antigüedad sea mayor de 50 años	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
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	Instalación de sistemas de fondeos
Forma de cumplimiento	El Titular deberá velar por la no afectación del patrimonio cultural subacuático declarado monumento histórico, de igual forma en caso de efectuarse algún hallazgo arqueológico o paleontológico, proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288.



	El Titular señala que, en caso de hallazgos en el fondo marino, detendrá las obras y dará aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales, junto con elaborar un plan de mitigación para dicho impacto ambiental (no previsto).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro visual, informe autoridad.
Forma de control y seguimiento	-

8.2.8. Norma D.S. (MMA) N° 1/13 Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de contaminantes, RETC

Tabla 8.2.8 Norma D.S (MMA) 1/2013 Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes
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	Residuos sólidos
Forma de cumplimiento	En el caso de generar más de 12 toneladas al año de residuos, sea cualquier fase en la que se encuentre, deberá declarar en el Sistema Sectorial SINADER, según se indica en el Artículo 25 del D.S. 1/2013. Adicionalmente, además de realizar la declaración anual SINADER (en caso que corresponda), deberá realizar las declaraciones mensuales según se indica en el Artículo 8 de la R.E. N° 144/2020.Declaración al Sistema de Ventanilla única del RETC
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de declaración
Forma de control y seguimiento	-

8.2.9. Norma Circular A-53/003, aprobada por Ordinario N° 12.600/47, de 2015, DGTm y MM.

Tabla 8.2.9 Norma Circular A-53/003, aprobada por Ordinario N° 12.600/47, de 2015, DGTm y MM.	
Componente/materia:	Emisiones al agua. Establece procedimiento para la confección y presentación de Planes de Emergencia y Contingencia de lucha contra la contaminación de las aguas por hidrocarburos y sustancias nocivas líquidas contaminantes o que sean susceptibles de contaminar.
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	Artefactos navales y naves utilizadas por el proyecto.
Forma de cumplimiento	En el caso que las plataformas flotantes, artefactos navales o naves, reúnan las características de “dimensiones estructurales” o volúmenes de manejo de hidrocarburos indicados en las Circulares Marítimas DIRECTEMAR A-53/002 y A-53/003, ambas de fecha 27 de enero de 2015, y en la Resolución de la Gobernación Marítima de Castro Ordinario N° 12.600/969, de fecha 01 de



	febrero de 2020; el proyecto deberá contemplar los respectivos procedimientos de utilización de elementos y equipos, en planes de contingencia o emergencia ante derrames de hidrocarburos aprobados por la DIRECTEMAR..
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación del plan de contingencia respectivo, en caso de ser procedente.
Forma de control y seguimiento	-

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

El permiso ambiental sectorial de contenido únicamente ambiental aplicable al proyecto es el siguiente:

9.1.1. Permiso para realizar actividades de acuicultura.

Tabla 9.1.1 Permiso para realizar actividades de acuicultura según se establece en el artículo 116 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y/o cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación y operación del centro de cultivo
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El proyecto cumple con requisitos para el otorgamiento del PAS para una producción de 5.000 toneladas anuales de mitílicos. Para efectos de seguimiento ambiental del proyecto (INFAs) el centro se clasifica en Categoría 3 y 5
Pronunciamento del órgano competente	Ordinario (D.AC.) ORD. SEIA. N° 740 del 06.12.2021 de la Subsecretaría de Pesca.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

El titular del proyecto no consideró la presentación de Compromisos ambientales voluntarios

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El proyecto no contó con un proceso de participación ciudadana

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Modificación de Proyecto técnico, centro de cultivo de mitílicos KU2-103511, Canal Caucahue, al Norte de Punta Quechuco, Comuna de Quemchi, Chiloé, N° PERT: 220103027” basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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



13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que 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;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
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;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.1 Plan de contingencia ante florecimientos algales nocivos FANs



	– Tabla 7.1.2 Plan de contingencia ante desprendimiento de individuos – Tabla 7.1.3 Plan de contingencia ante choque de embarcaciones. – Tabla 7.1.4 Plan de contingencia ante terremotos y temporales – Tabla 7.1.5 Plan de contingencia ante pérdida de estructuras y otros materiales. – Tabla 7.1.6 Plan de contingencia ante mortalidades masivas. – Tabla 7.1.7 Plan de contingencia manejo de residuos peligrosos – Tabla 7.1.7 Plan de contingencia ante pérdidas de productos en carretera.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 D.S. (MINECON) N° 430/91 – Tabla 8.1.2 D.S. (MINECON) N° 320/01 – Tabla 8.1.3 R.E. (SSP) N° 3612/09. – Tabla 8.2.1 Ley N° 2.222/78 – Tabla 8.2.2 D.S. (M) N° 1/92 – Tabla 8.2.3 D.S. (MINSAL) N° 725/67 – Tabla 8.2.4 D.S. (MINSAL) N° 594/99 – Tabla 8.2.5 D.S. (MINSAL) N° 148/03 – Tabla 8.2.6 D.S. (MINSAL) N° 43/16 – Tabla 8.2.7 D.S. (MINEDUC) N° 311/99 – Tabla 8.2.8 Circular A-53/003 (Ordinario N° 12.600/47, de 2015).
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	No hay

JHS/MSA/CVC

Alfredo Wendt Scheblein
 Director (S)
 Secretario/a Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos

