

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Modificación de Proyecto técnico, centro de cultivo de mitílidos KU3-103537, Canal Caucahue, al oeste de Estero Punie, Comuna de Quemchi, Chiloé, N° PERT 220103005”

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	4
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	5
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	5
3.2.	Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.....	6
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	6
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	6
3.3.2.	Con relación a la Adenda	6
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	6
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	6
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	7
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	7
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	7
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	7
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	7
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	7
3.7.1.	Con relación a la DIA.....	7
3.7.2.	Con relación a la Adenda	8
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	8
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	8
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	8
4.2.	Partes y obras del proyecto	8
4.3.	Acciones del proyecto.....	11
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	11
4.5.	Mano de obra	12
4.6.	Fase de construcción	12
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	12
4.6.2.	Suministros básicos	13
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	13
4.6.4.	Emisiones y efluentes.....	14
4.6.5.	Residuos	14
4.7.	Fase de operación	14
4.7.1.	Partes obras y acciones	15
4.7.2.	Suministros básicos	15
4.7.3.	Productos generados	15
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	15
4.7.5.	Emisiones y efluentes.....	15
4.7.6.	Residuos	16
4.8.	Fase de cierre	16
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	16



5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	17
5.1.	Salud de la población.....	17
5.2.	Recursos naturales renovables	17
5.2.1.	Suelo.....	17
5.2.2.	Agua	17
5.2.3.	Aire	18
5.2.4.	Biota	18
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.....	18
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	18
5.5.	Valor ambiental.....	18
5.6.	Valor paisajístico y turístico	19
5.7.	Patrimonio cultural	19
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	19
6.1.	<i>Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos</i>	19
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	20
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	21
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	23
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	24
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	24
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	25
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	25
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	25
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	29
9.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	29
9.1.1.	Norma Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones Ley 19.300/1994 Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	29
	Tabla 9.1.1 Norma Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones Ley 19.300/1994 Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	29
9.1.2.	Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 40/2012 Ministerio del Medio Ambiente.....	30
	Tabla 9.1.2. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 40/2012 Ministerio del Medio Ambiente.....	30
9.2.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	30
9.2.1.	D.S. (MINECON) N° 320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura	30
	Tabla 9.2.1. D.S. (MINECON) N° 320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura	30
	D.S. (MINECON) N° 320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura	30
9.2.2.	Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas Decreto Supremo N° 43/2015 Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública	31
9.3.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	31
9.3.1.	Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009 Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009, Establece contenidos y metodologías para elaborar la caracterización preliminar de sitio (CPS) y la información ambiental (INFA).	31



Tabla 9.3.1. Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009 Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009, Establece contenidos y metodologías para elaborar la caracterización preliminar de sitio (CPS) y la información ambiental (INFA).	31
9.3.2. Norma Ley de Navegación Decreto Ley N° 2.222/1978 Ministerio de Defensa Nacional.	31
10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	32
10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.	32
10.1.1. Permiso para realizar actividades de acuicultura	32
11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	35
Durante el proceso de evaluación el titular no comprometió compromisos ambientales voluntarios.	35
12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA	35
13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	35
14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	35
Tabla 9.1.1 Norma Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones Ley 19.300/1994 Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	36
Tabla 9.1.2. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 40/2012 Ministerio del Medio Ambiente.	36
Tabla 9.2.1. D.S. (MINECON) N° 320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura	36
Tabla 9.3.1. Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009 Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009, Establece contenidos y metodologías para elaborar la caracterización preliminar de sitio (CPS) y la información ambiental (INFA).	36



INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

“Modificación de Proyecto técnico, centro de cultivo de mitilidos KU3-103537, Canal Caucahue, al oeste de Estero Punie, Comuna de Quemchi, Chiloé, N° PERT 220103005”

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	Rauco rural, Chonchi

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	Ampliación de la producción del Centro de Cultivo de Mitilidos, siendo la nueva producción máxima de 3.000 toneladas		
Descripción general del proyecto	El proyecto técnico autorizado indica una producción máxima de 1.260 toneladas y 46 long-lines dobles de 100 mt. 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 3.000 toneladas con la instalación de 111 long-lines dobles de 100 metros. Estará emplazado al interior de una concesión de acuicultura de porción de agua y fondo de mar de 15,54 ha de superficie.		
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 \$ 350.000,000		
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.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	No se desarrolla por etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	Si modifica un proyecto ya existente
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Consiste en la modificación de un Proyecto técnico autorizado por RCA N° 702 del 28 de diciembre del 2015. Las modificaciones consisten en el aumento de biomasa de cultivo, y en el número de long-line instalados en la concesión, esto es (aumento de producción a 3.000 toneladas y 111 lon -lines dobles de 100 metros.)
	[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 Cultivos Sur S.A.	03/08/2020
Resolución de admisibilidad	86	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	07/08/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	216	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	10/08/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	217	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	10/08/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	218	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	10/08/2020
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	144	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	17/08/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	148	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	10/09/2020
Acreditación Aviso Radial	Sin Número	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	22/09/2020
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	103	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de los Lagos	06/10/2020
Adenda	NA	Camanchaca Cultivos Sur S.A.	09/11/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	260	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	11/11/2020
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	189	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de los Lagos	11/12/2020
Adenda Complementaria	NA	Camanchaca Cultivos Sur S.A.	05/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	2	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región	11/01/2021

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
Complementaria		de Los Lagos	
Resolución de Ampliación de Plazo	22	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de los Lagos	27/01/2021

