INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "Regulación de la ampliación de biomasa del centro mitílidos 103856, N° Pert 223103024, ubicado en Estero de Castro, al este de Punta Tauco, Comuna de Castro, Provincia de Chiloé, Región de los Lagos"

ÍNDICE

N°: 20251010937

Puerto Montt, 12 de Mayo del 2025

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 8
3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación 9
3.3.1. Con relación a la DIA 9
3.3.2. Con relación a la Adenda 9
3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria 9
3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar 9
3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas 9
3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial 9
3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional 10
3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal 10
3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico 10
3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación 10
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 10
4.1. Ubicación del proyecto o actividad 10
4.2. Partes y obras del proyecto 11
4.3. Acciones del proyecto 12
4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad 13
4.5. Mano de obra 14
4.6. Fase de construcción 14
4.6.1. Partes, obras y acciones 14
4.6.2. Suministros básicos 15
4.6.3. *Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar* 15
4.6.4. Emisiones y efluentes 16
4.6.5. Residuos 16
4.7. Fase de operación 17
4.7.1. Partes obras y acciones 17

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

4.7.2. Suministros básicos 18
4.7.3. Productos generados 19
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar 20
4.7.5. Emisiones y efluentes 20
4.7.6. Residuos 21
4.8. Fase de cierre 22
4.8.1. Partes, obras y acciones 22
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 23
5.1. Salud de la población 23
5.2. Recursos naturales renovables 24
5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas 25
5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación 25
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL 26
6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos. 25
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. 28
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos 33
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 34
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona 35
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural 36
7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN 38
8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS 38
8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias 38
9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE 53
9.1. Normas específicas de la tipología del proyecto 53
10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES 70
10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental 70
10.1.1. Permiso para realizar actividades de acuicultura. 70
11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS 70
11.1. Compromiso ambiental voluntario 70
11.2. Condiciones o exigencias 73
11.2.1. Condición o exigencia Acciones para la no alteración Componente Arqueológico 73
14. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL 75

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

15. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN 75

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
"Regulación de la ampliación de biomasa del centro mitílidos 103856, N° Pert 223103024, ubicado en Estero de Castro, al este de Punta Tauco, Comuna de Castro, Provincia de Chiloé, Región de los Lagos"

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	AGROMARINA LA ESTANCIA LTDA.
Domicilio	Calle Chacabuco N°248, Castro
Nombre del representante legal	Marcos Marcelo Galindo Díaz
Domicilio del representante legal	Chacabuco 248, Castro

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Aumentar la biomasa de mitílidos desde 120 toneladas a 1.500 toneladas (chorito), en un espacio marítimo de 5.81 ha en un período de 12 a 14 meses.
Descripción general del proyecto	— El proyecto consiste en una modificación del Proyecto Técnico N° PERT 201103271, del 04 de diciembre de 2001, que el titular tiene aprobado por la Subsecretaría de Pesca, Resolución N°4086/2005, por 120 ton de mitílidos. — La modificación consiste en aumentar biomasa de mitílidos desde 120 a 1.500 toneladas, manteniendo la engorda y captación de semilla de Mitílidos en un espacio marítimo de 5.81 ha, presentando a SERNAPESCA, Oficina de Castro, la Solicitud y Proyecto técnico N° PERT 217103024 el 09 de mayo de 2023. — El número de líneas de cultivo es 30 líneas, siendo 18 de estas de 200m (7200) y 12 de 100 metros (2400 en total lineal) con cuelgas de 10m. Como se trata de líneas dobles la dimensión acumulada total es de 9600m. No habrá instalación de partes y obras de cultivo ya que el centro se encuentra instalado completamente y el proyecto técnico solicitado. — El período de engorda desde el ingreso de la semilla a cosecha es de 12 a 14 meses. — La condición de riesgo climático en la Comuna de Castro para la captación de Semillas es ‹ al 0,2 y para la engorda es ‹ 0.6 en un índice 0 a 1, en ambos casos, y si las practicas mejoran podría reducirse a levemente menor a 0,4 (Soto et al, 2020). — La vida útil del proyecto o actividad en años es de 25 años posterior a la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA). — La presentación del proyecto deriva de un requerimiento de la Superintendencia de Medio ambiente de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto ambiental, Anexo 1 de la DIA. — De conformidad a lo establecido en D.S. N° 290 de 1993, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura requiere incorporar la calificación obtenida a través del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en el Servicio de Evaluación Ambiental a través de la Carta D.AC.) 00386 del 17 octubre 2023 Anexo 2 de la DIA.
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	25 años renovable
Monto de inversión	USD $ 200.000.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
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	Instalación de la primera línea madre (Long-line)		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
	[*X*]		
Proyecto modifica otra(s) RCA [*sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad*]	Si	No	
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Documento	Folio	Remitido por	Fecha de generación
Carta de envío texto radiodifusión	2024-10-63-1	AGROMARINA LA ESTANCIA LTDA.	05/03/2024
Declaración de impacto ambiental (DIA)	2024-10-63-2	AGROMARINA LA ESTANCIA LTDA.	05/03/2024
Resolución de Admisibilidad	2024-10-63-3	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	07/03/2024
Notificación de documento	2024-10-63-4	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	07/03/2024
Solicitud de evaluación de DIA a municipalidad	2024-10-63-5	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	08/03/2024
Oficio solicitud de evaluación DIA	2024-10-63-6	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	08/03/2024
Solicitud de evaluación de DIA a gobierno regional	2024-10-63-7	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	08/03/2024

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Documento	Folio	Remitido por	Fecha de generación
Carta de visación del texto para difusión	2024-10-63-8	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	08/03/2024
Notificación de documento	2024-10-63-9	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	08/03/2024
Oficio pronunciamiento conforme sobre DIA	2024-10-63-10	Gobierno Regional, Región de Los Lagos	27/03/2024
Registro de publicación en Diario Oficial	2024-10-63-11	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	1/4/2024
Registro de publicación en diario de circulación nacional o regional	2024-10-63-12	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	01/04/2024
Oficio pronunciamiento Autoridad Maritima	2024-10-63-13	Gobernación Marítima de Castro	01/04/2024
Oficio de distribución para municipalidades y direcciones regionales SEA	2024-10-63-14	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	01/04/2024
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	2024-10-63-15	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	02/04/2024
Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	2024-10-63-16	CONADI, Región de Los Lagos	03/04/2024
Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	2024-10-63-17	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	05/04/2024
Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	2024-10-63-18	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	05/04/2024
Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	2024-10-63-19	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	05/04/2024
Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA	2024-10-63-20	Consejo de Monumentos Nacionales	10/04/2024
Acreditación aviso radial	2024-10-63-21	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	10/04/2024
Oficio pronunciamiento conforme sobre DIA	2024-10-63-22	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Los Lagos	15/04/2024
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA (ICSARA)	2024-10-63-23	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	22/04/2024
Notificación de documento	2024-10-63-24	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	26/04/2024

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Documento	Folio	Remitido por	Fecha de generación
Carta titular	2024-10-63-25	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	09/05/2024
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	2024-10-63-26	AGROMARINA LA ESTANCIA LTDA.	22/05/2024
Resolución de extensión de la suspensión	2024-10-63-27	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	30/05/2024
Notificación de documento	2024-10-63-28	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	31/05/2024
Adenda	2024-10-63-29	AGROMARINA LA ESTANCIA LTDA.	30/08/2024
Solicitud de evaluación de Adenda	2024-10-63-30	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	03/09/2024
Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	2024-10-63-31	Gobernación Marítima de Castro	17/09/2024
Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	2024-10-63-32	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	23/09/2024
Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	2024-10-63-33	CONADI, Región de Los Lagos	25/09/2024
Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	2024-10-63-34	Consejo de Monumentos Nacionales	27/09/2024
Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	2024-10-63-35	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	02/10/2024
Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	2024-10-63-36	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	02/10/2024
Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda	2024-10-63-37	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	08/10/2024
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la adenda (ICSARA)	2024-10-63-38	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	08/10/2024
Notificación de documento	2024-10-63-39	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	08/10/2024
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	2024-10-63-40	AGROMARINA LA ESTANCIA LTDA.	31/10/2024

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Documento	Folio	Remitido por	Fecha de generación
Resolución de extensión de la suspensión	2024-10-63-41	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	04/11/2024
Notificación de documento	2024-10-63-42	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	06/11/2024
Invitación a reunión	2024-10-63-43	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	13/02/2025
Invitación a reunión solo titular	2024-10-63-44	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	13/02/2025
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	2024-10-63-45	AGROMARINA LA ESTANCIA LTDA.	26/02/2025
Resolución de ampliación de plazo	2024-10-63-46	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	27/02/2025
Resolución de extensión de la suspensión	2024-10-63-47	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	27/02/2025
Notificación de documento	2024-10-63-48	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	27/02/2025
Notificación de documento	2024-10-63-49	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	27/02/2025
Adenda complementaria	2024-10-63-50	AGROMARINA LA ESTANCIA LTDA.	17/04/2025
Solicitud de Evaluación de Adenda Complementaria	2024-10-63-51	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	17/04/2025
Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	2024-10-63-52	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	05/05/2025
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	2024-10-63-53	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	06/05/2025
Acta de reunión	2024-10-63-54	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	07/05/2025
Visación de acta de reunión	2024-10-63-55	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	08/05/2025
Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda	2024-10-63-56	Gobernación Marítima de Castro	09/05/2025

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

(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 Desarrollo Social y Familia, Región de Los Lagos
(X) SEREMI de Salud, Región de Los Lagos
(X) SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos
(X) Servicio Nacional Turismo, Región de Los Lagos
(X) Gobierno Regional de Los Lagos
(X) I. Municipalidad de Castro

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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
180	CONADI, Región de Los Lagos	3/42024
6317	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	5/4/2024
180	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	5/4/2024
88	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	5/4/2024
1656	Consejo de Monumentos Nacionales	10/4/2024
110	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Los Lagos	15/4/2024
471	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	2/10/2024
244645/2024	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	2/10/2024

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1401	Gobernación Marítima de Castro	17/9/2024
16663	SEREMI de Salud, Región de Los Lagos	23/9/2024
542	CONADI, Región de Los Lagos	25/9/2024
4553	Consejo de Monumentos Nacionales	27/9/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
02851/2025	SEREMI Medio Ambiente, Región de Los Lagos	5/5/2025
505	Gobernación Marítima de Castro	9/5/2025

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

No se presentaron excusas

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**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

No existe planificación del Uso Borde costero en la Región de Los Lagos

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**
518	Gobierno Regional, Región de Los Lagos	27 de Marzo de 2024

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**
	No se recibió Pronunciamiento de la I. Municipalidad de Castro	

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión del Comité Técnico, de fecha 08 de mayo de 2025

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

No hay no consideradas en el proceso de evaluación,

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	Se encuentra ubicado al este de Punta Tauco, Comuna de Castro, Provincia de Chiloé, Región de los Lagos.
Justificación de la localización	El centro está localizado en Áreas Apropiadas para el ejercicio de la Acuicultura; condiciones oceanográficas adecuadas para el desarrollo del cultivo. La concesión de acuicultura fue otorgada a Enzo Efraín Caro Alvarado, por la Resolución 573 el 28 de abril de 2006 y modificada por la Resolución N°5666 del 06 de julio de 2011 que modifica comunica sobre inscripciones realizadas a dicha fecha en foja 87 la transferencia de Concesión de Acuicultura a don Marcos Marcelo Galindo Diaz, ambas de la Subsecretaría de Marina, del Ministerio de Defensa Nacional. Todos estos antecedentes se encuentran en el Anexo 2 de la DIA.
Superficie	Superficie Unidad concesionada 5,81 ha
Coordenadas UTM en Datum WGS84	

Vértices	Coordenadas Geográficas	
	Latitud (S)	Longitud (W)
VA	42° 32' 42.36''	73° 44' 29.65''
VB	42° 32' 42.25''	73° 44' 19.35''
VD	42° 32' 52.22''	73° 44' 17.49''
VD	42° 32' 52.29''	73° 44' 23.74''

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	Los planos de localización del proyecto se encuentran en el Anexo 3 y anexo 6 de la DIA
Caminos o vías de acceso	Se Accede al centro de cultivo desde Castro por la Ruta 5 sur, en Llau Llao se toma la ruta W55 hasta el cruce de Putemún, donde se continua por la Ruta W557 hasta Yutuy. Luego se toma la ruta W551, hasta llegar al punto de embarque.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Pg 6,7 y 8 de la DIA

En adenda el titular complementa la ubicación del proyecto

- Límites de la concesión de cultivo, así como de las estructuras de cultivo.
- Partes y obras del proyecto, en sus diferentes etapas.
- Áreas de limpieza de playa.
- Zona de carga y descarga de producto (ingreso) y trabajadores (egreso).

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Ampliación de la Instalación de Artes de Cultivo	18 líneas dobles de cultivo de 200m de largo 12 líneas dobles de cultivo de 100m de largo Según Proyecto técnico Anexo 1 de la Dia Modificado anexo 4 de la Adenda.	Permanente	Construcción
Compra y Armado de Sistemas de fondeo de artes de cultivo y estructuras de apoyo	Armado del sistema de anclaje Armado del sistema de cultivo Armado de líneas Instalación de la línea Instalación de los Long-line Sistemas de fondeo de las artes de cultivo Punto 1.4.2 de la DIA	Permanente	Construcción
Embarcaciones de apoyo al centro	Barcaza Bote de HDP a motor fuera de borda Punto 1.4.2 letra d de la DIA	Permanente	Construcción

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Descripción	Fase
Presentación de proyecto técnico a Sernapesca 2023 Pert N° 223103024	• Regulariza la ampliación de biomasa Proyecto Técnico Anexo 1 de la DIA Modificado anexo 4 de la Adenda.	Construcción
Construcción del sistema de fondeo o anclaje	Realizado por empresas externas en la Isla de Chiloé	Construcción
Instalación del sistema de fondeo o anclajes	• Sistemas de fondeo de las artes de cultivo - Tipo de fondeo: Cubos de concreto de 1.7(l)x1.4 (a) x1.22(h) m3. - Cantidad de fondeos: El titular tiene instaladas 30 líneas, por lo cual se utilizarán los fondeos de las ya instaladas. - Superficie o área del sistema:2.52 (m2) por cada uno, en total 151,2 m2 o 0.0151Ha. Distribución espacial del sistema de fondeo se calcula de acuerdo con la profundidad del lugar donde se ubicará y la longitud del cabo de fondeo responde a la relación de 1:3. 1.5.1 de la DIA. - Se muestra en el plano batimétrico en Anexo 4 de la Adenda	Construcción
e. Otras acciones - Mantención de los equipos como motores de embarcaciones	Frecuencia de ejecución de la actividad es anual, motor Bote menor cada 200hrs y barcaza anual. Capítulo 1.5.1 de la DIA.	Construcción
- Residuos y emisiones asociadas a la actividad	• La emisión de gases cumple con la normativa de acuerdo otras con RCAs presentes en el área. Redes, cabos y flotadores 20kg/año cuyo manejo fue a reutilización y 100 kg de desprendimiento de mitílidos y su manejo fue devolverlos a la unidad de cultivo de inmediato. Capítulo 1.5 de la DIA	Construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	La fecha de inicio de la implementación durante el 2006
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de la primera línea madre (Long-line).
Fecha estimada de término	Fines del 2006
Parte, obra o acción que establece el término	Ultima línea de cultivo instalada y entrega física al titular.
Tabla cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	La fecha de inicio de la implementación 2014
Parte, obra o acción que establece el inicio	Recambio artes de cultivo de las lineas de PT 201103271 y aumento de nuevas líneas
Fecha estimada de término	Fines de 2014
Parte, obra o acción que establece el término	Ultima línea de cultivo instalada y siembra de estas
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Septiembre de 2014
Parte, obra o acción que establece el inicio	Aumento de líneas de cultivo e Inicio de Siembra de la primera
Fecha estimada de termino	Septiembre de 2039
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Septiembre de 2039
Parte, obra o acción que establece el inicio	Cosecha de biomasa
Fecha estimada de término	Diciembre de 2039
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro y transporte de fondeos

		Año 1												Año 2												Año n												Año n+1												Año 25											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Fase Construcción	Instalación de sistemas de fondeos	X																																																												
	plataforma	X	X	X																																																										
	Apoyo al centro de cultivos de choritos			X																																																										
Fase de operación	Ingreso de semilla y colectores	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X
	Cosecha de moluscos				X	X	X	X									X	X	X	X									X	X	X										X	X	X	X									X	X	X	X						
	Transporte de maxisacos (moluscos)				X	X	X										X	X	X										X	X	X										X	X	X										X	X	X						
	Raleo y mantención				X		X	X	X	X	X	X	X				X		X	X	X	X	X	X				X		X	X	X	X	X	X	X				X		X	X	X	X	X	X					X		X	X	X	X	X	X	X
	Limpieza de playa		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Fase de cierre	Cosecha de biomasa																																																	X	X	X	X	X	X						
	Retiro y transporte de artes de cultivo																																																							X	X	X	X		
	Retiro y transporte de fondeos																																																											X	X

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	4
Operación	5
Cierre	4
Total	13

4.6. Fase de construcción

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Ampliación de la Instalación de Artes de Cultivo	18 líneas dobles de cultivo de 200m de largo 12 líneas dobles de cultivo de 100m de largo Según Proyecto técnico Anexo 1 de la Dia Modificado anexo 4 de la Adenda.	Permanente	Construcción
Compra y Armado de Sistemas de fondeo de artes de cultivo y estructuras de apoyo	Armado del sistema de anclaje Armado del sistema de cultivo Armado de líneas Instalación de la línea Instalación de los Long-line Sistemas de fondeo de las artes de cultivo Punto 1.4.2 de la DIA	Permanente	Construcción
Embarcaciones de apoyo al centro	Barcaza Bote de HDP a motor fuera de borda Punto 1.4.2 letra d de la DIA	Permanente	Construcción

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
instalación de las artes de cultivo	— Construcción del sistema de fondeo o anclajes, lo realizaban empresas externas en la Isla de Chiloé. — Instalación del sistema fondeo o anclajes, se describió anteriormente. Los años 2014 a 2015 se cambió la tecnología de las artes de cultivo utilizándose los muertos del proyecto original para aumentar producción (ver información productiva de entregada por SERNAPESCA AH010T0003805, Anexo 6) de la DIA. Dicha ampliación de biomasa se regula con la Solicitud modificación de Proyecto técnico Pert 223103024 presentado al SERNAPESCA el 09 de junio de 2023, en cuyo cronograma de actividades numeral 4.1 se entrega el número máximo de estructuras a instalar que fueron las 30 líneas dobles que se encuentran instaladas desde esa fecha, siendo 18 de estas de 200m (7.200m) y 12 de 100 metros (4.800 en total lineal) con cuelgas de 10m. Como se trata de líneas dobles la dimensión acumulada total es de 9600m. Cabe considerar que el proyecto ya tiene autorizadas 6 líneas dobles de 200 m.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	Se describe en el numeral 1.4.2 letra c. de la DIA y de acuerdo con el primer proyecto técnico se instalaron 6 líneas dobles de 200m con 500 cuelgas de 8 m, Figura 1.5.1-2.de la DIA y Numeral 4.2 de este Informe
Tránsito marítimo	Se incluye el tránsito y funcionamiento de 1 nave (≤ 25 TRG) al interior del lugar de emplazamiento del proyecto y en el área donde se realiza las faenas de movimiento de anclajes o fondeos y de las líneas de cultivo. Cabe aclarar que las embarcaciones se trasladaron desde sus lugares de origen navegando por el canal de navegación con sus permisos correspondientes. Además de esta nave, se utiliza un bote con un motor de 50HP

Cronograma fase de construcción.

