

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Regularización de la base en tierra y
modificación de Proyecto Técnico para la ampliación de biomasa de abalón rojo del Centro 101154, Canal
Quehui, noreste Punta Camahue, Isla Quehui, Castro Región de los Lagos. N° Pert 218103034”**

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	4
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	5
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.....	5
3.2.	Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto	7
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	7
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	7
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	8
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	8
3.4.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	8
3.4.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....	8
3.4.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	9
3.5.	Referencia a la acta del Comité Técnico	9
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	9
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	9
4.2.	Partes obras y acciones del proyecto	10
4.3.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	11
4.4.	Mano de obra	11
4.5.	Fase de construcción.....	12
4.5.1.	Partes, obras y acciones	12
4.5.2.	Suministros básicos	13
4.5.3.	Residuos.....	13
4.6.	Fase de operación	13
4.6.1.	Partes obras y acciones.....	13
4.6.2.	Suministros básicos	15
4.6.3.	Emisiones y residuos	16
4.7.	Fase de cierre	16
4.7.1.	Partes, obras y acciones	16
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	17
5.1.	Salud de la población.....	17
5.2.	Recursos naturales renovables	17



5.2.1.	Suelo	17
5.2.2.	Agua	17
5.2.3.	Aire	17
5.2.4.	Biota	17
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	18
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	18
5.5.	Valor ambiental	18
5.6.	Valor paisajístico y turístico	18
5.7.	Patrimonio cultural	18
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	18
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	18
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	19
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	22
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	24
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	25
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	26
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	27
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	27
8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	33
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	38
9.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	38
10.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	38
10.1.	Compromiso ambiental voluntario	38
10.2.	Condiciones o exigencias	38
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	38
11.1.	Participación ciudadana informada	38
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	38
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	39



INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

“Regularización de la base en tierra y modificación de Proyecto Técnico para la ampliación de biomasa de abalón rojo del Centro 101154, Canal Quehui, noreste Punta Camahue, Isla Quehui, Castro Región de los Lagos. N° Pert 218103034”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Pesca y Cultivos Don Jorge Ltda.
Domicilio	Panamericana Sur km 8, Sector Llicaldad Rural s/n Castro
Nombre del representante legal	Mauricio Guillermo Cabrera Silva
Dirección de correo electrónico	mcabrera@donjorge.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	Ampliar la biomasa de abalones desde 50 toneladas autorizadas a 600 toneladas y regularizar el método de cultivo, en un área de porción de agua y fondo de 9,21 hectáreas. Las otras especies autorizadas no se modifican.		
Descripción general del proyecto	El proyecto consiste en la regulación y ampliación de biomasa de abalón rojo de 50 a 600 toneladas, mediante solicitud N° Pert 218103034 del Centro 101154, Canal Quehui, noroeste punta Camahue, Isla Quehui, Comuna de Castro, Provincia de Chiloé - Región de Los Lagos, porción de agua y fondo de 9,21 ha cuyo proyecto técnico aprobado es de 121,3 toneladas para el cultivo de abalón rojo, mitílicos DS 604/95, ostra chilena y ostión del norte.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	n.3) Producción anual igual o mayor a (35ton) tratándose de equinodermos, crustáceos y moluscos no filtradores, peces y otras especies, a través de un sistema de producción intensivo		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	USD \$ 1.900.000,000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Instalación de las jaulas		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
	[X]		



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	RCA 787/2004
	[X]		

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Documento Emitido por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	.	Pesca y Cultivos Don Jorge Ltda.	7/08/2020
Resolución de Admisibilidad	90	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	12/08/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	222	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	13/08/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	223	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	13/08/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	224	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	13/08/2020
Resolución Medida Provisional	202099101491	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	28/07/2020
Dispone reanudación de evaluación proyecto en los términos que indica	202099101549	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	31/08/2020
Resolución Medida Provisional	202010101236	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	21/9/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Documento Emitido por:	Fecha
Prorroga Medida Provisional	202010101270.	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	30/09/2020
Carta de visación del texto para difusión	163	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de los Lagos	26/10/2020
Acreditación Aviso Radial	.	Pesca y Cultivo Don Jorge Ltda.	13/11/2020
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA (ICSARA)	184	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	2/12/2020
Resolución de extensión de la suspensión	2	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Los Lagos	5/01/2020
Carta de Titular que desiste instalación en tierra en proyecto presentado.	.	Pesca y Cultivo Don Jorge Ltda.	13/2/2021
Adenda	1	Pesca y Cultivo Don Jorge Ltda.	4/03/2021
Resolución de ampliación de plazo	53	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	5/04/2021
Informe consolidado de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones complementario (ICSARA)	32	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	7/04/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Documento Emitido por:	Fecha
Resolución de rectificación de documento DIA	56	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	8/4/2021
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo.	88	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	5/5/2021
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo.	131	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	2/07/2021
Adenda Complementaria	2	Pesca y Cultivo Don Jorge Ltda.	30/07/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	156	Servicio Evaluación Ambiental, X Región de Los Lagos	2/08/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
CONADI, Región de Los Lagos
Gobierno Regional , Región de los Lagos
Municipalidad de Castro
Consejo de Monumentos Nacionales
Gobernación Marítima de Castro
SAG , Región de Los Lagos
Seremi de Agricultura , Región de Los Lagos
Seremi de salud , Región de Los Lagos
Seremi de Vivienda y Urbanismo , Región de Los Lagos
Seremi de Medio Ambiente , Región de Los Lagos
Servicio Nacional Turismo , Región de Los Lagos
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura

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
2842	Oficio pronunciamiento Gobierno Regional	26/8/2020



180	Oficio no participación en la evaluación, Seremi de Agricultura, Región de los Lagos	31/08/2020
487	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA SAG, Región de Los Lagos	2/09/2020
284	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA, Seremi de Medio Ambiente, Región de Los Lagos	3/9/2020
3040	Oficio pronunciamiento conforme sobre DIA, Consejo de Monumentos	3/9/2020
452	Oficio pronunciamiento conforme sobre DIA Conadi Región de Los Lagos	7/9/2020
99	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA, Servicio Nacional de Turismo	4/09/2020
12.600/1144	Oficio pronunciamiento Autoridad Marítima, Gobernación Marítima de Castro	11/9/2020
DAC Ord. SEIA 443	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	15/9/2020
10029	Oficio pronunciamiento con observaciones a la DIA, Seremi de Salud , Región de los Lagos	16/9/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
200/2021	Oficio no participación en la evaluación, SAG Región de Los Lagos	25/03/2021
3988	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda, Seremi de Salud Región de los Lagos	31/03/2021
94	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda, seremi de Medio ambiente Región de Los Lagos	1/04/2021
12600/142	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda, Gobernación Marítima de Castro	2/04/2021
DAC Ord. SEIA 203	Oficio pronunciamiento con observaciones sobre adenda, Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	5/04/2021
37	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda, Servicio Nacional de Turismo Región de Los Lagos	7/04/2021

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
247	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda, Seremi de Medio Ambiente , Región de Los Lagos	17/8/2021
9246/2021	Oficio pronunciamiento conforme sobre adenda, Seremi de Salud de Región de Los Lagos	17/08/2021
542	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	16/08/2021

3.4. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades

3.4.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial
Ilustre Municipalidad de Castro no emite pronunciamiento respecto de la DIA.



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

Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2842	Gobierno Regional, Región de Los Lagos	21/08/2020
El titular identifica los instrumentos de planificación regional, y establece una relación favorable con los objetivos de desarrollo de la región en materia de sustentabilidad. En concordancia con el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en lo referido al pronunciamiento sobre políticas, planes y programas de desarrollo regional, el servicio se pronuncia sin observaciones al proyecto presentado.		

3.5. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión del Comité Técnico, de fecha 27 de agosto de 2021.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La descripción de las partes, acciones y obras físicas de las tres etapas construcción, operación y en caso de que sea necesario, de cierre, se realizarán a partir de la información obtenida para la modificación del proyecto técnico consistente en la regulación y ampliación de biomasa para el centro de cultivo de abalón rojo.

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El proyecto a desarrollar en la concesión de acuicultura consiste en una porción de agua y fondo de una superficie total de 9,21 hectáreas, se ubica en el sector Canal Quehui, al noroeste punta Camahue, Isla Quehui, Comuna de Castro, Provincia de Chiloé - Región de Los Lagos.
Justificación de la localización	El proyecto cuenta con autorización de la Subsecretaría de Marina Resolución N°656/1995 que otorga Concesión de Acuicultura de porción de agua y fondo a Don Rodrigo Aquiles Ruiz Pérez, modificada por la Resolución N°2353/2009. La concesión fue transferida a Cultivos Don Jorge Ltda. con el Certificado de Inscripción de transferencia N°104/2010 en el Registro de Acuicultura (Anexo 3). El proyecto se ubica en una zona apta para la Acuicultura (AAA). Por su ubicación y características, el proyecto no presenta riesgos para la salud de la población, debido a la baja cantidad y calidad de efluentes, emisiones, o ruidos.
Superficie	Tipo de superficie Unidad Concesionada 9,21 has
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas geográficas y UTM de la concesión conforme a plano Carta SHOA 7370, Primera Edición 1999, referidas al DATUM WGS-84, son las siguientes: Tabla Coordenadas de los vértices de la concesión referidas al plano Carta SHOA N°7370 UTM, Datum WGS84.