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	
• (Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales • (Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura • (X) CONADI, Región de Los Lagos • (X) Gobernación Marítima de Castro • (X) SEREMI de Agricultura, Región de Los Lagos • (X) SEREMI de Salud, Región de Los Lagos • (X) SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos • Gobierno Regional región 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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
12.600/1064	Gobernación Marítima de Castro	25/08/2020
2840	Gobierno Regional, Región de Los Lagos	26/08/2020
9333	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	28/08/2020
282	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	31/08/2020
3037	Consejo de Monumentos Nacionales	03/09/2020
439	CONADI, Región de Los Lagos	04/09/2020
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 438	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	08/09/2020
Ord. N° 171	Seremi de Agricultura	17/08/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
12119	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	12/11/2020
12.600/1429	Gobernación Marítima de Castro	19/11/2020
362	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	25/11/2020
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 606	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	25/11/2020
4091	Gobierno Regional, Región de Los Lagos	26/11/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 45	Subsecretaria de Pesca y Acuicultura	30/01/2021

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
171 del 17 de agosto de 2020 la Seremi de Agricultura se excluye de participar indicando que se trata de una modificación de proyecto y que se refiere al aumento de biomasa y del número de estructuras de cultivo, las		

que se ejecutan al interior de una de una concesión de acuicultura de porción de agua y fondo de mar de 15,54 has de superficie en la cual el ministerio no tiene competencia ni facultad para pronunciarse. El CCM cuenta con un centro de apoyo en tierra el que no es sometido a modificación alguna, manteniéndose las condiciones iniciales informadas favorablemente por los servicios facultados para pronunciarse.

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
La Gobernación Marítima de Castro no realizó observaciones en este Item		

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2840	Gobierno Regional de Los Lagos	21/08/2020
Fundamento		
El titular menciona la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2020 como un instrumento a relacionar con el presente proyecto. En ese contexto, identifica sus lineamientos y zonas estratégicas que subdividen a la región, sin embargo, en el desarrollo del capítulo no se observa el análisis de relación solicitado en el reglamento ambiental.		
En atención a lo anterior, deberá efectuar la relación con las políticas, planes y programas de nivel regional según lo requerido en la Ley N°20.417 Art. 9° ter.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
4091	Gobierno Regional de Los Lagos	23/11/2020
Fundamento		
El Gobierno Regional de Los Lagos se pronuncia conforme con la información presentada en Adenda.		

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
La Ilustre Municipalidad de Quemchi, no presentó observaciones en relación a este Item.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión del Comité Técnico de fecha 05 de febrero de 2021. El Servicio de Evaluación Ambiental Región de los lagos procedió a citar al Comité Técnico mediante ORD N° 20211010212 de fecha 03 de febrero de 2021; dicho comité revisó los antecedentes del proyecto “Modificación de Proyecto técnico, centro de cultivo de mitílidos KU3-103537, Canal Caucahue, al oeste de Estero Punie, Comuna de Quemchi, Chiloé, N° PERT 220103005” de conformidad con lo previsto en el inciso segundo del artículo 86 de la Ley N° 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
En relación a la DIA todas las observaciones fueron consideradas.	

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA
<i>En relación a la Adenda todas las observaciones fueron consideradas.</i>

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA
<i>En relación a la Adenda complementaria todas las observaciones fueron consideradas.</i>

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El titular indica que este proyecto contempla la modificación del Proyecto técnico original del centro “KU3-103537”, código SIEP de centro 103537 el cual cuenta con una primera RCA N° 424 del 03 de Junio de 2004, posteriormente cuenta con una carta de pertinencia (Carta SEA N° 11 del 04-01-2013, Pronunciamiento respecto de consulta de pertinencia de ingreso al SEIA recibida el 27-12-2012), y una segunda RCA N° 702 del 28 de diciembre del 2015. El centro se emplaza en el sector Canal Caucahue, Oeste Estero Punie, Isla Caucahue, Comuna de Quemchi, Xª Región de Los Lagos. El proyecto técnico autorizado indica una producción máxima de 1.260 toneladas y 46 long-lines dobles de 100 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 3.000 toneladas, con la instalación de 111 long-lines dobles de 100 metros. Estará emplazado al interior de una concesión de acuicultura de porción de agua y fondo de mar de 15,54 ha de superficie. (Anexo II de la DIA) antecedentes técnicos sobre la modificación 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 proyecto se ubica en un Área Apta para la Acuicultura, designada por el estado a través de la Subsecretaria de Pesca y aprobada por la zonificación de uso del borde costero como área apta para el desarrollo de la acuicultura.		
Superficie	15.54 ha		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Vértice	Latitud S	Longitud W
	A	42° 10' 09,31"	73° 24' 31,52"
	B	42° 10' 03,03"	73° 24' 11,71"
	C	42° 10' 19,03"	73° 24' 11,31"
	D	42° 10' 19,20"	73° 24' 23,29"
Caminos o vías de acceso	El acceso a la concesión de realizar mediante navegación desde el sector Caleta Queude de la Comuna de Quemchi,		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Punto 1.3.4. de la DIA		

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de sistema de fondeo	• 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.	<i>Temporal</i>	Construcción
Armado de líneas	Las dos líneas madres que conformarán el long-line 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 de polipropileno, 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).	<i>Temporal</i>	Construcción
Instalación líneas de cultivo	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.	<i>Temporal</i>	Construcción
Obtención de semillas	Inicialmente, en esta fase se comprará semillas a centros de cultivos autorizados, y/o se contratará el servicio de captación a terceros mediante la instalación de colectores propios en áreas destinadas a la	<i>Permanente</i>	Operación



		captación de mitílidos. De acuerdo al ciclo biológico de los choritos, la temporada de captación de semilla se extiende desde octubre a febrero de cada año, pudiendo acortarse o extenderse. En este periodo se instalarán los colectores en los centros contratados y se dejarán allí hasta que alcancen una talla adecuada para su traslado. Posteriormente como alternativa se podrá realizar captación en el propio centro de cultivo.		
Siembra de semillas	de	Se sembrarán las semillas para dar comienzo al cultivo de mitílidos.	<i>permanente</i>	operación
Engorda de semillas	de	Una vez alcanzado el tamaño de semilla óptimo, el cual puede ocurrir desde octubre en adelante, dependiendo del centro de captación y sus condiciones ambientales, se procederá a su traslado al centro de cultivo.	<i>permanente</i>	operación
Cosecha		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 las cercanías 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.	<i>permanente</i>	operación
Mantenimiento de líneas	de	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	<i>permanente</i>	operación