Cronograma	**Mes 1**	**mes 2**	**mes 3**
Compra de materiales	X		
Armado de Líneas		X	X
Instalación de Líneas		X	X
Recambio de líneas antiguas		X	X
Otros			X

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Agua	Se declara que disponía de agua potable en bidones. — Agua en bidón de 300 L/día. — Cantidad por unidad de tiempo: 300/L/día — Fuente de abastecimiento: red de agua potable. — Modo de provisión: Agua potable del sector
Redes, Cabos Flotadores, cubos de concreto	Instalación de líneas de cultivo

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 inicial Pert 201103271 y el proyecto Pert 223103024 declara que no ha extraído ni explotado el recurso hídrico (aguas continentales), ni plantas ni algas como tampoco ha extraído o removido el suelo para el acondicionamiento de terrenos y caminos en su fase de construcción.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

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
Material particulado y gases:	no se estimó **Tabla 12.** Resumen Emisiones etapa de construcción en Toneladas / Año

Actividad/fuente emisora	NO_x	$PM_{2.5}$	CO	SO_x	M
Traslado desde el puerto al centro de los elementos para construcción	4,37E-03	5,4E-05	2,8E-04	4,1E-04	5,
Movilización de personal, insumos y de la plataforma	5,8E-03	4,1E-02	0,18	-	4,

Olor:	[Si bien no se estimó el cultivo de mitílidos no presenta olores y el Archivo histórico de producción del centro entregado por SERNAPESCA AH010T0003805, muestra que no ha habido mortalidades.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Otros efluentes	El cultivo de mitílidos no genera otros residuos líquidos ya que se encuentra suspendido en cuelgas de manera libre, y pegados en racimo junto a otros individuos.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido:	No declara

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones

Nombre	Descripción
	No declara

4.6.5. Residuos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos							
Nombre		**Descripción**					
Etapa	**Tipo de residuo**	**Kilos/año**	**Acopio Temporal**	**Retiro**	**Tratamiento**	**Reciclaje**	**Reciclaje Disposición final**
Construcción (20 días)	Residuos de papel, cartón y restos de colaciones	2.8	No	Diario	No	No	No

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos					
Nombre		**Descripción**			
	Etapa	Tipo Residuo	L o Kg x año	Residuos peligrosos	Toxicidad Artículos 88 y 89
	Construcción	Aceite	8L	Aceite quemado	no
		Filtros	2 = 0,6K	Filtro	no

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
No se contempla	

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
Compra de semilla y siembra de las líneas de cultivo instaladas. Engorda y crecimiento	Capítulo 1.6.1 letra a y b	Cada ciclo productivo	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Partes y obras en artefactos navales Pacific III	Recintos o bodegas asociados al manejo de insumos Contenedores para el almacenamiento de residuos Instalaciones para la provisión de agua potable Instalación de estanque para aguas grises (anexo 4 Adenda Complementaria)	Permanente	Operación
Plataformas móviles de apoyo al cultivo	Superficie: (112,5 m2). - Objetivo, actividad o uso de la parte u obra: Siembra y cosecha - Dimensiones: de 12,5m x 9m y no se encuentra anclada.	Permanente	Operación
Embarcaciones de apoyo al centro	Barcaza Matricula: N° 2453, Puerto de matrícula Castro -Dimensiones de eslora, manga y puntal: 16 m x 5m x 1m -Capacidad de carga del artefacto naval (t): 20 ton -Sistema de generación eléctrica: No se utiliza energía eléctrica en el cultivo de mitílidos Bote de HDP a motor fuera de borda Nombre: Bambino II, matrícula N° 3326 Tonelaje grueso: 5 Ton Eslora 7 m Manga 2.24m Puntal 0.8m Casco: Polímero de alta densidad HDP Motor Fuera de borda: 50 HP	Permanente	Operación

4.7.1.2. Acciones

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos

Nombre	Descripción	Fase
Obtención de Semilla	Compra de semilla a terceros y captación propia Capitulo 1.6.1 letra a de la DIA	Operación
Siembra de líneas de líneas de cultivo	El proceso de siembra según sistema de siembra francés. Capítulo 1.6.1 Letra b) de la DIA	Operación
Crecimiento y engorda	Capítulo 1.6.1 Letra a) de la DIA	Operación
Raleo y desdoble	Capítulo 1.6.1 Letra a) de la DIA	Operación
Cosecha	Capítulo 1.6.1 Letra a) de la DIA	Operación
Ingreso de semillas y colectores al centro	Entre abril y septiembre, Capitulo 1.6.1 Letra b) de la DIA	
Control Sanitario	Monitoreos del programa de Sanidad de Moluscos Bivalvos, Capitulo 1.6.1 Letra d) de la DIA	Operación
Cosecha de moluscos	Capítulo 1.6.1 Letra e) de la DIA	Operación
Producto generado	Chorito adulto de 5 a 7 cm de longitud, Capitulo 1.6.1 Letra f) de la DIA	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Mortalidad	Co se registra mortalidad. Capítulo 1.6.1 Letra g) de la DIA, revisar Información histórica de producción de Sernapesca, anexo 6 de la DIA	Operación
Manejo de aguas servidas Barcaza	Cumplimiento de la Circular D.G.T.M. y M.M Ord N° A52/001, Anexo 4 Adenda Complementaria	Operación
Transporte de mano de obra	No hay. 1.6.1 Letra j) de la DIA	Operación
Residuos	Se tratan según el Plan de Gestión de Residuos. Anexo 1 de la Adenda Complementaria	Operación
Mantención, reemplazo o reparación de equipos, artes de cultivo y otros	Capítulo 1.6.1 Letra k) de la DIA	Operación
Limpieza de playas	Las coordenadas geográficas se presentan en el numeral 5.4.2 del Procedimiento Centros de cultivo PCCA-10 en Revisión N°9 abril 2025, anexo 3 de la Adenda Complementaria. P1 42°32'20.32"S; 73°44'24.87"W P2 42°32'51.86"S; 73°44'08.82"W P3 42°33'10.83"S; 73°44'3.63"W	Operación
Monitoreos y seguimiento de componentes ambientales	Capítulo 1.6.1 Letra n) de la DIA PSMB, el cual tiene fases de Alta Frecuencia cuyo muestreo es semanal y baja frecuencia es mensual por año calendario dependiendo del periodo de productivo en que encuentre. - INFAs Licitadas por SERNAPESCA y ejecutadas por laboratorios registrados en el DS 15/2011 administrado por esta autoridad. - Auditorías y Seguimiento por certificación ACS Anuales (certificado CUP-C856526-ASC-01-2022-BV, ASC Certificate: ASC00854, anexo 4 letra G) - CPS 2023 y áreas de influencia, Anexo 4 y 6.	Operación
Otras acciones	Capítulo 1.6.1 Letra ñ) de la DIA	Operación
- Mantención de los equipos como cosechadora, sembradora y motores de embarcaciones. — Frecuencia de ejecución de la actividad es anual, motor Bote Bambino — Residuos y emisiones, incluyendo las de gases de efecto invernadero y forzantes climática, asociadas a la actividad: _ Revista anual de embarcación Pacific III y Bambino II.		
Compra de insumos	Capítulo 1.6.1 Letra j.2) de la DIA Página 28 de la DIA	Operación
	Capítulo 1.6.4 Letra h) Tabla resumen de los insumos DIA Página 36 de la DIA	Operación

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Chorito adulto	1.500 toneladas de Choritos de 5 a 7 cm de longitud

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

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

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**

Tabla 39. Resumen Emisiones etapa de cierre en Toneladas / Año

Actividad/fuente emisora	NO_x	$PM_{2.5}$	CO	SO_x	MP_{10}	CO_v
Emisiones del retiro y transporte de artes de cultivo y fondeos	4,37E-03	5,4E-05	2,8E-04	4,1E-04	5,4E-05	5,6E-05
Emisiones de los botes a gasolina desinstalación de artes de cultivo y fondeos	5,8E-03	4,1E-02	0,18	-	4,1E-02	5,8E-03

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Manejo de las aguas servidas.	La empresa cumplirá con la Circular D.G.T.M. y M.M Ord N° A-52/001 presentando los planos de modificación de la embarcación Pacific III para la instalación de un tanque de retención, con capacidad suficiente para retener todas las aguas sucias, habida cuenta del servicio que presta, el número de personas a bordo de éste y otros factores pertinentes. Pregunta 2.4 de la Adenda Complementaria. Los planos se presentan en anexo4 de esta misma Adenda.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	*Se realizó una simulación teórica basada en las fuentes de sonido y vibración y sus receptores para generar un área de estudio e identificar en una primera instancia, a todos los receptores que pudieran estar expuestos a las emisiones de ruido generadas por el Proyecto, considerando la emisión máxima y el escenario más desfavorable para compararlos con los*

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	límites de emisión de ruido según el D.S. N°38/2011 y la Norma FTA para vibración, según lo indicado por la Guía SEA 2019 *(SEA, 2019). Los objetos de protección considerados fueron, Salud de la población y sistemas de vida y costumbres, impacto en el Patrimonio cultural.* *Los valores proyectados en los receptores de tránsito marítimo y receptores de fuentes para fuentes fijas se encuentran entre 0.6 dBA y 32.0 dBA, y para fuentes móviles 0.6 dBA y 57.6 dBA, no excediendo los Niveles Máximos Permisibles establecidos por el D.S. Nº38/11 del MMA. Los valores proyectados en los receptores de tránsito vehicular para fuentes fijas se encuentran entre 7.2 dBA y 24.2 dBA, y para fuentes móviles 0.1 dBA y 60.5 dBA, no excediendo los Niveles Máximos Permisibles establecidos por el D.S. Nº38/11 del MMA.* *Los valores proyectados en los receptores de fuentes comunitarios para fuentes fijas se encuentran entre 0.6 dBA y 24.6 dBA, y para fuentes móviles 5.6 dBA y 52.3 dBA, no excediendo los Niveles Máximos Permisibles establecidos por el D.S. Nº38/11 del MMA.* *Los valores proyectados en los receptores de fuentes patrimoniales para fuentes fijas se encuentran entre 0.6 dBA y 24.6 dBA, y para fuentes móviles 5.6 dBA y 23.1 dBA, no excediendo los Niveles Máximos Permisibles establecidos por el D.S. Nº38/11 del MMA*

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
Vibración	Se estimaron las principales fuentes de ruido y vibración que se darán en durante las etapas de siembra y cosecha en la fase de operación. Para disminuir los potenciales impactos relacionados a la emisión de ruido y vibración, el titular realizará mantenciones periódicas de los equipos de trabajo, motores, embarcaciones y camiones de carga, los cuales son facilitados y responsabilidad de la planta de proceso de destino final (cliente), pero se exigirá por contrato una mantención periódica de sus vehículos de carga, con el fin de que la emisión de ruido y/o vibraciones no se vea alterada y aumentada por una mala mantención de sus fuentes de emisión.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Etapa	Tipo de residuo	Kilos/año	kg/año por etapa
Operación (4 meses) **Residuos industriales no peligrosos**	Domiciliarios	11.2	**203.2**
	Boyas: 20 x año	100	
	Redes (colectores)	0	
	Cabos	80	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	Residuos Orgánicos en siembra y cosecha (semillas, individuos muertos, conchas)	Siembra: pérdida natural y no es posible de manejar por el titular Cosecha: no se contempla pérdida	
	Otros residuos orgánicos (conchas obtenidas de los muestreos productivos trimestrales)	12	

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Etapa	Tipo Residuo	L/año o Kg/año	Residuos peligrosos	Toxicidad Artículos 88 y 89
Construcción	Aceite Filtros	8L 2 un = 0.6Kg	-Aceite Quemado -Filtro de petróleo y aceites	No
Operación (Anual)	Aceite	20L	Aceite quemado	No
	Filtros	4un = 1.2Kg	Filtros aceite, Petróleo	No
	Baterías	2un=24 kg	Baterías	No

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

No se contempla

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	Descripción	Carácter	Fase
Venta de concesión y Centro de cultivo	Venta llave en mano a un tercero. Capítulo 1.7 de la DIA letra c, modificado en Adenda respuesta a Pregunta 1.20.	Permanente	Cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	**Descripción**
Informe del plan de cierre y abandono y sus medios de verificación.	Será entregado al Sernapesca y a la SMA, en el plazo no superior a los 6 meses desde la notificación del inicio de la etapa de abandono a la SMA
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	

Residuos no peligrosos	Fase de Cierre.
Nombre	Descripción
Domiciliario e industriales Tabla 13, Plan de Gestión de residuos, Anexo 1 de Adenda Complementaria	

Tabla N°13. Cantidad de residuos no peligrosos de la empresa por etapa y año

Etapa	Tipo de residuo	Kilos/año	kg/año por etapa
Cierre (2 años)	Redes (colectores)	0	0
	No hay, pues hay venta de concesión con artes de cultivo con boyas y cabos	Se transfieren al nuevo titular	

Residuos Peligrosos

Residuos peligrosos fase de cierre				
Nombre	Descripción			
	Tipo de Residuo	L/año o Kg/año	Residuos Peligrosos	Toxicidad Art. 88 y 89
Residuos Peligrosos: Plan de Gestión de Residuos Tabla 8 Anexo 1 de adenda Complementaria	Aceite	10L	Aceite Quemado	No
	Filtros	2un = 0.6Kg	Filtros aceite, petróleo	No
	Baterías	12 kg	Baterías	No

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	Emisiones Atmosféricas
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Fase en se presenta	Construcción, Operación, Cierre
Impacto ambiental 2	Emisiones de Ruidos
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en se presenta	Operación
Impacto ambiental 3	Residuos Efluentes
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre
Fase en se presenta	Construcción, Operación, Cierre
Impacto ambiental 4	Residuos Sólidos
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre
Fase en que se presenta	Construcción, Operación, Cierre
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Considerando los antecedentes anteriormente expuestos, los efluentes, emisiones y residuos presentan un manejo ambiental adecuado, de manera que el proyecto no generará riesgo para la salud de la población. Asimismo, el proyecto no generará en ninguna de sus fases, efluentes, emisiones ni residuos que presentes características peligrosas, cuya combinación e interacción pueda afectar la salud de los trabajadores. Por lo tanto, se concluye que la modificación del proyecto no genera riesgos para la salud de la población.