	COORDENADAS CONCESION				
	Vértice	Latitud (S)	Longitud (W)	Este	Norte
	A	42° 37' 52,21"	73° 32' 24,93"	619691,41	5279108,99
	B	42° 37' 57,68"	73° 32' 12,39"	619974,01	5278935,46
	C	42° 38' 08,66"	73° 32' 19,24"	619812,24	5278599,47
	D	42° 37' 56,40"	73° 32' 28,76"	619601,95	5278981,38
	Los planos de localización del proyecto se encuentran en el Anexo 4. Complementado en planimetría digital Anexo 1 de Adenda.				
Caminos o vías de acceso	Para el acceso a la concesión por tierra se accede a través de la Ruta 5 sur, entrando a Chonchi, cruzando en el sector de Huicha en transbordador a la isla Lemuy hasta la rampa de Chilchuy. En la Isla Lemuy se toma la ruta que lleva hasta la rampa de Puchilco, desde allí el traslado es en lancha hasta la Isla Quehui directamente al cultivo				
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Páginas 4 y 5 de la DIA, complementado en Adenda Anexo 1				

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Implementación	El desarrollo de la fase de implementación o inicio del proyecto está asociado al armado e instalación de jaulas, con proyección de inicio en el mes que se obtenga la RCA aprobatoria. El armado de las estructuras se hará en terreno base en tierra.	Permanente	Construcción.
Estructura de cultivo	La tecnología de cultivo de mitílicos se mantiene y no se harán modificaciones a lo ya autorizado en el proyecto técnico anterior.	Permanente	Construcción, operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Compra y traslado de semillas de abalón (30 mm).	Implementación Construcción Operación
Alimentación y crecimiento hasta 50 mm (1 año).	
Alimentación y crecimiento de juveniles de 50 mm a 70 mm (1 año).	
Alimentación y crecimiento hasta alcanzar talla 90 mm (1 año).	



Alimentación y crecimiento hasta Cosecha talla 130 mm (1 año).	
Cosecha y traslado a planta	

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	Se fijara una vez obtenida la RCA favorable
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de las jaulas
Fecha estimada de término	Un mes después de fijada la fecha estimada de inicio. (RCA favorable)
Parte, obra o acción que establece el término	Finalización en la instalación de las jaulas y compra de semilla para cultivo.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Tres meses una vez obtenida la RCA favorable
Parte, obra o acción que establece el inicio	Compra de semillas para el cultivo y engorda
Fecha estimada de término	Indefinida
Parte, obra o acción que establece el término	Declaración de cierre
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Si las condiciones del mercado lo permiten y la actividad permanece rentable en el tiempo, no se pronostica una fase de cierre.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Cosecha de la totalidad de los individuos y comienzo de desarme de las trenes de cultivo
Fecha estimada de término	2 años desde el comienzo del cierre
Parte, obra o acción que establece el término	Una vez retirado todos los elementos de cultivo.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra			
Fases	Jornada normal	Jornada cosecha	Jornada siembra
Construcción	30		
Operación	23	23	23
Cierre	15		
Total	69	23	23



4.6. Fase de construcción

Cronograma de las principales partes, obras y acciones: El desarrollo de la fase de implementación o inicio del proyecto está asociado al armado e instalación de jaulas, con proyección de inicio en el mes que se obtenga la RCA aprobatoria. El armado de las estructuras se hará en el terreno de la base en tierra que posee la empresa.

Mano de obra: El personal que trabajará en el centro de cultivo durante la implementación tiene un turno de 9 horas diarias de lunes a viernes. Tras cumplir su turno, se dirigirán a la costa del sector a través del transporte marítimo que le entregará el Titular para su salida e ingreso del centro, y para los desplazamientos que necesite. En Adenda Anexo 11 el titular desiste de la construcción de su Base en tierra del proyecto en evaluación.

Obras Físicas (Estructuras de cultivo): La tecnología de cultivo de mitílidos se mantiene y no se harán modificaciones a lo ya autorizado en el proyecto técnico anterior.

Las modificaciones del Proyecto técnico sometido a evaluación son dos:

- La ampliación de biomasa de abalón rojo de 50 a 600 toneladas.
- La regulación del cambio de cultivo de abalón rojo en Long-line a jaulas según se detalla en el Proyecto Técnico que está actualmente en evaluación (Pert 218103034).

En la actualidad, hay 6 módulos o trenes de 200 jaulas cada uno. Cada Jaula tiene 12 placas. Dos trenes destinados a la recepción de las semillas, donde cada placa recibe 333 individuos de 30 mm, por cara, es decir 666 por placa, con lo cual en cada jaula se tiene un máximo de 8000 individuos de 30 mm. Cada tren recibe 1.600.000 unidades de 30 mm.