	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 aledaños.	Se realizarán Limpiezas de Playas del sector por parte del personal del Centro de Cultivo quienes se encargarán de recoger todas aquellas materias o elementos que constituyan basura 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 de la DIA).	permanente	operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Acciones	Construcción
Construcción del fondeo	
Armado del sistema de cultivo	
Instalación del sistema de cultivo	
Obtención de Semilla	Operación
Engorda	
Cosecha	
Limpieza sectores aledaños	
Mantenición de líneas	
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	04-01-2021



Parte, obra o acción que establece el inicio	Obtención de permisos y adquisición de materiales
Fecha estimada de término	04-02-2021
Parte, obra o acción que establece el término	Termino de instalación de sistemas de fondeo y anclaje
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Primer trimestre 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Preparación de colectores de semillas para la siembra
Fecha estimada de término	indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	Cosecha de mitílidos después de cada ciclo operativo
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el inicio	Retiro de los materiales involucrados en el cultivo tales como cabos, boyas y cabos de cultivo.
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	Término del retiro de los materiales en el centro de cultivo.

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	
Instalación de sistema de fondeo	
Armado de líneas	
Instalación líneas de cultivo	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Armado del sistema de anclaje y fijación de las estructuras del cultivo	El armado del sistema de anclaje y fijación de las estructuras de cultivo será encargado a empresas externas. Este sistema consiste en un cabo de fondeo de polipropileno de un diámetro adecuado para las maniobras, el cual une la línea madre a un fondeo de cemento que cuenta con una dimensión tal que asegura el correcto anclaje de las estructuras. La unión



	de fondeos y cabos se realiza mediante un guardacabo y grillete de fierro galvanizado, que se une a un asa que tiene el fondeo de cemento. Los 111 long-lines dobles se encuentran instalados. Cada long-line consiste en cabos de perlón o nylon suspendidos, en los cuales se amarran boyas equidistantes entre sí, y en cuyos extremos se ubican anclajes para fijarlos al fondo marino. Cada línea consta de un cabo de 100 m de largo dispuestos en forma paralela. Las cuerdas de engorda se amarran a la línea madre mediante un cabo de polipropileno, separadas a una distancia de 40 cm aproximadamente.
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 del sistema de cultivo	Las dos líneas madres que conformarán el long-line 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 de polipropileno, 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 del sistema de cultivo	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.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos
La instalación de las estructuras contempladas en esta etapa, serán realizadas por trabajadores del mismo centro de cultivo los cuáles son de la comuna de Quemchi o bien de sectores cercanos a las instalaciones del centro. 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, para tales efectos cumpliendo con el DS 594/199 artículos 12, 13, 14 y 15 y al D.F.L. N° 725 de 1967 (MINSAL). Código Sanitario. 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
El proyecto para su realización requiere utilizar el recurso agua para su desarrollo.	



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 por parte del centro de cultivo, sino más bien de la embarcación encargada de la instalación de las estructuras, cuyas emisiones están reguladas por la autoridad.	

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Con respecto a los efluentes se estima que no se generarán aguas servidas, ya que se trabaja con baños químicos.	

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
No se producirá ruido que pueda ser molesto para los sectores cercanos al proyecto.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No se producirán otros tipos de emisiones.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	Se estiman en 0,5 m3/mes, serán puestos en contenedores y serán trasladados a vertedero autorizado.
Otros residuos	Restos de redes, cabos, flotadores etc. Estimándose en 1m3/mes se trasladarán en contenedores, el destino de estos será reciclaje en primera opción de no ser posible se traslada a un vertedero autorizado.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
El proyecto no prevé la generación de residuos peligrosos en esta etapa.	

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
El proyecto no prevé la generación de otras sustancias que puedan afectar.	

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	
Cultivo, producción y operación del centro de cultivo	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
	Descritas las acciones en el punto 4.3 del presente documento.
Obtención de Semilla	
Engorda	
Cosecha	
Limpieza sectores aledaños	
Mantenición líneas	

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
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, diésel y gas.	

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Producción de mitílicos alcanzando una producción de 3.000 toneladas.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El proyecto para su ejecución requiere del recurso agua	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas: Las principales emisiones atmosféricas (emisión de gases) están dadas por la combustión 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 titular aclara que en el centro de engorda de mitílidos donde se efectuará el proceso productivo,

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	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 muy por debajo de los límites máximos permitidos. En todo momento se dará cumplimiento al Artículo 74 del D.S. 594/1999 MINSAL, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No se generarán otros tipos de emisiones.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos domiciliarios	Se estiman 0,5 m³/mes, se trasladarán en contenedores a vertedero autorizado
Otros residuos	Restos de redes cabos flotadores etc.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Los residuos peligrosos están constituidos principalmente por hidrocarburos contaminados producto de la operación de mantención de motores. Se estima una generación 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 Anexo V de la DIA y Anexo VI de la DIA 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.	

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No se producirán otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	

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
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.