5.2. Recursos naturales renovables

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**	
Impacto ambiental 1	Efluentes líquidos y emisiones a la atmosfera, composición, peligrosidad, calidad y concentración de contaminantes generados tratados en el 1.6.1 al 1.6.3 y respaldado en documentos de anexo 4 de la DIA y en Anexo 8 de la Adenda.
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre
Fase en que se presenta	Construcción, Operación, Cierre
Impacto ambiental 2	Residuos Sólidos, Composición, peligrosidad, calidad y concentración de contaminantes generados
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre. Ver Plan de gestión de residuos Anexo 1 de la Adenda Complementaria
Fase en que se presenta	Operación, Cierre
Impacto ambiental 3	Capacidad de dilución, dispersión, autodepuración, asimilación y la relación entre las emisiones de contaminantes generados y la calidad ambiental de los recursos naturales renovables
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Operación y Cierre
Fase en que se presenta	Construcción, Operación, Cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

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	Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Sobreposición del centro 103856 con solicitud de Espacio Costero Marino de Pueblos Originarios (ECMPO) Kiñetuelafken. Esta ECMPO es solicitada por la Ascociación de Comnidades Indígenas Mapuche Williche de las comunas de Chonchi, Castro y Puqueldón, constituida por las Comunidades Indígenas Huicha Pucatúe, Caumín de Dicham, Nalhuitad, Ñancul de Pilpilehue, y el Tronco Familiar Punta Detif, las que han solicitado 40.277 hectáreas de maritorio, la solicitud se encuentra en estado de tramitación en CONADI. (Informe de Medio Humano, Anexo 4 Letra B de la DIA). Se incorpora la C.I Antilko P.J 879 proveniente del sector de Rauco, quienes constituyen a los titulares del ECMPO Antilko y Rauco, la Comunidad Indígena “Kurawe Puam Ta Lingue Mew” con la P.J de 1271. En la Península de Rilán están presentes las siguientes comunidades C.I Chañihue Lafken Mapu con la P.J 11402 (Yutuy) y C.I. Rilán Ñuketue con la P.J 1403 (Rilán), en respuesta al numeral 4.1, 4.2, 4.3 y 4.9 de la Adenda y anexo 7 Adenda
Se puede concluir que la modificación de proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos cercanos al área del centro en estudio. Se concluye a partir de realización de entrevistas a actores claves dentro del área de influencia del proyecto. (Anexo 4 letra b de la DIA complementado con Anexo 7 de la Adenda y Anexo 2 Medio Humano de Adenda Complementaria)	

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	
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Existencia de valor turístico	De acuerdo con este análisis, se puede señalar que la regulación del proyecto técnico en evaluación no generará o presentará alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor turístico de la zona de emplazamiento del centro
Existencia de valor paisajístico	
Impacto ambiental 2	Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre

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

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	**Emisiones Atmosféricas**
Parte, obra o acción que lo genera	**En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre**
Fase en se presenta	**Construcción, Operación, Cierre**
Impacto ambiental 2	**Emisiones de Ruidos**
Parte, obra o acción que lo genera	**En todas las partes, obras y acciones en la fase de Operación**
Fase en se presenta	**Operación**
Impacto ambiental 3	**Residuos Efluentes**
Parte, obra o acción que lo genera	**En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre**
Fase en se presenta	**Construcción, Operación, Cierre**
Impacto ambiental 4	**Residuos Sólidos**
Parte, obra o acción que lo genera	**En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre**
Fase en que se presenta	**Construcción, Operación, Cierre**
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	**Considerando los antecedentes anteriormente expuestos, los efluentes, emisiones y residuos presentan un manejo ambiental adecuado, de manera que el proyecto no generará riesgo para la salud de la población. Asimismo, el proyecto no generará en ninguna de sus fases, efluentes, emisiones ni residuos que presentes características peligrosas, cuya combinación e interacción pueda afectar la salud de los trabajadores. Por lo tanto, se concluye que la modificación del proyecto no genera riesgos para la salud de la población.**
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:	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Numeral 2 de la DIA. Letra a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Las emisiones atmosféricas que podrían generarse durante la ejecución del proyecto están asociadas principalmente al monóxido de carbono, producto del uso de la sembradora, la cosechadora, un motor fuera de borda perteneciente a la embarcación de apoyo para las operaciones del centro, y el motor de la embarcación *Pacific III*. Cabe señalar que estos motores se utilizarán de manera intermitente durante la jornada laboral única, la cual será de carácter diurno y tendrá una duración aproximada de 3 a 5 horas. Además, las
	emisiones generadas por estos equipos no se encuentran dentro de aquellas que deben ser declaradas conforme al D.S. N°138/2005 del MINSAL, que establece la obligación de declarar determinadas emisiones. Este aspecto se encuentra abordado en el numeral 1.6.7 de la DIA el Estudio de Emisiones de material particulado y gases está disponible en el Anexo 4, letra H de la DIA. Asimismo, el Procedimiento de Control Medioambiental correspondiente se presenta en el numeral 5.4 del Anexo 5 de la DIA
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. Numeral 2. Antecedentes para acreditar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Artículo 5 del RSEIA presentado en la DIA.	La fuente de emisión de ruidos en la etapa de operación corresponderá solamente a la sembradora, cosechadora y los motores de embarcación, fuera de borda 50 HP de la embarcación Bambino II y de la embarcación Pacific III o de la que la reemplace, que se utilizan en el centro en forma intermitente en la jornada de trabajo que es diurna, los cuales generan un nivel de ruido menor de 70 db(A) y se trató en el numeral 1.6.7 letra c de la DIA. Los valores de ruido en etapa de operación del proyecto presentan valores que se encuentran dentro de lo establecido en el D.S. N°38/2011 que Establece Norma de Emisión de Ruidos generados por fuentes que indica. Sin embargo, para disminuir potenciales impactos relacionados a la emisión de ruido y vibración, el titular realizará mantenciones periódicas de los equipos de trabajo, motores, embarcaciones y camiones de carga, los cuales son facilitados por una planta de proceso de destino final (cliente). Se presenta el estudio de Ruidos y vibraciones en anexo 8 de la Adenda y se indica en literal 1.6.7 letra c de la DIA.
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 de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo con las letras anteriores.	El proyecto no genera aguas residuales clasificadas como RSU. En cuanto a los combustibles, su manejo se realizará conforme a lo establecido en el punto 1.6.4, letra c, y en el punto 1.6.8 de la DIA, así como en los documentos asociados: el Procedimiento de Control Medioambiental, numeral 5.7, y el Plan de Gestión de Residuos contenido en el Anexo 1 de la Adenda. En la respuesta 2.4 y en anexo 4 de la adenda complementaria se presenta la instalación de un estanque de acero inoxidable en la barcaza Pacific III para aguas sucias y el cumplimiento de la Circular D.G.T.M. y M.M Ord N° A-52/001

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Los residuos serán manejados conforme a lo indicado en el numeral 1.6.8 de la DIA. Aquellos generados por el proyecto se encuentran debidamente identificados y cuentan con medidas de control orientadas a minimizar su impacto sobre los recursos naturales renovables, según lo establecido en el Procedimiento de Control Ambiental y en los Procedimientos de Gestión de Residuos. Asimismo, su manejo se ajusta a lo dispuesto en el Plan de Gestión de Residuos contenido en el Anexo 1 de la Adenda complementaria.

Fuente: Numeral 2. Antecedentes para acreditar que el proyecto no requiere presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
Letra a) Riesgo para la salud de la población debido a la calidad y cantidad de efluentes, emisiones o residuos (Artículo 5 del RSEIA).

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.*

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	Emisiones Atmosféricas
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre
Fase en se presenta	Construcción, Operación, Cierre
Impacto ambiental 2	Emisiones de Ruidos
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en la fase de Operación
Fase en se presenta	Operación
Impacto ambiental 3	Residuos Efluentes
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre
Fase en se presenta	Construcción, Operación, Cierre
Impacto ambiental 4	Residuos Sólidos
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre
Fase en que se presenta	Construcción, Operación, Cierre
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Considerando los antecedentes anteriormente expuestos, los efluentes, emisiones y residuos presentan un manejo ambiental adecuado, de manera que el proyecto no generará riesgo para la salud de la población. Asimismo, el proyecto no generará en ninguna de sus fases, efluentes, emisiones ni residuos que presentes características peligrosas, cuya combinación e interacción pueda afectar la salud de los trabajadores. Por lo tanto, se concluye que la modificación del proyecto no genera riesgos para la salud de la población.
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:	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos	El titular del proyecto reconoce la calidad ambiental de los recursos naturales renovables, pero declara que las emisiones de los contaminantes generados por la modificación de proyecto o actividad no presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, aire y agua.
Numeral 2 de la DIA. a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	a.1) Suelo continental: en el numeral 1.6.6 y en el 1.6.7 de la DIA se detalla que el proyecto no ha hecho remoción ni movimiento de tierra ni caminos en estas fases. a.2) Suelo marino: El titular ha realizado un estudio de CPS (caracterización preliminar del Sitio, en el área de su concesión aplicando la metodología de la RE (SSP) 3612/2009 y sus modificaciones, evaluando el sedimento marino como categoría 3, que también incluye la columna de agua y las corrientes del sector, cuyos resultados muestran que el centro se encuentra en condición aeróbica, tanto en el sedimento marino, en el área de influencia directa y en la columna de agua (Anexo 4 letra A, Anexo 6 CPS). En el mismo estudio de CPS, se puede verificar con estudio Estadístico de las Biomasas vs la producción desde al año 2007 al 2023 que el centro de cultivo no ha afectado la biodiversidad de la macrofauna presente en la concesión, Anexo 6, análisis estadístico macrofauna. a.2.1) Instalación artes de cultivo. La superficie de impacto de cada bloque de cemento es de 2,38 m2. Para la instalación de 30 líneas de cultivo en el año se han utilizado 60 bloques con lo cual el área total es de 142,8 m2 que corresponden al 0,2% de la superficie de concesión. Estos bloques se instalaron en el año 2006- y los restantes fueron ubicados el 2013-2014 dentro de la concesión. Cabe destacar que la macrofauna se presenta en parches y su abundancia depende la época o estación, Häussermann, V.& Försterra, G. (eds) (2009), Díaz– Díaz, O. & N. Rozbaczylo. 2020, por lo tanto, no todos los bloques se ubicaron sobre los parches de macrofauna y en máxima abundancia. Para solicitar el PAS 116, se analizó la macrofauna presente en toda la concesión, de acuerdo a lo exigido por la RE (Subsecretaría de Pesca) N°3612/2009 y sus modificaciones (informe de laboratorio N°057-23), donde se aprecia que al hacer un análisis de estado ecológico de la comunidad a través del Índice Biótico Marino AZTI, AMBI, y equivalencia al grupo ecológico dominante, su estatus y nivel de perturbación es ≤ 3.3, lo cual indica que tiene una condición levemente perturbada destacando, el Grupo Ecológico dominante III y estatus desbalanceado perfectamente compatible con la actividad acuícola y con la sanidad de la comunidad ecológica (Borja et al, 2000, Muxica et al, 2005) Tabla 2.b.a-1 Figura 2.b.a-1 de la DIA.
Numeral 2. Letra b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota	Las coordenadas geográficas de ubicación de la concesión están dentro de las especificadas en el cuerpo legal D.S. 371/93 del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

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.	Ministerio de Defensa, que fija las Áreas Apropiadas para el ejercicio de Acuicultura (AAA) y otorgado con la RE-908/ 2003 por la Subsecretaría de Marina. En el numeral 1.6.6 de la DIA el titular aclara que en el proyecto en evaluación no ha extraído ni explotado el recurso hídrico (aguas continentales), ni plantas ni algas como tampoco ha extraído o removido el suelo para el acondicionamiento de terrenos y caminos en su fase de construcción y de operación.
Numeral 2. Letra 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.	c.1) el recurso hídrico (aguas continentales) no ha sido intervenido por el proyecto c.2) Suelo marino no hay remoción de sedimento marino ni de compactación. El efecto de los fondeos y de la biodiversidad en la concesión, se trató en la letra a) de este mismo numeral. En este estudio no hay condición de línea base ya que no tiene CPS anterior ni otras INFAs. Sin embargo, presenta estudios del sedimento marino desde el año 2017, por la certificación ASC, los cuales se comparan con la actual CPS y con el área de influencia, entregando un análisis estadístico en el anexo 4 letra A de la DIA.
Numeral 2. Letra 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 con 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.	d.1. Emisión de gases: se presenta el estudio en el anexo 4 letra H de la DIA, el cual concluye que se cumple con la normativa de acuerdo con otras RCAs presentes en el área. d.2 Ruidos, se trató en el 1.6.7 letra c de la DIA y se presenta el estudio de ruidos en anexo 8 de la Adenda, en el cual se concluye que el ruido y vibración generada por el proyecto no superará los límites/umbrales definidos para cada objeto de protección, asegurando la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias sobre los literales a), b),c), d), e) y f) del artículo 11 de la Ley 19.300
Numeral 2. Letra 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.	En relación con la emisión de ruidos, se estima un nivel aproximado de 70 dB(A), el cual se encuentra dentro de los límites establecidos por la normativa vigente, específicamente el Decreto Supremo N.° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. No se observan diferencias significativas entre los niveles de ruido actuales y el ruido de fondo previo a la ejecución del proyecto, considerando que el centro de cultivo ha estado en operación desde el año 2007, conforme a la Resolución de Calificación Ambiental PT 201103271. Además, la biomasa fue aumentada entre los años 2014 y 2015. Por lo tanto, el Proyecto en Evaluación de Relevancia Técnica (PERT) no contempla la implementación de nuevas instalaciones, tal como se indica en la Descripción del Proyecto (página 4 de la DIA). Cabe señalar que, en el área inmediata de emplazamiento del centro, no se identifican concentraciones de fauna nativa asociadas a hábitats relevantes para procesos de nidificación, reproducción o alimentación. Asimismo, la modificación del proyecto se localiza exclusivamente sobre la porción de columna de agua y fondo marino, sin intervención en hábitats terrestres ni

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	acuáticos que puedan albergar fauna silvestre. De esta forma, tampoco se afectan suelos que pudieran estar expuestos a procesos de erosión, pérdida o menoscabo de sus propiedades. El estudio de biodiversidad, realizado tanto en playa como en la transecta marina, se encuentra disponible en el Anexo 4, letra D, de la DIA. Dicho estudio no evidenció efectos significativos sobre la fauna nativa presente en el área de influencia del proyecto. Adicionalmente, el titular cuenta con un programa de seguimiento y capacitación del personal, conforme al Criterio 2.3 del Principio 2, relativo a las interacciones con hábitats y especies fundamentales. También se presenta un Estudio de Ruidos en el Anexo 8 de la Adenda.
Numeral 2. Letra 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.	En el cultivo de mitílidos no se utilizan productos químicos. El manejo de residuos generados por el proyecto se encuentra descrito en el numeral 1.6.8 de la DIA, conforme al Plan de Gestión de Residuos presentado en el Anexo 3 de la Adenda. El cumplimiento de la normativa sanitaria aplicable, incluyendo la Resolución Exenta N.° 3612/2009 y sus modificaciones, se encuentra respaldado mediante informes de laboratorio disponibles en el Anexo 4 y 6 de la DIA. Asimismo, este aspecto ha sido abordado y dispuesto de acuerdo con la normativa vigente y con las instrucciones emitidas por la autoridad competente, tal como se detalla en los Anexos 4 y 6 de la DIA. En relación con la sinergia con otras concesiones, cabe señalar que las concesiones acuícolas correspondientes al cultivo de mitílidos fueron otorgadas por la Subsecretaría de Marina mediante la Resolución Exenta N.° 0573/2005, y el proyecto técnico respectivo fue aprobado por la Subsecretaría de Pesca mediante la Resolución Exenta N.° 4086/2005. Estas concesiones se encuentran dentro de las Áreas Aptas para la Acuicultura (AAA), según lo establecido en el Decreto Supremo N.° 371/1993 del Ministerio de Defensa. La concesión específica fue otorgada por la Subsecretaría de Marina mediante la Resolución Exenta N.° 908/2003. El cultivo de mitílidos en Chile se ha desarrollado desde fines de la década de 1990, y el aumento significativo en los niveles de producción ocurrió entre los años 2014 y 2015. Por lo tanto, la interacción y sinergia entre centros de cultivo ya se ha producido de manera previa. De acuerdo con los informes de CPS (Anexo 6 pas 116) , así como los estudios de área de influencia y análisis de índice AMBI presentados, no se han detectado efectos negativos sobre la biodiversidad ni en el área de cultivo ni en su zona de influencia, correspondiente al presente proceso de evaluación.
Numeral 2. Letra g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar	No hay recurso hídrico a intervenir o explotar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

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.	
Numeral 2 Letra h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	No se producirán alteraciones que se puedan generar sobre otros elementos naturales y/o artificiales del medio ambiente, en la introducción al territorio nacional de alguna especie de flora y fauna, así como la introducción o uso de organismos modificados genéticamente o mediante técnicas similares. Tampoco se alterará la diversidad biológica presente en el área de influencia de la modificación de proyecto, ni su capacidad de regeneración. En el Anexo 2 se presenta el Proyecto técnico 223103024, Mitílidos D.S 604, (*Mytilus chilensis* integra el grupo mitílidos y es una especie nativa, por lo tanto, no hay impacto de introducción de especies exóticas).
Literal 2 Letra i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas.	Según Maulu et al. (2021), los efectos más relevantes del cambio climático sobre la producción acuícola y sus implicancias para la sostenibilidad del sector incluyen: el aumento del viento y de las marejadas, el alza de la temperatura superficial del mar (aunque en el sur de Chile podría observarse una disminución), la elevación del nivel del mar, la mayor incidencia de enfermedades y floraciones de algas nocivas, la acidificación del océano, los cambios en los regímenes de precipitaciones, la incertidumbre en el suministro de insumos externos, la variación en la salinidad superficial y la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos. No obstante, en el estudio de cambio climático contenido en el Anexo 4, letra F de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), y en base al análisis de significancia de los impactos para cada objeto de protección, así como a la información registrada en la plataforma CHONOS, se concluye que no se identifican impactos significativos originados por las partes, obras y acciones del proyecto. Asimismo, el índice de riesgo climático, de acuerdo con el mapa de riesgo ArClim aplicado a las cadenas de impacto asociadas a la localización del proyecto, indica un valor bajo (0,17), reflejando un aumento de amenaza climática reducido. Sin embargo, se advierte que el riesgo es más elevado en la principal zona de producción de semillas, ubicada en Hualaihué. Por esta razón, se considera indispensable un manejo adecuado del cultivo. En este contexto, el proyecto contempla la implementación de dos líneas de captación de semillas, lo cual permitirá garantizar la continuidad del suministro y mitigar posibles interrupciones derivadas del cambio climático (presentación PT Anexo 2 de la DIA). Por lo tanto, se justifica el ingreso del proyecto al Servicio de Evaluación Ambiental a través de la modalidad de Declaración de Impacto Ambiental.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Fuente: Numeral 2. letra b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales incluidos suelo, agua y aire (Artículo 6 del RSEIA) de la DIA.

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

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre de grupos humanos	
Impacto ambiental	Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Sobreposición del centro 103856 con solicitud de Espacio Costero Marino de Pueblos Originarios (ECMPO) Kiñetuelafken. Esta ECMPO es solicitada por la Ascociación de Comnidades Indígenas Mapuche Williche de las comunas de Chonchi, Castro y Puqueldón, constituida por las Comunidades Indígenas Huicha Pucatúe, Caumín de Dicham, Nalhuitad, Ñancul de Pilpilehue, y el Tronco Familiar Punta Detif, las que han solicitado 40.277 hectáreas de maritorio, la solicitud se encuentra en estado de tramitación en CONADI. (Informe de Medio Humano, Anexo 4 Letra B de la DIA). Se incorpora la C.I Antilko P.J 879 proveniente del sector de Rauco, quienes constituyen a los titulares del ECMPO Antilko y Rauco, la Comunidad Indígena “Kurawe Puam Ta Lingue Mew” con la P.J de 1271. En la Península de Rilán están presentes las siguientes comunidades C.I Chañihue Lafken Mapu con la P.J 11402 (Yutuy) y C.I. Rilán Ñuketue con la P.J 1403 (Rilán), en respuesta al numeral 4.1, 4.2, 4.3 y 4.9 de la Adenda y anexo 7 Adenda
Reasentamiento de comunidades humanas	Se puede concluir que la modificación de proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos cercanos al área del centro en estudio. Se concluye a partir de realización de entrevistas a actores claves dentro del área de influencia del proyecto. (Anexo 4 letra b de la DIA complementado con Anexo 7 de la Adenda y Anexo 2 Medio Humano de Adenda Complementaria)
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 7del 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.	Respecto de lo indicado en el Art. 7, letra a) del reglamento del SEIA, los resultados permiten concluir que el Proyecto no interviene, no usa y no restringe el acceso de los habitantes del área de influencia o de la comuna de Castro a los recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. También se indica que el proyecto no interfiere con las rutas de navegación ni zonas de pesca identificadas por la comunidad. Anexo 4 Letra B. y (respuesta al numeral 4.1, 4.9, 4.11, 4.13 y 4.15, de la Adenda) anexo 7 de la adenda y Anexo 2 de adenda complementaria

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Respecto de lo indicado en el Art. 7, letra b), de acuerdo con los antecedentes contenidos en el expediente de la DIA, el flujo vehicular asociado a la etapa de construcción del Proyecto no generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento, como tampoco provocará la obstrucción o restricción a la libre circulación o conectividad. También se indica que el proyecto no afecta a las rutas de navegación ni las actividades en mar y borde costero desarrolladas por los tres GHPPI identificados. Ver en Anexo 4 Letra B de la DIA, Complementado con respuesta al numeral 4.1, 4.9, 4.11, 4.13 y 4.15, de la Adenda y anexo 7 de la adenda y respuestas Adenda complementaria 2.1, anexo 2 de adenda complementaria.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En relación con lo señalado en el Art. 7, letra c), el Proyecto no altera el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible. Por el contrario, la materialización del Proyecto se desarrollará en su totalidad en el mar. Ver en Anexo 4 Letra B de la DIA, Complementado con respuesta al numeral 4.1, 4.9, 4.11, 4.13 y 4.15, de la Adenda y anexo 7 de la adenda y respuestas Adenda complementaria 2.1, anexo 2 de adenda complementaria
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. 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 relación con lo señalado en el Art. 7, letra d), la materialización del proyecto no significará una dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios de los habitantes del área de influencia. Al mismo tiempo, el Proyecto no afecta los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos analizados en este estudio. La única manifestación cultural que realizan los vecinos es la celebración de San Pedro y San Pablo y esta se realiza en el mar, el proyecto no interfiere con las rutas destinadas para el desplazamiento de embarcaciones. El proyecto tampoco interferirá en las prácticas culturales ni en el acceso a recursos naturales. Por último, no afectaría el bienestar básico, la calidad de vida o las infraestructuras locales. La solicitud de dos Espacios Costero Marino de Pueblos Originarios (ECMPO) en el área no se ven afectadas por el proyecto (Antilko y Kiñetuelafken), dado que no restringirán el acceso a los recursos marinos ni se modificarán las actividades culturales y económicas de las comunidades. Ver en Anexo 4 Letra B de la DIA, Complementado con respuesta al numeral 4.1, 4.9, 4.11, 4.13 y 4.15, de la Adenda y anexo 7 de la adenda y respuestas Adenda complementaria 2.1anexo 2 de adenda complementaria.

Fuente: Numeral 2 c de la DIA. Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (Artículo 7 del RSEIA). Anexo 4 letra B de la DIA, Anexo 7 de adenda y Anexo 2 de adenda complementaria.

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

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Impacto ambiental	Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto no se localiza próximo a poblaciones, recursos y áreas protegidas, tampoco a sitios de conservación, humedales protegidos y glaciares, así como la depreciación del valor ambiental del territorio producto de este proyecto. Letra Por lo que se descarta un impacto según el artículo 8 l del reglamento del SEIA en la DIA. Letra a). Anexo 4 letra B de la DIA complementado con 7 de adenda y Anexo 2 de adenda complementaria.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.	El área donde se emplaza el centro incluyendo sus obras y acciones asociadas a la modificación de proyecto, en cualquiera de sus fases, no se localiza próximo a población, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en el que está emplazado. Numeral 2 letra b (Artículo 8 del RSEIA) de la DIA, anexo 4 Letra A de la DIA.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Respecto al análisis del artículo 10, literal c) del Reglamento del SEIA, se puede determinar que no existe afectación a los lugares o sitios donde se llevan a cabo manifestaciones habituales del grupo humano, ya que el ejercicio de sus actividades funciona en armonía con las demás actividades que realiza el centro respectivo. Anexo 4 letra B de la DIA, complementado con anexo 7 de adenda y Anexo 2 de adenda complementaria.
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	El centro de cultivo se encuentra ubicado a aproximadamente 14 km del sitio prioritario para la conservación más cercano, correspondiente al Complejo de Turberas de Chiloé Central. En relación con el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), el proyecto se sitúa a una distancia aproximada de 18 km del Parque Nacional Chiloé. Según la información contenida en la Tabla 2.d.b-1 de la DIA, el PERT N.° 223103024 se emplaza a una distancia considerable de estos recursos y áreas protegidas, no generando impactos sobre ellos.

Fuente: Numeral 2 d de la DIA. 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 (Artículo 8 del RSEIA). Anexo 4 letra B de la DIA, Anexo 7 de adenda y Anexo 2 de adenda complementaria.

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Existencia de valor turístico	De acuerdo con este análisis, se puede señalar que la regulación del proyecto técnico en evaluación no generará o presentará alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor turístico de la zona de emplazamiento del centro
Existencia de valor paisajístico	De acuerdo con este análisis, se puede señalar que la regulación del proyecto técnico en evaluación no generará o presentará alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico de la zona de emplazamiento del centro
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.	En relación con las artes de cultivo, se destaca que todos los flotadores utilizados en las líneas de cultivo, que son las estructuras más visibles del cultivo son de plástico de alta resistencia, serán de color uniforme, negro, gris o azul, de manera de intervenir lo menos posible en el paisaje. Lo descrito anteriormente le permitirá al proyecto operar sin producir un cambio significativo en el patrón actual de paisaje ni en sus características visuales o valor estético, debido a las características geográficas de la zona y su lejanía de centros urbanos. Literal 2 letra e) de la DIA (Anexo 4 Letra C)
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Considerando que el centro se encuentra ubicado en el borde costero cercano a esta península, con relación al artículo 9º del D.S. Nº 40/2012 modificado por el DS 30/23 del MMA en los literales a y b, el Titular reconoce valor paisajístico de la zona, declarando que el proyecto no producirá alteración significativa de dicho recurso por lo que realizará todas las actividades tendientes a mantener limpia el área circundante del centro de cultivo. Anexo 5 de la DIA complementado con anexo 3 de adenda complementaria.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El titular se compromete expresamente a no obstruir ni restringir el paso a embarcaciones menores con fines turísticos, hacia otros lugares y recursos localizados en los alrededores del centro de cultivo, destacando que no se encuentra ubicado en el canal dedicado a la navegación. A su vez el titular desea señalar que, con el fin de no alterar significativamente el paisaje, las estructuras presentarán colores acordes a su entorno.

Fuente: Numeral 2 letra e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona (artículo 9 del RSEIA). (pág. 90-93 de la DIA)

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Parte, obra o acción que lo genera	En todas las partes, obras y acciones en las fases de Construcción, Operación y Cierre.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	De acuerdo con este análisis, se puede señalar que la regulación del proyecto técnico en evaluación no generará o presentará alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor turístico de la zona de emplazamiento del centro
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.	El cultivo se emplaza en porción de agua y fondo marino y no contempla la remoción, destrucción, excavación, traslado, o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos en la Ley N° 17.228/1970 MINEDUC de Monumentos Nacionales; o la modificación o deterioro de construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad pertenecen al patrimonio cultural.
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.	- Cabe destacar, además, que el centro ya está instalado desde el 2006 detallado en el capítulo 1.6 de la DIA, por lo que la empresa no instalará más artes de cultivo debido a que sólo esta regularizado la ampliación de Biomasa de su proyecto. También se llevó a cabo un estudio arqueológico presentado en Anexo 6 de la adenda y se realizó la Charla al personal ya que la realización de actividades de limpieza de playa es la única actividad en tierra que lleva a cabo. (Anexo 6 de la Adenda) - En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las actividades de limpieza de playas u otras asociadas, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (DS N° 484 de 1990), paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) of. de Castro, para que este organismo determine los procedimientos a seguir
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	patrimonio cultural intangible no generara ninguna afectación. Numeral 2 Letra f de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

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 afectará 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 como se ha demostrado en el Estudio de medio humano presentado en Anexo 4 letra B de la DIA, completado con Anexo 7 de la Adenda y anexo 2 de la adenda complementaria. Se incorporan en el procedimiento de Limpieza de playa información sobre el patrimonio arqueológico, Limpieza de Playa, Anexo 3 de la adenda complementaria e Informe Arqueológico Anexo 6 de la Adenda.

Fuente: Numeral 2 letra f) de la DIA Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

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

No Hay

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 TERREMOTO Y/O SISMO

Riesgo o contingencia	TERREMOTO Y/O SISMO
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En la faena diaria. Producto de un sismo o Terremoto se pueden producir ruptura de sistemas de cultivos, plataforma, y perdida los mismos y las de especies en cultivo en el caso de la fase de operación. Aplica en la fase de implementación (instalación de cuerdas de cultivo), proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono (desarme y retiro de todas las estructuras de cultivo).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se realizarán capacitaciones anuales a los trabajadores respecto al plan de evacuación en caso de emergencias frente sismos y/o terremotos.
	Se llevará un registro escrito de las capacitaciones realizadas.
	Una vez que la autoridad pertinente realice una alerta de sismo se detendrán las faenas y se trasladará al personal a un punto seguro.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación y registro de mantenciones de las estructuras del cultivo, capacitación respecto al plan de evacuación en caso de emergencias.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	El titular y /o jefe de centro deberá asumir sus funciones inmediatamente.
	Se detendrán las faenas y se retirará al personal a un lugar seguro e indicado en el plan de evacuación de plan de Contingencia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	Tratar en lo posible amarrar la embarcación a tierra, sacar motores fuera de borda o lo que sea que contengan residuos peligrosos sin exponer al personal.
	Guardar la calma, evitando generar pánico y no permitir correr ni gritar.
	Si el sismo fuera de gran intensidad, las personas deberán ubicarse preferentemente en las zonas de seguridad.
	No deberá usarse fósforos u objetos similares, tanto durante como después del sismo.
Forma de control y seguimiento	Plan de Emergencia (PDE)
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl). y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 Adenda carpeta Plan TTTMNS presentado a Sernapesca y Anexo 5 de la Adenda Complementaria PDC Y PDE Numeral 11.a.2

8.1.2 Riesgo o contingencia Tsunamis

Situación de Riesgo o contingencia	Tsunamis
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En la faena diaria. Tsunami se puede ocasionar un peligro a los trabajadores, además producir ruptura de sistemas de cultivos, plataforma, y perdida los mismos y las de especies en cultivo en el caso de la etapa de operación. Aplica en la etapa de Construcción (instalación de cuerdas de cultivo), proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono (desarme y retiro de todas las estructuras de cultivo).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se realizarán capacitaciones anuales a los trabajadores respecto al plan de evacuación en caso de emergencias frente a tsunamis.
	Se llevará un registro escrito de las capacitaciones realizadas.
	Una vez que la autoridad realice la alerta de tsunami se detendrán las faenas y se trasladará al personal a tierra al punto seguro más cercano de manera de evacuar al personal a un área en altura.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación y registro de mantenciones de las estructuras del cultivo, capacitación respecto al plan de evacuación en caso de emergencias.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Acciones por parte del Titular del Centro.
	Debe mantenerse informado, respecto de las actualizaciones de las cartas de Inundación, que dispone el SHOA, por medio del LINK: http://www.shoa.cl/index.htm.
	Debe mantenerse informado de las alertas de tsunami, por medio del sitio http://www.snamchile.cl y http://www.ONEMI.cl
	El Jefe de Centro debe activar la evacuación del Centro
	Es el responsable de que los trabajadores, se interioricen respecto de este plan.
	Acciones del Personal del centro.
	Mantenga la calma.
	Este atento a las indicaciones de la autoridad y a las del jefe del centro.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	Al sentir un sismo, lo suficientemente fuerte como para agrietar murallas o que le impida mantenerse en pie, es probable que dentro de los próximos minutos ocurra un tsunami.
	Inmediatamente el jefe de centro debe evacuar a los trabajadores que se encuentren en el mar realizando labores en la plataforma, debe llevarlos a tierra.
	Una vez en tierra realice la evacuación a pie, evite usar automóvil.
	Tratar en la medida de lo posible de amarrar la embarcación a tierra, sacar motores fuera de borda o lo que sea que contenga residuos peligrosos sin exponer al personal.
	Contar con radio o celulares operativos.
	Manténgase permanentemente junto al grupo de evacuados.
	Vuelva al centro solo cuando las autoridades lo autoricen o indiquen que es seguro hacerlo. Recuerde que el arribo de las olas de un tsunami se puede prolongar hasta en 24 horas.
	El Titular y/ o jefe de Centro en conjunto con los trabajadores deben hacer un informe sobre todos los daños ocasionados en el centro de cultivos e informar al Gerente.
Forma de control y seguimiento	Plan de Emergencia (PDE)
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl). y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 Adenda carpeta Plan TTTMNS presentado a Sernapesca y Anexo 5 de la Adenda Complementaria PDC Y PDE Numeral 11.a.3

8.1.3 Riesgo o contingencia Erupción volcánica

Situación de Riesgo o contingencia	Erupción volcánica
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria. La erupción volcánica puede ocasionar riesgo a los trabajadores y al centro de cultivo y se puede producir una pérdida del personal, de los materiales y productos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular y/o jefe de centro, deberá mantenerse informado sobre el desarrollo de la actividad del volcán a través de autoridades y personal técnico especializado. Sernageomin, ONEMi, etc.
	Todos los trabajadores del centro de cultivo deben estar atento a la actividad volcánica y avisar a las autoridades.
	Presencia de fumarolas, grietas nuevas en los glaciares, ruidos subterráneos u olores sulfurosos (similar a huevo podrido).
	Temblores, explosiones, resplandores rojizos o nuevas fumarolas.
	Cambio de color, olor y temperatura o peces muertos en los cursos de agua cordilleranos.
	Manchas negras en la nieve, súbitas crecidas en ríos aledaños y esteros, avalanchas de nieve, aumento de la temperatura de fuentes termales o pequeños derrames de lava.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	§ Todos los trabajadores deberán informar a sus familias de las acciones que se deben seguir en caso de una emergencia de este tipo, esta simple acción nos ayudara primero, a tener un criterio estandarizado de cómo actuar y más importante, en las acciones de evacuación, demorara menos tiempo reunirlos en las zonas seguras definidas por la autoridad.
Forma de control y seguimiento	Reportes constantes de actividad volcánica. Simulacros periódicos de evacuación.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Debes estar consciente de que la habilitación del Centro de trabajo y alrededores debe ser coordinada con los organismos locales y el municipio.
	Evita las áreas donde haya caído ceniza volcánica. En caso de que sea necesario permanecer ahí, cúbrete la boca y la nariz con una mascarilla, mantén tu piel cubierta y usa gafas protectoras para los ojos.
	Posterior al término de la Emergencia se procederá a limpiar las cenizas en los lugares utilizados para trabajar. Esta actividad debe ser realizada por personal competente y utilizando todas las medidas de seguridad.
	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico Avisar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Autoridad Marítima y Superintendencia de Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Evaluación de daños post-evento y ajuste de protocolos de seguridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 11.a.5 del PDC y PDE Anexo 5 de la Adenda Complementaria

8.1.4 Riesgo o contingencia aluvión o alud

Situación de Riesgo o contingencia	Caso de aluvión o ALUD
Fase del proyecto a la que aplica	Operación y mantenimiento
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria. Los aluviones o el alud pueden afectar al centro de cultivo, con el transporte de rocas, tierras y otros materiales saturados en agua.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Si el Centro de Trabajo se encuentra en una zona con posibilidad de aluviones o alud, se deben adoptar medidas preventivas.
	Se recomienda plantar vegetación baja en laderas y construir muros de contención. Se parte de las acciones que estén acordando en la comunidad, para construir canales para dirigir el flujo del agua lejos de los centros de trabajo.
	Informar a los organismos correspondientes, para mantener limpio los cauces que bordean el centro de trabajo, para no obstaculizar el paso del agua cuando llueve.
Forma de control y seguimiento	Inspección frecuente de áreas propensas a deslizamientos. Implementación de sistemas de alerta temprana.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Si estás afuera, durante la evacuación:
	Todos los trabajadores deben alejarse de la trayectoria del aluvión.
	Dirigirse rápidamente al lugar en altura más cercano.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	Si las rocas o escombros están acercándose, corre al refugio más próximo, como, por ejemplo, un grupo de árboles o un edificio.
	Si te encuentras manejando:
	En caso de que llegues a un área inundada, da la vuelta y toma otra dirección.
	Si el vehículo se detiene o se atasca, abandónalo y dirígete de inmediato a un lugar en altura.
	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico Avisar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Autoridad Marítima y Superintendencia de Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Evaluación de daños y recuperación de infraestructura afectada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 11.a.6 del PDC y PDE Anexo 5 de la Adenda complementaria