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.
Mantención, 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
En Adenda el titular informa que El área de influencia nueva, efectivamente incluye los sectores de playa Punie. Se menciona que efectivamente existen vecinos cercanos que utilizan la playa para recolección de orilla, pero esta práctica no se ve afectada por el funcionamiento del centro de cultivo, ya que se trata de actividades de acuicultura compatibles con el funcionamiento propio del centro.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Alteración de la calidad del sedimento marino por depositación de fecas en el fondo marino.
Parte, obra o acción que lo genera	Engorda de mitílidos
Fase en que se presenta	Operación

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua

Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del cuerpo de agua marino por generación de fecas.
Parte, obra o acción que lo genera	Engorda de mitílidos
Fase en que se presenta	Operación

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire
No se prevé impacto al aire

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de la biota acuática por modificación de la calidad del agua y al sedimento en el fondo marino debido a las fecas.
Parte, obra o acción que lo genera	Engorda de mitílidos
Fase en que se presenta	Operación

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna
No se prevé impacto a esta componente.

5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos
Impacto ambiental 1
No se prevé impacto a otros elementos bióticos.

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 1
En Adenda el titular informa que existe población cercana al proyecto y que estos realizan recolección de orilla, pelillo y lamill pero que su actividad no se verá afectada por la operación del proyecto.

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 1
No se prevé impacto sobre áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.

5.5. Valor ambiental

Tabla 5.5 Valor ambiental



Impacto ambiental 1
No se prevé impacto al valor ambiental del territorio

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico
Impacto ambiental 1
No se prevé impacto sobre el valor paisajístico y turístico

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Valor ambiental
Impacto ambiental 1
No se prevé impacto sobre el patrimonio cultural.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Salud de la población
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Existe población cercana al proyecto a una distancia de 600 metros aproximadamente.
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.	No aplica
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.	No aplica
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.	No aplica
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.	No aplica



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	Recurso agua
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No aplica
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	No aplica
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.	No aplica
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.	Ver capítulo 10 de este informe Permiso Ambiental N° 116 del DS. 40/2012
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	No aplica
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.	No aplica
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	No aplica
g) El impacto generado por el volumen o	No aplica



caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	No aplica

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	No se prevé
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	No hay
Reasentamiento de comunidades humanas	No se prevé
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.	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. Por la naturaleza del proyecto, desarrollándose la operación de este un 100% en el mar, y utilizando la base en tierra debidamente autorizada para labores asociadas al ciclo productivo se entiende que no se contempla 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. Además, en el área no existen comunidades ni asociaciones relacionadas a alguna etnia indígena, así como tampoco habría sitios de significancia cultural ni manifestaciones propias de estos grupos humanos, además de establecerse la inexistencia de ADIs (áreas de desarrollo indígena). En Adenda el titular amplia información, De acuerdo a los antecedentes recopilados por la empresa en el diagnóstico de comunidades indígenas, se describe que no existe intervención, uso o restricción de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, esto puesto que el centro realiza todas sus operaciones en el centro de cultivo, y las operaciones de apoyo realizadas en tierra no generan ningún tipo de restricción asociado a recursos naturales.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Por la naturaleza del proyecto y por la inexistencia, en general, de grupos humanos circundantes al área de emplazamiento, no se contempla la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, ya que se encuentra dentro de las A.A.A. y fuera de los tracks de navegación. Por lo anterior, la construcción o modificación del proyecto en cualesquiera que sean sus etapas no traerá consigo alteraciones significativas, ni generará reasentamiento de comunidades humanas. Cabe indicar que el poblado más cercano al proyecto se ubica en Quemchi, distante a más de 5 kilómetros del centro en cuestión. En Adenda el titular amplia información en relación a que todas las operaciones del centro de cultivo se realizarán desde el sector Cauchue (Base en tierra) hacía el centro de cultivo.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Se establece que la construcción, modificación o actividades asociadas al centro no perjudicarían, ni alterarían el acceso a bienes, equipamientos, servicios o infraestructuras básicas, ya que producto de la inexistencia de poblaciones o grupos humanos en los alrededores al proyecto estos servicios no existirían. “Será de responsabilidad de la Subsecretaría la elaboración de los estudios técnicos para la determinación de las áreas apropiadas para el ejercicio de la acuicultura, la debida consulta a los organismos encargados de los usos alternativos de esos terrenos o aguas, considerando especialmente la existencia de recursos hidrobiológicos o de aptitudes para su producción y la protección del medio ambiente. Se considerarán también las actividades pesqueras extractivas artesanales y sus comunidades, los canalizos de acceso y salida de puertos y caletas, las áreas de fondeo de la escuadra nacional y de ejercicios navales, las áreas de desarrollo portuario, los aspectos de interés turístico y las áreas protegidas que constituyen Parques Nacionales, Reservas y Monumentos Nacionales. Sin perjuicio de lo señalado en el



	inciso anterior, no se otorgarán concesiones ni autorizaciones de acuicultura en aquellas áreas en que existan bancos naturales de recursos hidrobiológicos incluidas las praderas naturales de algas”. Dado lo expuesto anteriormente, se establece que la construcción, modificación o actividades asociadas al centro no perjudicarían ni alterarían el acceso a bienes, equipamientos, servicios o infraestructuras básicas, ya que producto de la inexistencia de poblaciones o grupos humanos en los alrededores al proyecto estos servicios no existirían. En adenda el titular informa que todas las operaciones del centro de cultivo se realizarán desde el sector Caucahue hacia el centro de cultivo.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En el área donde se emplazará el Centro no habitan se identificaron comunidades o asociaciones indígenas, ni ADIs en los territorios adyacentes al centro. Por lo que se puede suponer la inexistencia de manifestaciones propias de algunas culturas, tanto indígena como no, respecto a festividades propias de la etnia o de su folklore. Por ello, el presente proyecto no generaría alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. En Adenda el titular informa que no existe dificultad o impedimento para lo descrito, no hay lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura.
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.	En Adenda el titular informa que según el Procedimiento de diagnóstico de comunidades indígenas próximas a los cultivos de Camanchaca que implementa la Empresa y que es actualizado periódicamente, en las cercanías del sector de Caucahue no existen solicitudes de ECMPO, si existen en las cercanías de la base dos comunidades indígenas, denominadas AUCAR y ARRAYAN, de las cuales se sabe por medio del contacto diario con el personal, que cuentan con alrededor de 10 familias cada una, y las cuales se dedican a la pesca y cultivo de mitílicos, actividades relacionadas al proyecto en evaluación y que no son incompatibles en ningún aspecto. El procedimiento se encuentra en el anexo VI de la Adenda.