8.1.5 Riesgo o contingencia aluvión o alud

Situación de Riesgo o contingencia	Derrames de combustibles o líquidos corrosivos; (residuos peligrosos)
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se puede producir por falta de mantención de motor de embarcación, mala manipulación de los líquidos corrosivos y por temporales y marejadas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1) Se realizará mantención de motores de embarcación, esta mantención se realizará de manera anual y cada X tiempo. 2)Se llevará un registro escrito o bitácora de mantenciones realizadas. 3)Todos los residuos peligrosos generados serán manipulados por empresas con permisos de transporte, almacenamiento y disposición final.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantención de motores de embarcación y de equipos relacionados con residuos peligrosos generados.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Informar de la emergencia ambiental al titular o jefe de centro, para que de aviso de la emergencia.
	Activar el Plan de Evacuación en el área respectiva.
	Cortar el suministro y/o controlar el producto, material, sustancia desde la fuente que se inició la emergencia ambiental. Dicha acción debe ser realizada por el encargado de servicios internos, encargado de mantención, asistente de servicios o encargado de corte de suministros básicos.
	Llamar a la empresa proveedora del servicio que genera la emergencia, buscar teléfono en directorio de números de emergencia incluidos en este plan.
	No debe existir intervención de ningún trabajador, se debe esperar a que llegue el personal competente de la empresa suministradora.
	El Titular y/o jefe de centro iniciara la evacuación de todo el centro de trabajo, dependiendo del grado de expansión de la emergencia.
	Avisar a la autoridad marítima y contener los posibles derrames con material adecuado para ello. Avisar también al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y Superintendencia de Medio Ambiente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	Realizar una toma de muestras por Entidades técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA) o laboratorio certificado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) en caso de que no existiese ETFA para dicho alcance para el análisis cualitativo de correlación, y remitirlas al laboratorio del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), esto según lo índica el Plan Nacional de Respuesta Ante Derrames de Hidrocarburos u Otras Sustancias Nocivas en el Medio Ambiente Acuático.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Protocolo derrame de Hidrocarburos Anexo 5 de la DIA, Numeral 11.a.1 del PDC y PDE Anexo 5 de la Adenda complementaria

8.1.6 Riesgo o contingencia incendio de embarcaciones

Situación de Riesgo o contingencia	Incendio embarcaciones
Fase del proyecto a la que aplica	implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria.
	El plan se debe aplicar cada vez que ocurra un siniestro de incendio o principio de incendio en una embarcación
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Capacitar e implementar las medidas de seguridad necesarias para actuar en caso de incendio en embarcaciones. Estas capacitaciones se realizarán de manera anual.
	-Se llevará un registro escrito de las capacitaciones realizadas.
	-Designar funciones e instruir a los funcionarios de la empresa, que por su trabajo deben hacer uso de las embarcaciones y puedan reaccionar en forma oportuna, eficaz y coordinada ante un amago de incendio o cualquier tipo de emergencia que pueda ocurrir en las embarcaciones.
	-Socializar los contenidos del plan de contingencia con todas las personas involucradas
Forma de control y seguimiento	Registros de capacitación, registros de implementos necesarios a bordo
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	-En caso de un incendio a bordo, debe ejecutarse el plan de evacuación.
	-El capitán debe saber que puede ocurrir y considerarlo desde el mismo momento en que compra el barco. Y debe ser la voz de mando a la hora de actuar.
	-Calmar los ánimos de la tripulación es parte de la tarea ya que ver salir humo –ni hablar de llamas puede generar pánico entre los más inexpertos a bordo.
	-Debe chequearse en forma inmediata de dónde proviene el incendio.
	-De ser posible y de acuerdo con la magnitud del foco, podrá sofocarse mediante un extintor portátil.
	-No obstante, no deberá dejar de realizarse el plan de evacuación y si es posible, asignar tareas entre las personas a bordo para realizar una evacuación más segura.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	-Dentro de la contingencia y tras evaluar de dónde procede el fuego, es conveniente cortar la corriente mediante las llaves correspondientes para no colapsar el sistema o cortar las llaves de gas o de combustible, siempre que no se ponga en riesgo la vida. De esta forma se podrá evitar que el fuego se expanda con más rapidez.
	-Dar aviso por radio a capitanía de puerto y a otras embarcaciones cercanos para solicitar ayuda.
	-Si el fuego escapa de control, abandone de inmediato la embarcación.
	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico Avisar al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Autoridad Marítima y Superintendencia de Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Registros de capacitación, registros de implementos necesarios a bordo para embarcación
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 11.a.1 del PDC y PDE Anexo 5 de la Adenda Complementaria

8.1.7 Riesgo o contingencia choque de embarcaciones con los módulos de cultivo

Situación de Riesgo o contingencia	Choque de embarcaciones con los módulos de cultivo
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria. El choque de embarcaciones puede dañar estructuralmente las instalaciones del Centro de Cultivo y se puede producir una pérdida de materiales y de producto. Aplica en la etapa de Construcción (instalación de cuerdas de cultivo), proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono (desarme y retiro de todas las estructuras de cultivo).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Mantener una adecuada señalización según lo establecido por la autoridad marítima. Toda embarcación del centro debe navegar por los tracks de navegación establecidos.
Forma de control y seguimiento	Señalizaciones y Registro de las mantenciones de las embarcaciones.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	-Todo trabajador del centro de Cultivo que esté presente en el momento en que ocurre el siniestro, deberá dar aviso enseguida al jefe de Centro el cual será el responsable de evacuar a zona terrestre a las personas que se encuentren en riesgo.
	-Una vez evacuado el personal si no hubiese accidentados, revisar la embarcación y módulos, hacer informe y entregar al Titular del centro.
	-Si hubiese algún trabajador accidentado, El jefe de Centro deberá informar inmediatamente a la autoridad Sanitaria e Inspección del Trabajo, además a la capitanía de puerto más cercana a la jurisdicción del centro.
	-El Trabajador encargado de las comunicaciones debe llamar a la Mutual de Seguridad para que concurra de inmediato con ambulancia al Centro de Cultivos para trasladar al accidentado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	-Si se produce una pérdida de biomasa o sistema de cultivo, se debe proceder según lo estipulado en el Plan de contingencia ante Perdida de individuos.
	-Si el siniestro da lugar a perdida de materiales, se debe aplicar lo que se indica en el Plan de contingencia ante perdida de estructuras y otros materiales.
	-El Titular del centro, en conjunto al jefe de Centro harán una inspección a las artes de cultivo y embarcación involucrada para hacer un informe sobre el siniestro.
	-El Titular, será el encargado de dar aviso dentro de 48 hrs al Servicio Nacional de Pesca si se detecta desprendimiento de mitílidos o caídas de materiales al mar.
	-El Titular en conjunto con el Jefe de Centro debe coordinar el rescate de los materiales que han caído al mar y recolección del desprendimiento del producto en el caso que haya sucedido, en conjunto con servicios externos ligado al área de trabajo.
Forma de control y seguimiento	Señalizaciones de tráfico náutico
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 11.a.4 del PDC y PDE Anexo 5 de la Adenda Complementaria

8.1.8 Riesgo o contingencia Hundimiento de infraestructura y otros materiales

Situación de Riesgo o contingencia	Hundimiento de infraestructura y otros materiales
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria. Riesgo de fatiga de materiales, ruptura y pérdida de parte o totalidad del sistema de cultivo, producto de los factores ambientales adversos, el aumento de fauna incrustante y/o a la deficiente instalación de las estructuras de cultivo. Aplica en la etapa de Construcción (instalación de cuerdas de cultivo), proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono (desarme y retiro de todas las estructuras de cultivo).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Cumplir con el tonelaje máximo permitido para cada uno de los artefactos navales identificados.
	Se realizarán inspecciones periódicas (semanal) de las estructuras de cultivo, de encontrarse alguna anomalía el jefe de centro o quien designe la empresa, será el encargado de registrar y tomar las acciones necesarias para la corrección y perfecto
	funcionamiento de los sistemas de cultivo. Dicho registro estará en formato digital y en papel disponible para cualquier fiscalización (Bitácora de navegación).
	Se realizará una revisión periódica de las condiciones climáticas (diaria) y cada vez que se anuncie temporal se detendrán las faenas según indique la Autoridad Marítima.
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros contrato de embarcación, de faena de reflotamiento y/o recuperación de materiales o equipos
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Si en las revisiones periódicas si se detecta ruptura o fatiga de materiales se procederá a reforzar los sistemas de cultivos (Cabos, Fondeos y boyas, según corresponda)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	En caso de ocurrir un corte o hundimiento de líneas se debe dar aviso inmediatamente al gerente de la empresa para tomar las medidas necesarias para recuperación y reflote.
	§ En caso de evidenciar la pérdida o caída de otros materiales al mar como maxisacos, algún equipo, cabos, etc., se debe dar aviso al jefe de centro para su recuperación y marcar o identificar el lugar del suceso de ser posible. El centro de cultivo debe contar con los elementos necesarios para controlar una emergencia.
	Contratar embarcación equipada para la recuperación de la infraestructura o materiales identificados.
	Proceder a la reflotación de estructuras sumergidas.
	Reparación de las estructuras dañadas.
	Recuperación de estructuras flotantes pérdidas.
	Avisar a las autoridades pertinentes: SERNAPESCA, FF. AA, y SMA
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros contrato de embarcación, de faena de reflotamiento y/o recuperación de materiales o equipos
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 11.a.9 del PDC y PDE Anexo 5 de la Adenda complementaria

8.1.9 Riesgo o contingencia Enmalle de mamíferos marinos y alteración a huillín y aves

Situación de Riesgo o contingencia	Enmalle de mamíferos marinos y alteración a huillín y aves
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y abandono
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria. Para el caso de Centros de Cultivo de Mitílidos es poco probable que esto llegase a suceder, considerando que los Lobos Marinos se alimentan principalmente de peces. No obstante, esto, en el caso que pudiese existir un evento de enmalle de mamíferos en las cuelgas de cultivo se tomarán ocasionando pérdidas y se evaluara el posible daño ambiental.
	Todas las fases del cultivo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	§ Mantener las estructuras flotantes bien unidas, sin chicotes sueltos.
	Los trabajadores del centro de cultivo, en la operación normal del centro, deben estar atentos a eventos que puedan ser de emergencia producida por mamíferos marinos del sector.
	Si algún mamífero muriera atrapado se dará aviso inmediato a la autoridad competente (Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y Autoridad Marítima).
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros de contingencia mantención de líneas. Llevar registro de avistamiento de mamíferos y aves
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Comunicar inmediatamente al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Autoridad Marítima y Superintendencia de Medio Ambiente.
	Indicar tipo de animal (Cetáceos, Aves, lobos marinos).
	Indicar número de individuos afectados.
	Detallar Lugar exacto donde se encuentra el animal.
	No tocar al animal atrapado o varado ya que está en una condición de estrés, y podría morder, golpear o contagiar alguna enfermedad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	No molestar, para evitar tensión o aumentar estrés del animal.
	No lo mueva o trate de regresarlo al mar.
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros de avisos de la emergencia y de las acciones tomadas
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 11.a.8 del PDC y PDE Anexo 5 de la Adenda complementaria

8.1.10 Riesgo o contingencia Derrames de combustibles o líquidos corrosivos; (residuos peligrosos)

Riesgo o contingencia	Derrames de combustibles o líquidos corrosivos; (residuos peligrosos)
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se puede producir por falta de mantención de motor de embarcación, mala manipulación de los líquidos corrosivos y por temporales y marejadas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1) Se realizará mantención de motores de embarcación, esta mantención se realizará de manera anual y cada X tiempo. 2)Se llevará un registro escrito o bitácora de mantenciones realizadas. 3)Todos los residuos peligrosos generados serán manipulados por empresas con permisos de transporte, almacenamiento y disposición final.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantención de motores de embarcación y de equipos relacionados con residuos peligrosos generados.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Informar de la emergencia ambiental al titular o jefe de centro, para que de aviso de la emergencia.
	Activar el Plan de Evacuación en el área respectiva.
	Cortar el suministro y/o controlar el producto, material, sustancia desde la fuente que se inició la emergencia ambiental. Dicha acción debe ser realizada por el encargado de servicios internos, encargado de mantención, asistente de servicios o encargado de corte de suministros básicos.
	Llamar a la empresa proveedora del servicio que genera la emergencia, buscar teléfono en directorio de números de emergencia incluidos en este plan.
	No debe existir intervención de ningún trabajador, se debe esperar a que llegue el personal competente de la empresa suministradora.
	El Titular y/o jefe de centro iniciara la evacuación de todo el centro de trabajo, dependiendo del grado de expansión de la emergencia.
	Avisar a la autoridad marítima y contener los posibles derrames con material adecuado para ello. Avisar también al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y Superintendencia de Medio Ambiente

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	Realizar una toma de muestras por Entidades técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA) o laboratorio certificado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) en caso de que no existiese ETFA para dicho alcance para el análisis cualitativo de correlación, y remitirlas al laboratorio del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), esto según lo índica el Plan Nacional de Respuesta Ante Derrames de Hidrocarburos u Otras Sustancias Nocivas en el Medio Ambiente Acuático.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Protocolo derrame de hidrocarburos Anexo 5 de la DIA, Numeral 11.a.1 del PDC y PDE Anexo 5 de la Adenda complementaria

8.1.11 Riesgo o contingencia Hundimiento de infraestructura y otros materiales

Situación de Riesgo o contingencia	Hundimiento de infraestructura y otros materiales
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria. Riesgo de fatiga de materiales, ruptura y pérdida de parte o totalidad del sistema de cultivo, producto de los factores ambientales adversos, el aumento de fauna incrustante y/o a la deficiente instalación de las estructuras de cultivo. Aplica en la etapa de Construcción (instalación de cuerdas de cultivo), proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono (desarme y retiro de todas las estructuras de cultivo).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Cumplir con el tonelaje máximo permitido para cada uno de los artefactos navales identificados.
	Se realizarán inspecciones periódicas (semanal) de las estructuras de cultivo, de encontrarse alguna anomalía el jefe de centro o quien designe la empresa, será el encargado de registrar y tomar las acciones necesarias para la corrección y perfecto funcionamiento de los sistemas de cultivo. Dicho registro estará en formato digital y en papel disponible para cualquier fiscalización (Bitácora de navegación).
	Se realizará una revisión periódica de las condiciones climáticas (diaria) y cada vez que se anuncie temporal se detendrán las faenas según indique la Autoridad Marítima.
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros contrato de embarcación, de faena de reflotamiento y/o recuperación de materiales o equipos
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Si en las revisiones periódicas si se detecta ruptura o fatiga de materiales se procederá a reforzar los sistemas de cultivos (Cabos, Fondeos y boyas, según corresponda)
	En caso de ocurrir un corte o hundimiento de líneas se debe dar aviso inmediatamente al gerente de la empresa para tomar las medidas necesarias para recuperación y reflote.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	§ En caso de evidenciar la pérdida o caída de otros materiales al mar como maxisacos, algún equipo, cabos, etc., se debe dar aviso al jefe de centro para su recuperación y marcar o identificar el lugar del suceso de ser posible. El centro de cultivo debe contar con los elementos necesarios para controlar una emergencia.
	Contratar embarcación equipada para la recuperación de la infraestructura o materiales identificados.
	Proceder a la reflotación de estructuras sumergidas.
	Reparación de las estructuras dañadas.
	Recuperación de estructuras flotantes pérdidas.
	Avisar a las autoridades pertinentes: SERNAPESCA, FF. AA, y SMA
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros contrato de embarcación, de faena de reflotamiento y/o recuperación de materiales o equipos
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 11.a.9 del PDC y PDE Anexo 5 de la Adenda complementaria

8.2 Planes afectos a efecto del Cambio climático

8.2.1 Riesgo o contingencia Floraciones algales nocivas

	Fase de operación
Situación de Riesgo o contingencia	Floraciones algales nocivas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria. La presencia de FAN produce toxinas que causan diversos efectos a los consumidores por lo cual se suspende la cosecha hasta que decline la presencia de toxinas. Debido a lo anterior puede ocasionar aumento de peso de los organismos causando colapso de las líneas de cultivo. Aplica en la etapa de proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono (durante la cosecha de organismos remanentes)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Todo trabajador del Centro de Cultivos deberá dar aviso de inmediato al Jefe de Centro en el caso de detectar un color anómalo en el agua.
	El Jefe de Centro será el encargado de solicitar la toma de muestras a 0,5 y 10 m de profundidad y enviarlas al laboratorio de análisis de fitoplancton más cercano, en caso de recibir el aviso de un color anómalo en el agua.
	En el caso de detectar alguna microalga nociva en los análisis realizados dar aviso de inmediato al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y Autoridad Marítima y activar plan de emergencia.
	Se aumentarán las inspecciones o toma de muestras de fitoplancton (PSMB) en épocas de floración detectadas por la autoridad sanitaria y/o pesquera. Revisión del peso de los individuos e incorporación de flotabilidad extra de ser necesario por líneas de cultivo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	Se llevará un registro escrito y digital de los resultados obtenidos durante las inspecciones o tomas de muestras de fitoplancton.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de informes PSMB. Revisión de la mantención de artes de cultivo, incorporando flotabilidad extra de ser necesario.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Detener las faenas de cosecha. informar a las diferentes áreas de la empresa, vía correo electrónico y/o teléfono de presencia de FAN.
	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 FAN.
	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.
	Revisar continuamente estado de áreas de PSMB en página de Sernapesca.
	Dar aviso a las autoridades pertinentes: Sernapesca, FF.AA, SMA.
	Revisar periódicamente el peso de los moluscos y de cada línea para evaluar la necesidad de flotabilidad extra. Compra de boyas y otros implementos según requerimiento
	Mientras exista presencia de toxina en el centro de cultivo no se deberá transportar infraestructuras a centros sin presencia de FANs.
	Los recursos humanos por utilizar para controlar la emergencia constarán de todo el personal del centro, más el personal de la compañía externa contratada para lidiar con la emergencia.
	Se aumentarán las inspecciones o toma de muestras de fitoplancton (PSMB) hasta la desaparición de las toxinas por la autoridad sanitaria y/o pesquera.
	Revisión del peso de los individuos e incorporación de flotabilidad extra de ser necesario por líneas de cultivo.
	El equipamiento por utilizar para el control de la emergencia será otorgado por la empresa externa contratada.
Forma de control y seguimiento	Registros de PSMB del área del centro, registros de estado del área de PSMB que permite o no permite la cosecha. Registros de cosecha de producto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl). y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 11.b.1 del PCD y PDE Anexo 5 de la Adenda Complementaria

8.2.2 Riesgo o contingencia Temporales y marejadas

Situación de Riesgo o contingencia	Temporales y marejadas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En la faena diaria. Producto de un temporal y marejadas se pueden producir ruptura de sistemas de cultivos, plataforma, y perdida los mismos y las de especies en cultivo en el caso de la etapa de operación. Aplica en la etapa de Construcción (instalación de cuerdas de cultivo), proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono (desarme y retiro de todas las estructuras de cultivo).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se realizarán capacitaciones anuales a los trabajadores respecto al plan de evacuación en caso de emergencias.
	Se llevará un registro escrito de las capacitaciones realizadas.
	Se realizará una revisión periódica de las condiciones climáticas (diaria) y cada vez que se anuncie temporal se detendrán las faenas según indique la Autoridad Marítima
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación y registro de mantenciones de las estructuras del cultivo, capacitación respecto al plan de evacuación en caso de emergencias.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	El Titular y/o jefe de centro es el encargado de evacuar a zona terrestre, todos los trabajadores que se encuentren trabajando en el mar.
	Una vez en tierra dirigirse a la zona segura, para evitar cualquier tipo de accidente. § Después de transcurrido el mal tiempo y una vez que el puerto este autorizado por la Gobernación marítima,
	El jefe de centro será el encargado de inspeccionar las instalaciones tales como: línea de Mitílidos, Plataformas y maquinarias que se encuentran en ella.
	Una vez realizada la inspección se debe informar al Titular, para este último informar a Servicio Nacional de Pesca y Autoridad Marítima de los siniestros ocurridos a causa del temporal.
	El jefe de centro debe ser el encargado del rescate de los materiales que han caído al mar, con los servicios externos que sean necesario en dicha área.
	Cada Vez que ocurra este tipo de contingencia se avisará a las autoridades pertinentes: SERNAPESCA, FF. AA y SMA.
Forma de control y seguimiento	Plan de Emergencia (PDE) Anexo 3 Adenda carpeta Plan TTTMNS presentado a Sernapesca.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl). y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3 Adenda carpeta Plan TTTMNS presentado a Sernapesca y Anexo 5 de la Adenda Complementaria PDC Y PDE Numeral 11.b.2

8.2.3 Riesgo o contingencia Pérdida y desprendimientos o escape que revistan carácter masivo

Situación de Riesgo o contingencia	Pérdida y desprendimientos o escape que revistan carácter masivo
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Faena diaria. Se puede producir por un accidente, producto de la ruptura de los sistemas de cultivos, por consecuencias ambientales, y/o mal manejo de la producción, ocasionando pérdidas y posible daño ambiental.
	Aplica solo a la etapa de operación y cierre
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	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	Revisión de registros de producción, Revisión Informe de Laboratorio
	Revisión del Registro de Manejo de Residuos
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Una vez detectado un desprendimiento de sistemas de cultivo, se deben evaluar los daños en cantidad e impacto.
	Frecuencias de muestreo, medición y registro de Datos diarios:
	Monitoreo de la recaptura de ejemplares de cultivo escapados o desprendidos:
	Se deberá indicar el sistema utilizado para recaptura.
	Presentar los resultados de recaptura diarios (n° de ejemplares/día), indicando si son capturados vivos o muertos.
	Tomar medidas adicionales a la recaptura (si corresponde).
	Registrar las coordenadas del sector de la recaptura (track, área, etc.)
	Monitoreo de la disposición final de los ejemplares recapturados.
	Todo trabajador del Centro de Cultivos deberá informar de inmediato al jefe de Centro si observa cualquier accidente que afecte al medio ambiente, en el área de trabajo.
	En caso de haber mortalidad, se evaluarán las causas de la mortalidad, enviando muestras a laboratorios de análisis. En caso de presentarse alguna patología desconocida, se dará inmediato aviso a Sernapesca para solicitar pasos a seguir.
	La biomasa muerta será retirada del centro, con equipo propio o contratando todos los medios externos necesarios.
	La mortalidad recuperada será dispuesta en contenedores herméticos y trasladados a vertederos autorizados o rellenos sanitarios. De acuerdo con el Plan de Gestión de Residuos
	El Titular y/o jefe de Centro es quien tomará todas las medidas necesarias, a subsanar cualquier daño o perjuicio al medio ambiente acuático dentro del área donde está ubicada la concesión del centro de cultivo, además de informar al Gerente y entidades fiscalizadoras.
	El Titular y/o jefe Centro es el responsable de planificar las faenas de buceo con un servicio externo, contratado para dicha labor.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	El Titular es el responsable de supervisar dicha faena que se realice con normalidad y en forma oportuna.
	De ser necesario, el titular contratará un laboratorio ETFA o un laboratorio acreditado ISO 17025 de para la toma de muestras de sedimentos y de columna de agua para evaluar el componente sedimento marino y de columna de agua.
	Una vez finalizado la faena el Titular enviará informe por escrito al Servicio Nacional de Pesca, donde fue aplicado el Plan de Contingencia para la Recuperación de Mitílidos y Materiales.
	Cada vez que ocurra este tipo de contingencia se avisará a las autoridades pertinentes: SERNAPESCA, FF. AA y SMA.
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros de producción y mantención
	Revisión de información de Registrada y considerada en la recaptura de ejemplares de cultivo escapados o desprendidos considerando: Fecha y hora de cada registro, Número de ejemplares recapturados y si son capturados vivos o muertos, método de recaptura en cada caso el, Coordenadas del sector de la recaptura (coordenadas UTM) y nombre del sector o área correspondiente, la disposición final de los ejemplares recapturados.
	Revisión Informes de Laboratorio PSMB, laboratorios de identificación de causas de mortalidad si lo hubiere, laboratorio ETFA y/o laboratorio acreditado ISO 17025.
	Revisión del Registro de Plan de Gestión de Residuos para la disposición final de ejemplares recapturados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de 24 hrs posterior a la ocurrencia de la emergencia vía directa, telefónica y/o correo electrónico y sistema RCA de la SMA (http://www.sma.gob.cl).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 11.b .3 del Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia y carpeta Plan desprendimiento masivo especies, ambos en Anexo 5 de la Adenda Complementaria

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 específicas de la tipología del proyecto

NORMAS ESPECÍFICAS DE LA TIPOLOGÍA DEL PROYECTO	
Componente/Materia: Medidas sanitarias, desinfección, manejo de mortalidades, entre otros	
Norma	Decreto Supremo N° 319, de 2001, y sus modificaciones, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Medidas de Protección, Control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo para las Especies Hidrobiológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Otros cuerpos legales.	Medidas de protección y control para evitar la introducción de enfermedades de alto riesgo que afectan a las especies hidrobiológicas.
Forma de cumplimiento.	Procedimientos de desinfección deberán usar agentes de limpieza y desinfección registrados por el Ministerio de Salud y autorizados por la Dirección General del Territorio Marítimo y cumplir la normativa vigente sobre emisión. Los productos de limpieza y desinfectantes deben ajustarse a las condiciones indicadas en el programa sanitario respectivo (artículo 22 H). — Bitácora de registro de actividades de limpieza o guías de despacho de limpieza de estructuras, equipo y redes realizadas por terceros autorizados y certificados. — Las obligaciones de informar y notificar a la autoridad competente sobre enfermedades de alto riesgo (artículo 5° y 6°). — Informar sobre mortalidades masivas o de causas inexplicadas (artículo 8° A). —El cumplimiento con los programas sanitarios fijados o establecidos por Sernapesca
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro EARs. Los mitílidos no registran plagas
Forma de control y seguimiento.	SERNAPESCA
COMPONENTE/MATERIA: Recursos hidrobiológicos (acuicultura) concesiones, acuicultura y sus regulaciones.	
Norma	Decreto Supremo N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989, Ley General de Pesca y Acuicultura, y sus modificaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Realización de actividades que puedan afectar la preservación de recursos hidrobiológicos.
Forma de cumplimiento.	Deberá referirse a las acciones a través de las cuales dará cumplimiento al inciso tercero del artículo 74, y artículo 87.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Uso de tecnología ambientalmente amigable, Boyas plásticas, y artes de cultivo. Retiro y disposición de materiales en desuso en vertedero municipal. Facturas de compra de artes de cultivo y guías de despacho a vertedero u otro.
Forma de control y seguimiento.	Autoridad Marítima, Subpesca, SERNAPESCA y SMA.
COMPONENTE/MATERIA: Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán a todo tipo de actividad de acuicultura, en los términos previstos en el artículo 67 de la Ley General de Pesca y Acuicultura. Asimismo, todo aquel que realice actividades de acuicultura quedará sujeto al cumplimiento de las medidas de protección ambiental, que de forma general o particular, se establezcan para un área geográfica, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 74 y 87 de dicha Ley, sin perjuicio de lo dispuesto en otros cuerpos legales o reglamentarios.	
Norma	**D.S. Nº 320/2001 y sus modificaciones (MINECON) "Reglamento Ambiental para la Acuicultura".**
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación y cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Operaciones asociados al centro de cultivo, que afecten la columna de agua y/o sedimentos, acciones y responsabilidades operativas en caso de ocurrir negativos o adversos
Forma de cumplimiento.	CPS, INFAs, Plan de limpieza de playa, gestión de residuos
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro fotográfico de limpieza de playa, Evidencias de retiro de residuos sólidos generados en el centro, Bitácora de contingencia, Planes de contingencia, ejecución de CPS y/o INFAS por laboratorio acreditado mediante informe correspondiente.
Forma de control y seguimiento.	Registros de limpieza de playa (frecuencia mensual), informes de laboratorio de CPS y/o INFAs, guías de despacho de retiro de residuos y su disposición final.
COMPONENTE/MATERIA: Reglamento sobre Plagas Hidrobiológicas.	
Norma	**DS N° 345/2005 y sus modificaciones, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Aprueba Reglamento sobre Plagas Hidrobiológicas**.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Evitar la introducción de especies que constituyan plagas hidrobiológicas, aislar su presencia, evitar su propagación y propender a su erradicación.
Forma de cumplimiento.	El titular debe disponer de procedimientos para el tratamiento terapéutico en el centro de cultivo, limpieza y desinfección. Respetar los procedimientos internos que incluyan el traslado de moluscos. Mantención de todos los manuales de procedimientos o registros en el centro de cultivo. Medidas de registros, de acuerdo con lo señalado en su artículo 28. En el caso de establecer programas para la vigilancia, detección, control o erradicación de plagas, cumplir con las medidas señaladas en el artículo 11, exceptuando su letra e, el cual señala que serán de cargo y responsabilidad del tenedor, poseedor, remitente, portador o destinatario de los organismos hidrobiológicos o de los elementos, artefactos o estructuras objeto de la medida, lo que será determinado expresamente en el programa. Cumplir el programa, en caso de aprobarse uno, que establezca obligaciones de mantener y entregar información para quienes cultiven, trasladen o investiguen aquellas especies hidrobiológicas que constituyan plagas, aquellas que estén o puedan ser afectadas por plagas o aquellas que puedan ser vectores de las mismas (artículo 14). Cumplir con lo establecido en relación con los procedimientos de traslados. (Título IV)
Indicador que acredita su cumplimiento.	Proyecto técnico que demuestra que el cultivo de Choritos trata de una especie endémica, del grupo mitílidos, *Mytilus chilensis el cual no presenta plagas hidrobiológicas*
Forma de control y seguimiento.	Registro de EARs administrado por SERNAPESCA.
Norma	Res. Exe. Nº 3612/2009 (SUBPESCA) y modificaciones "Fija las metodologías para elaborar la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA)"
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación y cierre
Otros cuerpos legales.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Sedimentos marinos o lacustres y columna de agua
Forma de cumplimiento.	La Caracterización preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA) que se elaboren en el Centro se realizarán de acuerdo con lo señalado en esta resolución acompañante del RAMA.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Entrega de la CPS *Anexo 6 de la DIA Informe de laboratorio 057-23, Correntometría, batimetría, Formulario CPS Pert N° 223103024.xls*, Información ambiental INFA indicando la condición del centro.
Forma de control y seguimiento.	Frecuencias de seguimiento entregada por las licitaciones de SERNAPESCA cada dos años para las INFAs
NORMAS RELACIONADAS CON LAS PARTES, OBRAS, ACCIONES, EMISIONES Y RESIDUOS DEL PROYECTO	
COMPONENTE/MATERIA: Gestión de residuos, reciclaje, responsabilidad extendida del productor.	
Norma	Ley N° 20920/2016 Ministerio del Medio Ambiente (Ley REP). Establece el marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento del reciclaje.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Disminuir la generación de residuos, fomentar la reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, a través de la responsabilidad extendida y otros instrumentos de gestión tendientes a proteger la salud o y el ambiente.
Forma de cumplimiento.	Aplicar principio de jerarquía en el manejo de los residuos, primera alternativa prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de estos o de uno o más de sus componentes y la valoración energética de los residuos y como última alternativa su eliminación, acorde a instrumentos legales, reglamentarios y económicos pertinentes.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Plan de gestión de residuos Anexo 1 Adenda complementaria. Registro de envío a reciclaje de Residuos no peligrosos Anexo 5 de la DIA, carpeta salida de residuos
Forma de control y seguimiento.	Frecuencia según Anual Tabla N° 11 Plan de gestión de residuos.
COMPONENTE/MATERIA: Residuos, emisiones, sustancias peligrosas.	
Norma	DFLS 725/67 Código Sanitario,
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Otros cuerpos legales.	Artículos al DS 594 /99 MINSAL
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Manejo y disposición de residuos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Forma de cumplimiento.	Se debe respetar prohibición de descargar las aguas servidas y los residuos industriales o mineros en ríos o lagunas, o en cualquiera otra fuente o masa de agua que sirva para proporcionar agua potable a alguna población, para riego o para balneario, sin que antes se proceda a su depuración en la forma que se señale en los reglamentos (artículo 73). El titular deberá mantener condiciones adecuadas en el manejo y disposición intermedia (traslado) de los residuos sólidos, así como también, la disposición final de estos debe efectuarse en un lugar autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Procedimiento de gestión de residuos, Plan de Contingencia y Emergencia para derrame de hidrocarburos, Protocolo antiderrame de hidrocarburos
Forma de control y seguimiento.	Plan de gestión de residuos Anexo 1 Adenda complementaria. Registro de envío a reciclaje de Residuos no peligrosos Anexo 5 de la DIA, carpeta salida de residuos
	Frecuencia según Anual Tabla N° 11 Plan de gestión de residuos.
COMPONENTE/MATERIA: Emisiones al agua.	
Norma	Decreto Ley N° 2222/1978 y sus modificaciones, Ministerio de Defensa Nacional, Sustituye Ley de Navegación.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	La realización de actividades en el medio marino que dan origen a escombros o basuras y la utilización de petróleo o sus derivados o residuos, u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional.
Forma de cumplimiento.	El titular debe respetar la prohibición de arrojar lastre, escombros o basuras y derramar petróleo o sus derivados o residuos, aguas de relaves de minerales u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional. Cumplir todas y cada una de las obligaciones que nacen a través de la presente Ley en sus diversos aspectos evaluados, en especial a lo dispuesto en el Título IX de la Ley de Navegación, descarga de sustancias peligrosas al medio marino.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Procedimiento de Gestión de residuos Anexo 1 de la Adenda complementaria, Procedimiento de manejo de hidrocarburos (Anexo 5 de la DIA), Revista anual de embarcaciones por la Capitanía de Puerto Local (Anexo 5 de la DIA, embarcaciones) Factura de mantención de motores. Cumplimiento de la Circular D.G.T.M. y M.M Ord N° A-52/001
Forma de control y seguimiento.	Frecuencia Anual y permanente en el caso de la Circular D.G.T.M. y M.M Ord N° A-52/001, Respuesta 2.4 de la Adenda complementaria. Fiscalización por Autoridad Marítima SMA, Sernapesca.
COMPONENTE/MATERIA: Emisiones al agua.	
Norma	DS N°1 de 1992 "Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática" última revisión mayo 2022
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	La realización de actividades en el medio marino que dan origen a escombros o basuras y la utilización de petróleo o sus derivados o residuos, u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional.
Forma de cumplimiento.	Respetar la prohibición de arrojar lastre, escombros o basuras y derramar petróleo o sus derivados o residuos, aguas de relaves de minerales u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional. Cumplir todas y cada una de las obligaciones que nacen a través de la presente Ley en sus diversos aspectos evaluados, en especial a lo dispuesto en el Título IX de la Ley de Navegación, descarga de sustancias peligrosas al medio marino.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Protocolo antiderrame de Hidrocarburos (Anexo 5 de la DIA y respuesta 1.8 de la Adenda) Revista anual de embarcaciones ante la Capitanía Puerto local, Plan de gestión de Residuos Numeral 8 residuos peligrosos, Registro ante SINADER por ventanilla única de gestión de estos residuos (anexo 1 de adenda complementaria), Facturas de mantención de motores.
Forma de control y seguimiento.	Frecuencia semestral, Registro ante SINADER por ventanilla única VU 547335 Anexo 5 de la DIA. Fiscalización: Autoridad Marítima, SMA y Sernapesca.
COMPONENTE/MATERIA: Emisiones al agua.	
Norma	DS N°1 de 1992 "Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática" última revisión mayo 2022
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Generación de residuos en todas las fases los que deben ser dispuestos fuera del área del del proyecto.
Forma de cumplimiento.	Respetar la prohibición de arrojar lastre, escombros o basuras y derramar petróleo o sus derivados o residuos, aguas de relaves de minerales u otras materias nocivas o peligrosas, de cualquier especie, que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional. Cumplir todas y cada una de las obligaciones que nacen a través de la presente Ley en sus diversos aspectos evaluados, en especial a lo dispuesto en el Título IX de la Ley de Navegación, descarga de sustancias peligrosas al medio marino.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Protocolo antiderrame de Hidrocarburos (Anexo 5 de la DIA y respuesta 1.8 de la Adenda) Revista anual de embarcaciones ante la Capitanía Puerto local, Plan de gestión de Residuos, Registro ante SINADER por ventanilla única de gestión de residuos peligrosos (anexo 1 de adenda complementaria), Facturas de mantención de motores.
Forma de control y seguimiento.	Frecuencia semestral, Registro ante SINADER por ventanilla única VU 547335 Anexo 5 de la DIA. Fiscalización: Autoridad Marítima, SMA y Sernapesca.
COMPONENTE/MATERIA: Emisiones de ruido.	
Norma	Decreto Supremo N° 38, de 2011, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Las emisiones de ruido generadas por fuentes emisoras de ruido y la presencia de receptores de ruido que estén o puedan estar expuestos a dichas emisiones (puntos 13 y 19 del artículo 6°).
Forma de cumplimiento.	Los niveles de presión sonora corregidos, que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor, no podrán exceder los valores indicados en la Tabla N° 1 del artículo 7°.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Estudio de Ruidos y vibraciones, Anexo 8 de la Adenda, Respuestas 4.4 y 4.10 de la Adenda.
Forma de control y seguimiento.	Estudio de Ruidos y vibraciones, Anexo 8 de la Adenda, Respuestas 4.4 y 4.10 de la Adenda. Fiscalización: SMA
COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos.	
Norma	Decreto Supremo N°148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	La generación, almacenamiento, transporte o eliminación de residuos peligrosos, tales como, lubricantes, aceites usados, entre otros.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Forma de cumplimiento.	Los residuos peligrosos deberán identificarse y etiquetarse de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 1993, o la que la reemplace. Esta obligación será exigible desde que tales residuos se almacenen y hasta su eliminación (artículo 4°). Durante el manejo de los residuos peligrosos deben tomarse las precauciones y medidas necesarias para prevenir su inflamación o reacción, y para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente (artículo 6°). Para realizar el transporte de los residuos el titular exigirá al generador o expedidor que los contenedores de residuos peligrosos cumplan con requisitos específicos de espesor y material, diseño para su manipulación y estar en buenas condiciones y adecuada rotulación (artículo 8°). En caso de que anualmente se generen más de 12 kg de residuos tóxicos agudos o más de 12 t de residuos peligrosos que presenten cualquier otra característica de peligrosidad, se deberá contar con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos presentado ante la Autoridad Sanitaria (artículo 25). - El almacenamiento de los residuos peligrosos deberá efectuarse en conformidad a lo dispuesto en el Título IV del Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (artículos 29 al 35). — El transporte de los residuos peligrosos deberá efectuarse en conformidad a lo dispuesto en el Título V del Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (artículos 37 al 42). — Sin perjuicio de lo dispuesto en el Reglamento de Transporte de Sustancias Peligrosas por Calles y Caminos, fijado en el Decreto Supremo N° 298, del 25 de noviembre de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, solo podrán transportar residuos peligrosos por calles y caminos públicos las personas naturales o jurídicas que hayan sido autorizadas por la Autoridad Sanitaria. Dicha autorización, que incluirá de manera expresa las respectivas instalaciones para la operación del sistema, será otorgada por la Autoridad Sanitaria correspondiente al domicilio principal del transportista y tendrá validez en todo el territorio nacional. Al momento de otorgar la autorización, dicha Autoridad asignará un número de identificación, válido para la aplicación del Título VII de este Reglamento.
	Sin perjuicio de lo anterior, toda instalación necesaria para la operación del sistema de transporte requerirá de autorización sanitaria específica, que otorgará la Autoridad Sanitaria en cuyo territorio se encuentre ubicado (artículo 36). — El transportista será responsable de que la totalidad de la carga de residuos peligrosos sea entregada en el sitio de destino fijado en el correspondiente formulario del Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos (Sidrep) establecido en el Título VII del citado reglamento (artículo 38). En caso de transportar residuos peligrosos se debe implementar el listado de incompatibilidades (artículo 87).
Indicador que acredita su cumplimiento.	Plan de gestión de Residuos Anexo 1 de la Adenda complementaria, declaración por Ventanilla única del SIDREP cada 6 meses, guías de despacho de traslado, autorizaciones de la Autoridad, Sanitaria entre otras.
Forma de control y seguimiento.	A través de la semestral de Ventanilla única del SIDREP
COMPONENTE/MATERIA: Almacenamiento de sustancias peligrosas.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Norma	Decreto Supremo N° 43, de 2015, del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Manejo de sustancias peligrosas, normalmente almacenadas en instalación acondicionada para tales fines.
Forma de cumplimiento.	Las sustancias peligrosas se almacenarán en los lugares especiales de acuerdo con su cantidad, clase y división de peligrosidad, según lo establecido en la NCh 382 Of. 2017, o la que la reemplace (artículo 8°) y estarán contenidas en envases, debidamente etiquetadas según lo estipulado en el Título XII, excepto las que se almacenen a granel (artículo 9°).
Indicador que acredita su cumplimiento.	Plan de gestión de Residuos Anexo 1 de la Adenda complementaria, declaración por Ventanilla única del SIDREP cada 6 meses, guías de despacho de traslado, autorizaciones de la Autoridad, Sanitaria entre otras.
Forma de control y seguimiento.	A través de la semestral de Ventanilla única del SIDREP
COMPONENTE/MATERIA: Cumplimiento de las normas de emanación o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Norma	D.S. N°144, de 1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	implementación, Operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento.	Revisión técnica Anual de los vehículos, embarcaciones y maquinaria
Indicador que acredita su cumplimiento.	Revisión Técnica anual Vigente
Forma de control y seguimiento.	Carabineros de Chile, Departamento de Transito Permisos de circulación, Registros de mantención de motor de embarcación, maquinarias y de vehículos
COMPONENTE/MATERIA: Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control	
Norma	Decreto Supremo N°4, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para Su Control.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Implementación, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales, producto y residuos
Forma de cumplimiento.	Revisión técnica de vehículos motorizados