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	Comunidades indígenas
Existencia de poblaciones protegidas	Comunidades indígenas de AUCAR y ARAYAN
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	Según el Procedimiento de diagnóstico de comunidades indígenas próximas a los cultivos de Camanchaca que implementa la Empresa y que es actualizado periódicamente, en las cercanías del sector de Caucahue no existen solicitudes de ECMPO, si existen en las cercanías de la base dos comunidades indígenas, denominadas AUCAR y ARAYAN, de las cuales se sabe por medio del contacto diario con el personal, que cuentan con alrededor de 10 familias cada una, y las cuales se dedican a la pesca y cultivo de mitílicos, actividades relacionadas al proyecto en evaluación y que no son incompatibles en ningún aspecto.
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	No se prevé afectación a las poblaciones mencionadas



protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	No se verían afectados los recursos que trabajan por el aumento de la producción de mitílicos.

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	No se prevé
Existencia de valor turístico	No hay
Existencia de valor paisajístico	No hay
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	La concesión no se encuentra inserta dentro de ninguna Reserva Nacional ni zona protegida, por otra parte, la instalación y operación del proyecto no alterará el libre acceso a las distintas zonas o centros de interés turístico, debido principalmente a que considera utilización solo del cuerpo de agua. Con el fin de no alterar el valor natural del paisaje, el titular desea señalar que con el fin de no alterar significativamente el paisaje, las estructuras presentarán un color acorde a su entorno. Además, el titular se compromete a mantener limpios los sectores aledaños.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	No se considera alteración del valor paisajístico de la zona donde se emplazará el Proyecto, por lo que no existirá duración ni magnitud de estos.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	No aplica

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	No se prevé
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	No existen monumentos, sitios con valor antropológico histórico y en general los pertenecientes al patrimonio cultural.



De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	No aplica
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 aplica
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 aplica

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

No aplica.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1.1 Riesgo o contingencia Florecimientos Algales Nocivos FANs

Tabla 0 Riesgo Florecimientos Algales Nocivos FANs	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Cultivo de los mitílicos
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	En Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Informar a las diferentes áreas de la Cia., 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 cabos, boyerines, colectores desde áreas con presencia de FANs a áreas libres de FANs. Los implementos de cosecha que hayan sido utilizados en áreas con presencia de FANs deben ser



	previamente desinfectados a su utilización en áreas libres de FANs. 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	Adenda.

8.1.2 Riesgo o contingencia Desprendimiento de individuos

Tabla 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	Adenda
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	Adenda

8.1.3. Riesgo o Contingencia ante choque de embarcaciones

Tabla Riesgo o Contingencia choque de embarcaciones	
Riesgo o contingencia	Choque de embarcaciones
Fase del proyecto a la que aplica	Todas
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En la actividad diaria
Acciones o medidas a implementar para	Toda embarcación del centro debe navegar por los tracks de

prevenir la contingencia	navegación establecidos.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda
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 Pérdida 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	Plan de contingencia ante Choque de embarcaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda

Tabla Riesgo o Contingencia Temporales y Terremotos	
Riesgo o contingencia	Temporales y Terremotos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades diarias
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	Registro de mantenciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda
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	Adenda

Tabla Riesgo o Contingencia Pérdida de estructuras y otros materiales	
Riesgo o contingencia	Pérdida de estructuras y otros materiales
Fase del proyecto a la que aplica	Todas
Emplazamiento, parte, obra o acción	Actividades diarias

asociada	
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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda
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 tomas 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	Adenda

8.1.6. Riesgo o Contingencia
Manejo de residuos peligrosos

Tabla Riesgo o 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	Actividad 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	Registro de capacitaciones
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda
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	Adenda

8.1.7. Riesgo o Contingencia Ante Mortalidades Masivas

Tabla Riesgo o Contingencia Ante Mortalidades Masivas	
Riesgo o contingencia	Ante Mortalidades Masivas
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividad 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	Adenda
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	Adenda

9. **NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE**

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

9.1. **Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto**

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

Tabla 9.1.1 Norma Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones Ley 19.300/1994 Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Protección medio Ambiente
Otros cuerpos legales	D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las fases del proyecto
Forma de cumplimiento	Este proyecto en particular ingresa al SEIA según lo indicado en la letra n) del artículo 10 de esta Ley, “Proyectos de explotación intensiva, cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos”, bajo la forma de una Declaración

	de Impacto Ambiental, ya que éste no produce ninguno de los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 11 de la Ley N° 19.300. Con este documento se presentan los antecedentes y estudios necesarios para afirmar que el proyecto cumple durante todas sus fases con las normativas legales y reglamentarias ambientales aplicables, y por ello debe ser evaluado por el SEA para obtener su Resolución de Calificación Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se presenta a tramitación al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) Región de Los Lagos, la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA).
Forma de control y seguimiento	A través de la Superintendencia del medio Ambiente.