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Indicador que acredita su cumplimiento.	Certificado de revisión técnica vigente o al día de vehículos motorizados
Forma de control y seguimiento.	Departamento de tránsito a través del permiso de circulación. Fiscalización: Carabineros de Chile
COMPONENTE/MATERIA: a) Norma de emisión: valores máximos de gases y partículas que un motor o vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación. b) Vehículo motorizado pesado: vehículo motorizado destinado al transporte de personas o carga, por calles y caminos, y que tiene un peso bruto vehicular igual o caminos, y que tiene un peso bruto vehicular igual o superior a 3.860 kilogramos.	
Norma	Decreto Supremo N°55, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Implementación, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales, producto y residuos
Forma de cumplimiento.	Revisión técnica vigente de vehículos motorizados
Indicador que acredita su cumplimiento.	Certificado de revisión técnica vigente o al día de vehículos motorizados
Forma de control y seguimiento.	Departamento de tránsito a través de Permisos de circulación anuales. Fiscalización: Carabineros de Chile,
COMPONENTE/MATERIA: Las empresas que realicen el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberán contar con autorización sanitaria, previo al inicio de tales actividades. Para obtener dicha autorización, la empresa que produce los residuos industriales deberá presentar los antecedentes que acrediten que tanto el transporte, el tratamiento, como la disposición final es realizada por personas o empresas debidamente autorizadas por el Servicio de Salud correspondiente.	
Norma	Decreto Supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	La generación de residuos industriales, tales como aceites usados de maquinarias, neumáticos y baterías, entre otros. La generación de residuos líquidos de aguas servidas de carácter doméstico. El almacenamiento de sustancias peligrosas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Forma de cumplimiento.	Artículo 19 Las empresas que realicen el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberán contar con autorización sanitaria, previo al inicio de tales actividades. Para obtener dicha autorización, la empresa que produce los residuos industriales deberá presentar los antecedentes que acrediten que tanto el transporte, el tratamiento, como la disposición final es realizada por personas o empresas debidamente autorizadas por el Servicio de Salud correspondiente. Artículo 20: En todos los casos, sea que el tratamiento y/o disposición final de los residuos industriales se realice fuera o dentro del predio industrial, la empresa, previo al inicio de tales actividades, deberá presentar a la autoridad sanitaria una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos. Artículo 24 inciso segundo: El almacenamiento de materiales deberá realizarse por procedimientos y en lugares apropiados y seguros para los trabajadores. DTO 201, SALUD. Todo lo referente al almacenamiento de sustancias Nº 6 peligrosas se regirá por lo dispuesto en el decreto supremo D.O. 05.07.2001 N° 43 de 2015 del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. No obstante lo anterior, para aquellas exclusiones establecidas en el artículo 3 de dicha norma, los recintos que almacenen sustancias peligrosas clasificadas según NCh 382:2013, sin perjuicio de la normativa específica que les aplique, deberán dar cumplimiento a lo siguiente: Decreto 123, SALUD Art. 1 N° 3 a) Construirse según lo establecido en la Ordenanza D.O. 24.01.2015 General de Urbanismo y Construcción, de acuerdo al estudio Decreto 30, SALUD de carga combustible, y ser destinados específicamente para Art. 1 N° 2 tal efecto. Para el caso de sustancias inflamables D.O. 14.02.2018 envasadas, sobre 10 toneladas, deberán almacenarse en una bodega exclusiva para ellas. b) Contar con las hojas de datos de seguridad, según lo establecido en NCh 2245 of. 2003. c) Disponer de un plan de emergencias que incorpore todas las posibles emergencias que puedan producirse, con sus respectivos procedimientos, cadena de mando, plano que incluya todas las instalaciones, zonas de seguridad, vías de acceso y de salida, lista actualizada de sustancias peligrosas, equipos y elementos para combatir la emergencia. d) El personal que manipule las sustancias peligrosas deberá estar debidamente capacitado sobre los peligros y riesgos asociados a su manipulación. e) Las sustancias peligrosas deberán estar etiquetadas de acuerdo a lo establecido en el Título XII, del decreto supremo N° 43, de 2015, del Ministerio de Salud, con excepción de los plaguicidas que deberán ajustarse a la normativa específica para ellos. f) Los estanques de almacenamiento de combustibles líquidos deberán cumplir las exigencias dispuestas en el decreto supremo Nº 160, de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Plan de Gestión de Residuos Anexo 1 de la Adenda complementaria, Registro SIDREP Facturas de envío a disposición final

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Forma de control y seguimiento.	Autoridad Sanitaria Registro SIDREP ID 548663 Frecuencia Semestral y cumplimiento de la Ley N°20920/216. Ley REP mediante factura y/o certificado de disposición final, Frecuencia anual
COMPONENTE/MATERIA: En todos los casos, sea que el tratamiento y/o disposición final de los residuos industriales se realice fuera o dentro del predio industrial, la empresa, previo al inicio de tales actividades, deberá presentar a la autoridad sanitaria una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos.	
Norma	Decreto Supremo N° 594, de 1999, del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Implementación, operación y cierre
Otros cuerpos legales.	Artículo 20
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	La generación de residuos industriales, tales como aceites usados de maquinarias, neumáticos y baterías, entre otros. La generación de residuos líquidos de aguas servidas de carácter doméstico. El almacenamiento de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Plan de Gestión de Residuos, Registro SIDREP
Forma de control y seguimiento.	Autoridad Sanitaria Registro SIDREP ID 548663 y cumplimiento de la Ley N°20920/216. Ley REP mediante factura y/o certificado de disposición final
COMPONENTE/MATERIA: Emisiones al agua. Establece procedimiento para la confección y presentación de Planes de Emergencia y Contingencia de lucha contra la contaminación de las aguas por hidrocarburos y sustancias nocivas líquidas contaminantes o que sean susceptibles de contaminar.	
Norma	Ordinario N°12.600/47, de 2015, DGTM y MM, Ordinario n° 12.6000/969 de 01 de febrero de 2020 Aprueba Circular A53/003.
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.	La existencia de naves y artefactos navales, instalaciones terrestres y terminales marítimos asociados a dichas naves y artefactos navales, o fuentes terrestres, susceptibles de producir contaminación en las aguas del mar, puertos, ríos y lagos sometidos a la jurisdicción nacional. Previene la contaminación de las aguas por hidrocarburos y sustancias nocivas líquidas contaminantes.
Forma de cumplimiento.	El titular debe contar con el Plan de Contingencia para Combatir Derrames de Hidrocarburos cumpliendo con las condiciones y procedimientos establecidos en dicha circular.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Protocolo anti Derrames de Hidrocarburos (Anexo 5 de la DIA), respuesta 1.3 y 1.8 de la Adenda,
Forma de control y seguimiento.	Fiscalización: Autoridad Marítima.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