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

Tabla 9.1.2. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 40/2012 Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Protección Medio Ambiente
Otros cuerpos legales asociados	No
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>
Forma de cumplimiento	Este proyecto en particular ingresa al SEIA según lo indicado en la letra n) del artículo 3 de este Reglamento, “Proyectos de explotación intensiva, cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos”, bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental, ya que éste no produce ninguno de los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 11 de la Ley N° 19.300, y el y el Título II del Reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Elaboración de la DIA, Evaluación de la DIA por parte del SEA y la Obtención de RCA. Informes ambientales aeróbicos INFAS, la periodicidad de los informes se realizará de acuerdo a la Res. Exe. 3612/2009 (SUBPESCA).
Forma de control y seguimiento	Realización de Informes Ambientales (INFAs), Mantención de registros al día e Informar a la Autoridad competente

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

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

Tabla 9.2.1. D.S. (MINECON) N° 320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura	
Componente/materia:	Protección cuerpos de agua
Norma	D.S. (MINECON) N° 320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	<i>Fase de construcción, operación y/o cierre.</i>
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas
Forma de cumplimiento	Este proyecto en particular ingresa al SEIA según lo indicado en la letra n) del artículo 3 de este Reglamento, “Proyectos de explotación intensiva, cultivo y plantas procesadoras de recursos hidrobiológicos”, bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental, ya que éste no produce ninguno de



	los efectos, características o circunstancias a que se refiere el artículo 11 de la Ley N° 19.300, y el y el Título II del Reglamento.
	Dar cumplimiento a los artículos 4, 5, 6, 9 y 12 de dicho reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener en el centro de cultivo registros que acrediten el cumplimiento del RAMA, se mantendrá de manera digital o en papel la CPS e INFAs.
Forma de control y seguimiento	Mantener registros al día e Informar a la Autoridad pertinente.

9.2.2. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas Decreto Supremo N° 43/2015
Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública

Tabla 9.2.2. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas Decreto Supremo N° 43/2015 Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública	
Componente/materia:	Residuos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y/o cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la faena diaria
Forma de cumplimiento	Se deberá cumplir con las condiciones de almacenaje establecidas en el presente decreto, tales como sistema de extinción de incendio, distancias entra la bodega y otras construcciones y mantención de Hojas de Datos de Seguridad a disposición de los trabajadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros al día del manejo de los residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Registros al día del manejo de los residuos peligrosos.

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

9.3.1. Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009 Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009, Establece contenidos y metodologías para elaborar la caracterización preliminar de sitio (CPS) y la información ambiental (INFA).

Tabla 9.3.1. Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009 Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009, Establece contenidos y metodologías para elaborar la caracterización preliminar de sitio (CPS) y la información ambiental (INFA).	
Componente/materia:	Protección cuerpos de agua
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	Operación
Forma de cumplimiento	Entrega de la CPS en la Declaración de Impacto Ambiental para su evaluación, La INFA será realizada de acuerdo lo establece la normativa vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Realización de CPS e INFAs con resultados aeróbicas
Forma de control y seguimiento	Mantener la CPS e INFAS al día.

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

Tabla 9.3.2 Norma Ley de Navegación Decreto Ley N° 2.222/1978 Ministerio de Defensa Nacional.	
Componente/materia:	Protección cuerpos de agua



Norma	Norma Ley de Navegación Decreto Ley N° 2.222/1978 Ministerio de Defensa Nacional.
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	Cultivo de mitilidos
Forma de cumplimiento	El proyecto no contempla descargar sustancias peligrosas al medio marino. Los residuos de hidrocarburos serán manejados por empresa autorizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Guía de despacho de retiro de residuos de hidrocarburos y SIDREP.
Forma de control y seguimiento	Registro de los retiros de residuos como hidrocarburos.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

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

10.1.1. Permiso para realizar actividades de acuicultura

Tabla10.1.1. Permiso para realizar <i>actividades de acuicultura será el establecido en el inciso 3° Del Artículo 87 del decreto Supremo N° 430 de 1991 del ministerio de Economía, Fomento t Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892 de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura según se establece en el Artículo 116 del reglamento del SEIA.</i>	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Cultivo de mitílidos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los requisitos para su otorgamiento consisten en no generar efectos adversos en la vida acuática y prevenir el surgimiento de condiciones anaeróbicas en las áreas de la acuicultura. El contenido técnico y formal que debe presentarse para acreditar su cumplimiento corresponde a la caracterización preliminar de sitio (CPS) o información ambiental (INFA), según corresponda, de acuerdo a los contenidos y metodologías de elaboración establecidos en la Resolución Exenta N°3.612, de 2009, de la Subsecretaría de Pesca, o aquella que la reemplace.
Pronunciamiento del órgano competente	<u>En el pronunciamiento sobre la Adenda Complementaria:</u> <i>Subsecretaria de Pesca y Acuicultura ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N° 45 de fecha 25 de enero de 2021 indica;</i> Que en virtud de lo señalado en la normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto, y no teniéndose Información Ambiental (INFA) del comportamiento del sitio de cultivo durante más de 5 años, en los cuales se ha operado de manera continua, es decir, se ha mantenido biomasa en el agua, esta Subsecretaría concluye que el centro no cuenta con información ambiental vigente que acredite las actuales condiciones del centro de cultivo, por lo cual, no puede recomendar el otorgamiento del PAS 116. Respecto al informe integrado de CPS e INFAs presentado en la actual adenda complementaria, se informa: • Si bien, la INFA corresponde a un muestreo puntual en una fecha determinada, ésta refleja la condición del centro de cultivo respecto a un periodo de producción y su consecuente carga orgánica, por lo cual, no corresponde presentar en el informe integrado solo las “biomasas” al momento de realizar los nuestros, sino que se debieron presentar las “biomasas históricas mantenidas en el centro de cultivo”, de acuerdo a lo estipulado en el numeral 9f) de la Resolución (SSP) N° 3612 de 2009.



	• Respecto a las biomásas “puntuales” indicadas por el titular en el informe integrado de CPS e INFAs, las cuales corresponderían al mes en el cual se ejecutaron las INFAs, se informa que dichos antecedentes no concuerdan con la producción determinada por esta Subsecretaría, a partir de la información que se encuentra disponible en la plataforma “reporteador” que administra Sernapesca, para esos mismos meses. Por lo cual, el análisis integrado presentado a evaluación tampoco refleja la relación entre la condición ambiental del centro en un momento determinado (muestreo INFAs) y las biomásas durante el mismo periodo, como indica el titular.
--	---

Respecto a las observaciones, en específico referida al PAS N° 116 del D.S.40/2012, en ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N° 45 de fecha 25 de enero de 2021, realizadas por Subsecretaria de Pesca y Acuicultura a la Adenda Complementaria, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Los Lagos consigna lo siguiente:

1. En cuanto a aspectos de normativa ambiental:

El Artículo 116, sobre el Permiso para realizar actividades de acuicultura, será el establecido en el inciso 3° del artículo 87 del Decreto Supremo N° 430 de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura. Los requisitos para su otorgamiento consisten en no generar efectos adversos en la vida acuática y prevenir el surgimiento de condiciones anaeróbicas en las áreas de la acuicultura. El contenido técnico y formal que debe presentarse para acreditar su cumplimiento corresponde a la caracterización preliminar del sitio (CPS) o información ambiental (INFA), según corresponda, de acuerdo a los contenidos y metodologías de elaboración establecidos en la Resolución Exenta N° 3.612, de 2009, de la Subsecretaría de Pesca, o aquella que la reemplace.

La Resolución N° 3612/2009, en Párrafo V *De las modificaciones de proyectos en ejecución* en numeral 9f , para concesiones o autorizaciones de acuicultura vigentes, que requieran someterse al SEIA para obtener el Permiso Ambiental Sectorial señalado en el artículo 116, del Reglamento SEIA, deberán cumplir la condición de una descripción de las variables evaluadas en las INFA realizadas hasta esa fecha y su evolución en el tiempo, incorporando los análisis estadísticos que se requieran para describir dicha evolución, incluyendo en el mismo, la información ambiental levantada en la CPS, así como un análisis en relación a las biomásas histórica mantenidas en el centro de cultivo.

El Reglamento Ambiental para la Acuicultura DS 320 y sus modificaciones en el Artículo 19, párrafo cuarto, respecto a la frecuencia de los monitoreos INFA , “En los casos de centros de cultivo con sistema de producción extensivo y los de producción intensiva que se alimenten exclusiva y permanentemente de macroalgas, la INFA deberá ser entregada cada dos años, salvo que el centro de cultivo haya obtenido dos informes ambientales consecutivos cuyos resultados den cuenta de una condición aeróbica, en cuyo caso la periodicidad de entrega será de tres años. En el evento que a un centro de cultivo le haya sido aplicable la excepción indicada, si obtiene un informe ambiental que dé cuenta de una condición anaeróbica, deberá volver a la entrega de informes ambientales cada dos años. En estos casos, la oportunidad en que deberán realizarse los muestreos será determinada por la resolución a que se refiere el artículo 16 del presente reglamento”.

El Artículo 19 bis del Reglamento Ambiental para la Acuicultura DS 320, indica que la INFA será elaborada por el Servicio, por cuenta y costo de los titulares de los centros de cultivo, de conformidad con el artículo 122 bis de la Ley. Para tales efectos, el Servicio podrá encomendar esta labor, previa licitación, a personas naturales o jurídicas, inscritas en el registro a que se refiere el artículo 122 letra k) de la Ley. El Servicio podrá solicitar al titular o a quien tenga un derecho inscrito en el registro de concesiones para operar el centro de cultivo, la información que sea necesaria para la elaboración de la INFA. El Servicio deberá remitir copia de las INFA que elabore a la Subsecretaría.

2. El pronunciamiento sobre la Adenda Complementaria, Subsecretaria de Pesca y Acuicultura ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N° 45 de fecha 25 de enero de 2021 indica que no teniéndose Información Ambiental (INFA) del comportamiento del sitio de cultivo durante más de 5 años (años 2105 a la fecha de la presente evaluación ambiental) en los cuales se ha operado de manera continua, es decir, se ha mantenido biomasa en el agua, se concluye que el centro no cuenta con información ambiental vigente que acredite las actuales condiciones del centro de cultivo, por lo cual, no puede recomendar



el otorgamiento del PAS 116. Así mismo en el mismo Ord. referido anteriormente, en el capítulo Normativa Ambiental Aplicable, se señala que han transcurrido más de 5 años desde el último monitoreo ambiental realizado en el centro de cultivo, contando solo con 5 INFAs elaboradas a la fecha (agosto de 2006, diciembre de 2007, julio de 2010, enero de 2013 y diciembre de 2014), las cuales demostraron que el centro presentó condiciones aeróbicas durante ese periodo.