COMPONENTE/MATERIA: Emisiones al agua. Dispone las exigencias técnicas ambientales de las prescripciones operativas para la aprobación de sistemas de tratamiento de aguas sucias en buques y artefactos navales.	
Norma	Circular A-52/004 Ordinario N° 12.600/931, de 2007, DGTM y MM,
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación.
Otros cuerpos legales.	D.S N°1/ 92
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Previene que los efluentes a verter sobre la columna de agua no sobrepasen los límites establecidos.
Forma de cumplimiento.	Utilizando en el pontón o artefacto naval una planta de tratamiento de aguas servidas, autorizada y homologada por la Autoridad Marítima y la realización de los muestreos semestrales a los parámetros allí indicados. PLATAFORMA DE MITILICULTURA NO APLICA.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Certificado de Revista Anual de embarcación y Respuesta 2.4 de la Adenda Anexo 4.
Forma de control y seguimiento.	Fiscalización Anual: Autoridad Marítima.
COMPONENTE/MATERIA: Imparte procedimientos e instrucciones para autorizar servicios de recepción de mezclas oleosas, sustancias nocivas líquidas, aguas sucias, basuras inorgánicas y residuos provenientes de la limpieza de filtros de uso en chimeneas y escape de gases, procedentes de los buques nacionales e internaciones que recalen y fondeen en puertos de jurisdicción nacional	
Norma	Circular A-52/001 Ordinario N° 12.600/163 VRS, del 8 de abril de 2020 DGTM y MM,
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.	Mezclas oleosas, sustancias nocivas líquidas, aguas sucias, basuras inorgánicas y residuos provenientes de la limpieza de filtros de uso en chimeneas de escape de gases, procedente de los buques nacionales e internacionales que recalen y fondeen en puertos de jurisdicción nacional.
Forma de cumplimiento.	Plan de gestión de Residuos Anexo 1 de la Adenda complementaria, Respuestas 1.18, 1.19 de la adenda, y respuesta 1.2 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Certificado de declaración de Residuos peligrosos por VU ante SIDREP y facturas de reciclaje de Residuos no peligrosos
Forma de control y seguimiento.	Frecuencia Residuos peligrosos por VU ante SIDREP: Semestral y Frecuencia Residuos no peligrosos Anual. Fiscalización: SMA y Autoridad Marítima
COMPONENTE/MATERIA: Prevención de riesgos del personal y medioambiente acuático	
Norma	ORD. N°12.600/969/VRS. (Gobernación Marítima de CASTRO) Requisitos de seguridad y medioambientales para las plataformas de trabajo flotantes utilizadas en la acuicultura, miticultura y captación de semillas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación y Cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Seguridad del personal y contaminación del medio acuático
Forma de cumplimiento.	Íntegro.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Revista anual de la Autoridad Marítima.
Forma de control y seguimiento.	Fiscalización Anual: Autoridad Marítima, SMA.
COMPONENTE/MATERIA: Condiciones sobre tratamiento y disposición final de desechos provenientes de actividades de acuicultura	
Norma	Decreto N° 64 de 2020 del Ministerio de Economía Fomento y Turismo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación y Cierre.
Otros cuerpos legales.	Artículo 13: Todos los centros de cultivo, plantas de proceso, centros de acopio, centros de faenamiento, centros de investigación estarán obligados a mantener las playas y terrenos de playa limpios de cualquier residuo producido por las actividades antes señaladas. Las instalaciones indicadas en el inciso anterior podrán conformar unidades territoriales para dar cumplimiento a la disposición sobre la limpieza de playas, de forma conjunta o coordinada. Tales unidades deberán ser definidas por resolución del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, la que establecerá los contenidos mínimos, considerando al menos la forma de cumplimiento, la identificación del área objetivo de la limpieza, ya sea en forma individual o grupal, identificación de los actores involucrados e instalaciones productivas objeto de la presente disposición, tipo de residuos a ser retirados, frecuencia con la que se aplicara el plan de retiro de los residuos, plazos asociados y procedimientos de limpieza y terrenos de playa aledaños.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Limpieza de Playa
Forma de cumplimiento.	Limpieza de playa realizada en Unidad territorial conformada por varios centros frente a los centros de cultivo que incorpora los centros del titular
Indicador que acredita su cumplimiento.	Coordenadas de la Unidad territorial de limpieza de playa en plan de limpieza de playa que entregue Sernapesca, Formulario Plan de limpieza de playa
Forma de control y seguimiento.	Registros de limpieza de playa en Unidad territorial según coordenadas entregadas por Sernapesca cuando entre en Vigencia
NORMAS RELACIONADAS CON COMPONENTES AMBIENTALES	
COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural.	
Norma	Ley N° 17.288, de 1970, del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales y el Decreto Supremo N°484, de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17288, excavaciones o prospecciones arqueológicas,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación y cierre
Otros cuerpos legales.	DS 484/1990
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	La realización de excavaciones, construcción de caminos u otras obras que pudieran afectar monumentos nacionales. Los monumentos arqueológicos y paleontológicos son Monumentos Nacionales por el solo ministerio de la Ley.
Forma de cumplimiento.	En el caso de que se encuentren ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico o arqueológico, deberá denunciarlo inmediatamente al Gobernador de la Provincia (artículo 26), dando aviso al Consejo de Monumentos Nacionales. Si es necesario llevar a cabo las operaciones de salvataje, estas solamente podrán efectuarse por las personas identificadas en el artículo 20 del Reglamento, las que además deberán informar al Consejo de su intervención y del destino de los objetos o especies excavadas, tan pronto como puedan hacerlo. En el caso de que los trabajos de salvataje hicieran presumir la existencia de un hallazgo de gran importancia, los arqueólogos deberán informar de inmediato al Consejo de este descubrimiento, con el objetivo de que se arbitren las medidas que este organismo estime necesarias (artículo 20 del Reglamento). en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico en el marco del proyecto, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley 17.288 y el artículo 23° del Reglamento citado, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo. Además, deberá referirse inexistencia y no afectación del patrimonio cultural subacuático declarado Monumento Histórico mediante Decreto N° 311 del 08.10.1999 del Ministerio de Educación, en el área de emplazamiento del proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento.	Estudio de Línea base del componente arqueológico Respuestas 2.3, 2.4, 4.5, 4.6 y 4.7 Anexo 6 de la Adenda. El titular en el caso de encontrar ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico o arqueológico paralizará toda obra en el sector del hallazgo e informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de control y seguimiento.	Fiscalizar. Consejo de Monumentos Nacionales.
COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural.	
Norma	Decreto Exento N° 311 Declara Monumento Histórico Patrimonio Subacuático que Indica cuya antigüedad sea mayor de 50 años.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	La realización de excavaciones u otras obras que pudieran afectar monumentos nacionales subacuáticos. Los monumentos arqueológicos y paleontológicos son Monumentos Nacionales por el solo ministerio de la Ley.
Forma de cumplimiento.	No afectación del patrimonio cultural subacuático declarado monumento histórico, de igual forma en caso de efectuarse algún hallazgo arqueológico o paleontológico, proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Solicitud de información a la Dirección General del Territorio Marítimo (DIRECTEMAR) y Consejo de Patrimonio Cultural (CPN) Anexo 4 letra C Carpeta CMN de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Forma de control y seguimiento.	Fiscalización de CMN y Autoridad Marítima
COMPONENTE/MATERIA: Conservación de los recursos hidrobiológicos.	
Norma	D.Ex. Nº 225/1995 MINECON y sus modificaciones "Establece protección de mamíferos, aves y reptiles marinos"
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Protección de la fauna silvestre.
Forma de cumplimiento.	Durante el periodo de veda extractiva, prohíbase la captura, tenencia, posesión, transporte, desembarque, elaboración o cualquier proceso de transformación, así como la comercialización o almacenamiento de cualquiera de las especies vedadas, sea de ejemplares enteros o partes de ellos, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 110, 119 y 139 de la Ley General de Pesca y Acuicultura (artículo 3°). El incumplimiento de esta norma se sancionará de conformidad con lo dispuesto en el D.S. N° 430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se adoptarán todas las medidas necesarias que otorguen protección a la fauna silvestre de mamíferos, aves y reptiles marinos que por alguna eventualidad puedan verse afectados por las labores del proyecto en el área de concesión.
	Registro de capacitación a personal sobre del D.Ex. N° 225/1995 MINECON y sus modificaciones. "Establece protección de mamíferos, aves y reptiles marinos", Registros de Auditorías ASC principio 2 Criterio 2.3.
Forma de control y seguimiento.	Fiscalización: SERNAPESCA, SMA.
COMPONENTE/MATERIA: Veda extractiva del lobo marino común.	
Norma	Decreto Exento N° 31, de 2016, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Establece Prorroga de Veda Extractiva para el Recurso Lobo Marino Común en Área y Periodo que Indica
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.	Las probabilidades de atrapamiento del lobo marino común en redes loberas.
Forma de cumplimiento.	Se deben respetar las prohibiciones establecidas, en particular en el artículo 2°, tenencia, posesión, transporte, desembarque, elaboración o cualquier proceso de transformación, así como su comercialización o almacenamiento, sea de ejemplares enteros o partes de estos, provenientes de actividades extractivas. — Capacitar a todos los operarios del centro sobre lo que establece dicho Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro de Capacitación del personal sobre el D. Ex. Nº 31/2016 MINECON "Establece protección del lobo marino común", Registros de Auditorías ASC principio 2 Criterio 2.3.
Forma de control y seguimiento.	Fiscalización: SERNAPESCA, SMA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

COMPONENTE/MATERIA: Marco Cambio climático aplica a recursos naturales renovable, incluidos suelo, agua y aire, Componente humano	
Norma	Ley 21.455/2022, Marco de Cambio climático
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	implementación, Operación y cierre
Otros cuerpos legales.	Norma emisión de gases para maquinaria móvil (DS 39/2020 Ministerio Medio Ambiente)
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Gases invernadero, material particulado
Forma de cumplimiento.	Identificación de los procesos que generan emisiones que podrían potenciar los cambios que genera el cambio climático, cuantificación de las emisiones identificadas, planes de reducción de las emisiones y/o mantención de las emisiones bajo el índice de aceptación impuesta por ley.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Cumplimiento de la Norma de emisión de Gases efecto invernadero y Estudio de Emisión de Gases, Registro de mantención anual de maquinaria usada en el cultivo y mantención de motores de embarcaciones. revisión anual de embarcaciones por la Capitanía de Puerto de Castro, registro de revisión técnica de vehículos de transporte que asisten a la empresa
Forma de control y seguimiento.	Frecuencia: Anual, Superintendencia del Medio Ambiente, Auditoria certificación ASC, Control Union.
COMPONENTE/MATERIA: Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental	
Norma	Resolución Exenta N° 885 del 27 de septiembre de 2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y operación.
Otros cuerpos legales.	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	En la faena diaria. Se puede producir por un accidente, producto de la ruptura de los sistemas de cultivos, por consecuencias ambientales, y/o mal manejo de la producción, ocasionando pérdidas y posible daño ambiental. Derrame de combustibles o lubricantes. Floraciones de algas nocivas
Forma de cumplimiento.	Titular avisará dentro de las 24 horas ocurrido el incidente
Indicador que acredita su cumplimiento.	Plan de prevención de Contingencias y emergencias, Numeral 4.1 Criterio del alcance, pagina 8 y El módulo de aviso, contingencias e incidentes de la Superintendencia del Medio Ambiente
Forma de control y seguimiento.	SMA
COMPONENTE/MATERIA: Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención y de Contingencias y Planes de Emergencias y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema de RCA.	
Norma	Resolución Exenta N° 1610 del 20 de diciembre del 2018 de la Superintendencia del Medio Ambiente
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Operación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Titulares de RCA que cuenten dentro de sus normas condiciones o medidas con la obligación de mantener PC y/o PE de acuerdo con lo establecido durante el respectivo procedimiento de evaluación de impacto ambiental
Forma de cumplimiento.	Plan de prevención de Contingencias y emergencias, Numeral 4.1 Criterio del alcance, pagina 7.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registros de Versión actualizada de los planes, y aviso a la SMA a través del sistema de RCA dentro del plazo establecido por esta resolución
Forma de control y seguimiento.	Aviso a la SMA a través del sistema de RCA Cada vez que se actualicen los planes SMA dentro del plazo establecido por esta resolución

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.

Tabla 10.1.1 Permiso para realizar actividades de acuicultura. Según se establece en el artículo 116 del Reglamento del SEIA

Permiso que establece en el artículo 116 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual a la que aplica	Construcción Operación/Cierre
Parte, obra y acción a la que aplica	Cultivo de Recursos Hidrobiologicos
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 PAS 116 de la DIA (Documentos de Caracterización Preliminar del Sitio (CPS), Estudio estadístico, Correntometría, Batimetría, entre otros) Anexo 4 Carpeta Plano batimétrico, de la Adenda presenta plano batimétrico corregido.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El titular deberá dar cumplimiento al Reglamento Ambiental para la Acuicultura, D.S. (MINECON) Nº 320 de 2001. El titular deberá cumplir con el cronograma de actividades y programa de producción señalado en el respectivo Proyecto Técnico de la modificación de concesión de acuicultura. En conformidad a lo señalado en el numeral 5 de la Resolución (SUBPESCA) Nº 3612 de 2009 y a las características del proyecto, éste se clasifica en Categoría 3.
Pronunciamiento del órgano competente	Subsecretaria de Pesca a través de Ord. N° 471 de fecha 27 septiembre de 2024, Informa que el proyecto da cumplimiento con los requisitos señalados en el Artículo 116 del D. (MMA) N° 40 de 2012 y sus modificaciones, para una producción máxima de 1.500 toneladas de mitílidos

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

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

Nombre compromiso voluntario	Capacitación a personal del centro de cultivo sobre temáticas ambientales asociadas al cultivo de mitílidos: Sensibilización y concientización ambiental.
Impacto asociado	Mejorar el desarrollo sustentable de la empresa al poseer personal capacitado en temáticas ambientales relacionadas a las operaciones de sus labores.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación/ cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Ofrecer al personal capacitación respecto a temáticas ambientales asociadas al cultivo de mitílidos y a su trabajo en general para que posean mayores herramientas al desarrollar sus actividades. Descripción: Realizar capacitaciones al personal respecto a la sensibilización y concientización ambiental, lo cual les permitirá ampliar sus conocimientos y aplicación en su campo de trabajo. Justificación: Mejorar las competencias del personal.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dependencias de la empresa. Forma: Capacitaciones a cargo del Gerente General de la empresa o quién este asigne, o a cargo de empresas externas según corresponda. Oportunidad: Conocimiento práctico para el personal para las diferentes fases del cultivo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Solicitud y/o realización de la capacitación.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Capacitaciones contenidas en el Anexo 5 del Plan acción ante contingencias y emergencias ambientales.
Nombre compromiso voluntario	Capacitación al personal sobre Cambio climático
Impacto asociado	Prevención del personal y efectos sobre la producción de mitílidos
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación/ cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Ofrecer al personal capacitación respecto de los riesgos y efectos del cambio climático en el área que se desarrolla el cultivo. Descripción: Realizar capacitaciones al personal respecto a la sensibilización y concientización sobre el cambio climático, y las medidas que se han implementado así cómo cuales se ampliarán en sus labores, con miras a mejorar su conocimiento y aplicación en su campo de trabajo. Incorporar en las capacitaciones el cuidado del Quetro y su anidación, ya que es la única ave sensible al cambio climático detectado en el área de limpieza de playa. Justificación: Mejorar las competencias del personal.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dependencias de la empresa. Forma: Capacitaciones a cargo del Gerente General de la empresa o quién este asigne, o a cargo de empresas externas según corresponda. Oportunidad: Conocimiento práctico para el personal para las diferentes fases del cultivo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Solicitud y/o realización de la capacitación.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Capacitaciones contenidas en el Anexo 4 letra F
Nombre compromiso voluntario	Capacitación al personal sobre patrimonio arqueológico y paleontológico
Impacto asociado	Limpieza de Playas
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación/ cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Capacitación respecto del patrimonio arqueológico y paleontológico en la comuna de Castro, donde se encuentra localizado el cultivo. Descripción: sensibilización y concientización sobre el cuidado que deben tener frente a posibles hallazgos que se pudieran encontrar durante la limpieza de playa. Justificación: Mejorar las competencias del personal.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dependencias de la empresa. Forma: Capacitaciones a cargo del Gerente General de la empresa o quién este asigne, o a cargo de empresas o profesionales externos según

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	corresponda. Oportunidad: Conocimiento práctico para el personal para las diferentes fases del cultivo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Solicitud y/o realización de la capacitación.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación. Anexo 6 de la adenda, Registro fotográfico y Charla de inducción
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Capacitaciones contenidas en el Anexo 6 de la adenda, Registro fotográfico y Charla de inducción

Referencia Tabla 4-1: Compromisos voluntarios DIA. Modificado formato Ficha Resumen Adenda Complementaria.

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición o exigencia Acciones para la no alteración Componente Arqueológico

Tabla 11.2.1 Condición o exigencia Acciones para la no alteración Componente Arqueológico	
Impacto asociado	Acciones para la no alteración Componente Arqueológico
Fase del Proyecto a la que aplica	*Operación/Cierre.*
Lugar, forma y oportunidad de implementación	1. Se solicita remitir un archivo en formato KMZ que contenga los tracks de la inspección visual realizada en terreno, en relación con el área del proyecto y el polígono definido para las actividades de limpieza de playas, además del polígono del sitio identificado. 2. Remitir la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), con la información del sitio Punta Animó siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitiosarqueologicos. 3. Delimitar superficialmente al sitio Punta Animó 1, mediante la realización de un microruteo del área donde se emplaza el sitio, que permita describir detalladamente sus características, extensión, y las materialidades arqueológicas que éste contenga, incluyendo artefactos, ecofactos, rasgos, entre otros, generándose un registro detallado del estado actual del sitio y para su posterior seguimiento. Esta información deberá ser incluida en el informe de inspección actualizado, junto con remitir planimetría georreferenciada del sitio. 4. Generar un plan de limpieza de playas que pueda ser implementado por el personal a cargo de estas actividades, donde se den indicaciones específicas para el cuidado del sitio arqueológico, por ejemplo: no levantar materiales como rocas, restos de conchas huesos, madera, etc. (es decir, solo levantar material subactual producido por la actividad acuícola); no generar remociones de sedimentos; evitar circular innecesariamente por el sitio, entre otros. Éste deberá ser elaborado por el arqueólogo a cargo, incorporando fotografías del material arqueológico del sitio que no deberá ser alterado. 5. Incorporar la información más detallada del sitio, su ubicación y delimitación en las charlas de inducción al personal, y generar infografía visible en las instalaciones de faenas que sean frecuentadas por los trabajadores (como áreas recreativas, de descanso, oficinas, salas de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	reuniones, comedores, entre otros) respecto de la presencia del sitio arqueológico, sus características, y la importancia de su no intervención. 6. El CMN solicita al titular que durante las actividades de limpieza de playas sea implementado un monitoreo arqueológico por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, de las actividades de limpieza de playas, comprometidas una vez al mes por el titular. En caso de identificar intervenciones no autorizada sobre el sitio Punta Animó, ya sea por parte del proyecto como por terceros ajenos a éste, se deberá informar de inmediato al CMN. Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se deberá acreditar el cumplimiento de los Numerales 1 al 6 anteriores señalados en el punto anterior.
Forma de control y seguimiento	---

Ord. N° 4533 de fecha 27 de septiembre de 2024 del Consejo de Monumentos Nacionales.

12. MONITOREO PARTICIPATIVO

Monitoreos participativos	
Impacto asociado	Comunidad cercana al proyecto
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación/ cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Participación respecto del del estado de evaluación del proyecto y su seguimiento. Descripción: Mantener a la comunidad informada través de la entrega de información objetiva Justificación: Mejorar el entendimiento de la comunidad respecto de la Regulación del Proyecto técnico en evaluación debido a la ampliación de biomasa año 2014-2015.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Dependencias de la empresa. Forma: Entrega de la información a través de reuniones y proyecciones de la información, con periodicidad anual. Oportunidad: Conocimiento práctico respecto del estado de avance del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Llamado e invitación a la comunidad a reunión de monitoreo participativo mediante comunicado por radio local y correos electrónicos o comunicación directa a los jefes comunales.
Forma de control y seguimiento	Registro de asistencia a reuniones. Periodicidad anual.
Referencia al expediente de evaluación para mayores detalles	Listado de participación referidas a la evaluación del proyecto en evaluación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

13. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

No hubo solicitudes de inicio de un proceso de participación ciudadana

14. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental X Región de Los Lagos recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Regulación de la ampliación de biomasa del centro mitílidos 103856, N° Pert 223103024, ubicado en Estero de Castro, al este de Punta Tauco, Comuna de Castro, Provincia de Chiloé, Región de los Lagos basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

15. 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”

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

	– 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 TERREMOTO Y/O SISMO Tabla 8.1.2 Riesgo o contingencia Tsunamis Tabla 8.1.3 Riesgo o contingencia Erupción volcánica Tabla 8.1.4 Riesgo o contingencia aluvión o alud Tabla 8.1.5 Riesgo o contingencia aluvión o alud Tabla 8.1.6 Riesgo o contingencia incendio de embarcaciones Tabla 8.1.7 Riesgo o contingencia choque de embarcaciones con los módulos de cultivo Tabla 8.1.8 Riesgo o contingencia Hundimiento de infraestructura y otros materiales Tabla 8.1.9 Riesgo o contingencia Enmalle de mamíferos marinos y alteración a huillín y aves Tabla 8.1.10 Riesgo o contingencia Derrames de combustibles o líquidos corrosivos; (residuos peligrosos) Tabla 8.1.11 Riesgo o contingencia Hundimiento de infraestructura y otros materiales Tabla 8.2.1 Riesgo o contingencia Floraciones algales nocivas Tabla 8.2.2 Riesgo o contingencia Temporales y marejadas Tabla 8.2.3 Riesgo o contingencia Pérdida y desprendimientos o escape que revistan carácter masivo
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. Normas específicas de la tipología del proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072

j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Capacitación a personal del centro de cultivo sobre temáticas ambientales asociadas al cultivo de mitílidos: Sensibilización y concientización ambiental. – Capacitación al personal sobre Cambio climático Capacitación al personal sobre patrimonio arqueológico y paleontológico

JHS/MSA

Firmado por: Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Fecha: 12/05/2025 17:00:44 CLT

<FIRMA_DIREC>
Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental X Región de Los Lagos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2165212072