3. Con fecha 04 de febrero de 2021, el señor Rubén Caro Ruiz, Representante Legal Camanchaca Cultivos Sur S.A. ingresa carta referida a observaciones a Adenda Complementaria realizadas por Subsecretaría de Pesca y Acuicultura en su ORD. N° (D.AC.) ORD. SEIA. N° 45 de fecha 25 de enero de 2021. Analizados los antecedentes de la referida carta del señor Rubén Caro Ruiz, Representante Legal Camanchaca Cultivos Sur S.A., esta Dirección Regional puede señalar, en resumen, lo siguiente:

Referido a aspecto normativa ambiental aplicable:

El proyecto en evaluación, que amplía producción sin modificación de superficie, para efectos de la solicitud del PAS 116 del D.S. 40/2012, posee INFAs de años 2006 al 2014 de acuerdo a la normativa ambiental respectiva; en que asimismo en el año 2015 se realiza CPS para el proyecto de Resolución de Calificación Ambiental N° 702/2015 que califica favorablemente el cultivo de mitílidos en una superficie de 15,55 ha. considerando una producción total de 1.260 toneladas, el cual por la presente evaluación está siendo modificado. Normativamente referido a la RCA N° 702/2015, la respectiva siguiente INFA correspondía al año 2017, no obstante, el año 2016 con fecha 2 de junio de 2016 se publicó la Resolución Exenta N° 4.199 de Sernapesca” en la que se declara fuerza mayor y prórroga plazos por un año para presentar Información Ambiental de los centros de cultivo de mitílidos en los sectores declarados como zona de catástrofe. La licitación de INFAs de año 2017, en virtud del Artículo 19 bis del Reglamento Ambiental para la Acuicultura DS 320, no incluyó al proyecto de RCA N° 702/2015 y que se modifica en la presente evaluación. En cuanto a la situación precedente, el titular en reiterada oportunidad, hasta Junio de 2020, consulta a SERNAPESCA de la oportunidad de realización de INFA en función de la normativa ambiental del D.S. 320 Reglamento Ambiental para la Acuicultura DS 320, a lo cual el Servicio SERNAPESCA señala que se estaba preparando una nueva licitación.

Analizado el contenido en Adenda Complementaria, en el informe ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA INFORMACION AMBIENTAL DE LOS AÑOS 2004, 2008, 2010, 2013, 2014, 2015, en el cual se incluye la CPS año 2015 en la calificación de la RCA N° 702/2015, si bien SUBPESCA manifiesta que no corresponde presentar en el informe integrado solo las biomásas al momento de realizar los muestreos, sino que se debieron presentar las biomásas históricas mantenidas en el centro de cultivo, cabe señalar que la información que arroja el muestreo INFA es la respuesta del medio el cual se ha visto expuesto a la carga de biomasa, y por tanto a las emisiones, a aquella del período anual anterior. En cuanto a los antecedentes de los parámetros ambientales correspondientes a la categoría del centro, de acuerdo a la Resolución 3612/2009, contenidos en las INFAs y CPS 2015, especialmente aquellos referidos a INFA año 2008 y 2010 con biomasa de aproximadamente 1300 t, estos cumplen ampliamente los límites de aceptabilidad entregados en el numeral 34 de la Res. Exe. 3612/2009 y sus modificaciones.

Del análisis de los antecedentes de los parámetros ambientales correspondientes a la categoría del centro, de acuerdo a la Resolución 3612/2009, contenidos en las INFAs presentadas y CPS 2015, del informe ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA INFORMACION AMBIENTAL DE LOS AÑOS 2004, 2008, 2010, 2013, 2014, 2015 en adenda complementaria, se aprecia que la evolución de estos en relación a la biomasa variable no representa una dispersión significativa en el período años 2008-2015.

Así lo anterior, en cuanto al requerimiento procedimental, para la aplicación del PAS 116 del D.S. 40/201 al proyecto en evaluación, la instancia de no disponer de INFA para el período 2017 -2020, aquello no puede ser atribuible al proyecto en evaluación. Así la presentación del proyecto en evaluación cumple normativamente con la entrega de estos referido a las INFAs, así como del análisis integral de INFA-CPS disponibles; y que del análisis de los parámetros ambientales se estima que el proyecto en evaluación no generaría efectos adversos significativos en la vida acuática.



11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

Durante el proceso de evaluación el titular no comprometió compromisos ambientales voluntarios.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

Este proyecto no contempló proceso de participación ciudadana.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental X Región de Los Lagos recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Modificación de Proyecto técnico, centro de cultivo de mitílidos KU3-103537, Canal Caucahue, al oeste de Estero Punie, Comuna de Quemchi, Chiloé, N° PERT 220103005 basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenido en el permiso ambiental sectorial aplicable identificado en la sección 10 de este documento; que el proyecto no generará o presentará alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en artículo 11 de la LGBMA, en relación al nuevo aporte orgánico generado en el centro de cultivo por el aumento de la producción solicitada.

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

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que 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 8.1.1 Riesgo o contingencia Florecimientos Algales Nocivos FANs 8.1.2 Riesgo o contingencia Desprendimiento de individuos Tabla 8.1.3. Riesgo o Contingencia ante choque de embarcaciones 8.1.4. Riesgo o Contingencia Temporales y Terremotos 8.1.5. Riesgo o Contingencia Pérdida de estructuras y otros materiales 8.1.6. Riesgo o Contingencia Manejo de residuos peligrosos 8.1.7. Riesgo o Contingencia Ante Mortalidades Masivas
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 9.1.1 Norma Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y sus modificaciones Ley 19.300/1994 Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Tabla 9.1.2. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N° 40/2012 Ministerio del Medio Ambiente. Tabla 9.2.1. D.S. (MINECON) N° 320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura Tabla 9.2.2. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas Decreto Supremo N° 43/2015 Ministerio de Salud, Subsecretaría de Salud Pública Tabla 9.3.1. Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009 Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009, Establece contenidos y metodologías para elaborar la caracterización preliminar de sitio (CPS) y la información ambiental (INFA). Tabla 9.3.2 Norma Ley de Navegación Decreto Ley N° 2.222/1978 Ministerio de Defensa Nacional.



j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	Durante la evaluación ambiental no se propuso ningún Compromiso Ambiental Voluntario

JHS/MSA/MAAM

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