Se instalarán 6 trenes más de 168 jaulas, cuya unidad es de 4 x 1.5 x 0.75 m con una distancia entre jaulas de 65 cm. Cada jaula tendrá 13 placas de 1.5 x 0.75 m.

Las balsas jaulas serán armadas en tierra y son desarrollo del titular. La empresa cuenta con una solicitud de concesión marítima SIABC 41150 para varadero, en trámite. Estas estructuras están formadas por tubos de plástico PPP (HDPE) con pernos galvanizados, cuyo armado no reviste generación de residuos líquidos. De sólidos se generarán 20 kg de viruta de PPP los cuales serán llevados a la planta de proceso que posee el titular en la localidad. El armado de las jaulas y trenes será hecho por los trabajadores del centro. Los fondeos consistentes en bloques de hormigón, cadenas grilletes y cabos, serán adquiridos a proveedores locales que cuenten con los permisos necesarios para funcionamiento. Para la flotación se usarán boyas plásticas tipo WENCO de 360 L para mantener la flotabilidad de las jaulas y por ende de los trenes. Cada jaula está rodeada por 6 boyas.

Estas boyas plásticas están inyectadas con aire. Se aclara, además, que la rotura de estas boyas es mínima, lo cual sólo hace perder flotabilidad, pero no permite la pérdida de material de relleno. Como se explicó anteriormente, las boyas rotas son recambiadas inmediatamente, y recicladas por el proveedor. Asimismo, durante la primera etapa donde se recibe la semilla de 30 mm cada jaula estará envuelta en una red anchovetera 9/16". Durante la segunda etapa, para los juveniles mayores de 50 mm hasta 70 mm, las jaulas estarán envueltas en una red de 1.5". En la tercera etapa o etapa de adulto, para los individuos mayores a 70 mm, se cambia a una red de 2". Cada una de estas etapas dura un año.

Se impedirá que las artes de cultivo que penden de las estructuras flotantes excedan al 90% de la altura de la columna de agua, respecto del nivel de reducción de sonda. Quedando el decil más profundo siempre libre de estas estructuras como lo señala en su letra d) el artículo N°4 del DS N°320 de 2001.

En esta etapa en que se instalarán las jaulas no se producirá un impacto ambiental relevante sobre el área de concesión, ya que todos los materiales existentes serán reutilizados y aquellos que se encuentren defectuosos o en mal estado serán dados de baja y dispuestos en contenedores de propiedad del titular, cuyo contenido



será retirado por la Empresa con permisos ambientales al día, quienes los depositarán en vertederos autorizados. Los bloques de concreto a utilizar para el anclaje serán comprados a empresas proveedoras de este servicio y serán transportados vía marítima o terrestre al área de la concesión.

4.6.1. Suministros básicos

Tabla 4.6.1 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Principales requerimientos y suministros básicos	Durante la fase de implementación, se proveerán los servicios básicos tales como energía, agua potable, servicios higiénicos y un espacio cómodo para hacer uso de su tiempo de colación. El proyecto contempla una instalación de apoyo en tierra ubicada en la Isla Quehui-Metahue, comuna de Castro, Región de los Lagos, en un terreno rural de 1500 m². Actualmente la edificación cuenta con la Resolución Sanitaria N°39 del 13 de enero del 2016, correspondiente a las instalaciones sanitarias de un casino para 13 personas y 1 vivienda para 5 personas, con una capacidad máxima del sistema de 18 hab/día. La propiedad tiene un Rol de avalúo N° 1173- 39, repertorio N°1885 del año 2010, teniendo en cuenta que el inmueble cuenta con abastecimiento de agua: pozo-noria. Se aclara en <u>Adenda</u> que el titular desiste de la instalación en tierra para esta evaluación, la base con la que se cuenta no tiene servicios de alimentación. Solamente, facilita que los trabajadores traigan su comida y tengan las condiciones adecuadas para disponer de su tiempo de colación de forma cómoda y amigable. Los desechos que puedan generarse, que son mínimos, son almacenados en los contenedores de basura, que posteriormente son retirados por la empresa. El consumo de agua potable, para el personal será a través de pozo noria con un sistema de cloración automático Klormann que se conecta a la red de agua que conduce al estanque.

4.6.2. Residuos

Tabla 4.6.2 Manejo de residuos	
Nombre	Descripción
Manejo de residuos	Manejo de residuos: Durante la fase de implementación, los residuos que se pudiesen generar serán descritos en el apartado 1.6 de este documento y en el Informe de Área de Influencia (Anexo 9 de la DIA).

4.7. Fase de operación

En el ciclo productivo son identificadas y descritas las siguientes etapas: Ingreso de semilla, engorda, alimentación, cosecha y transporte.

4.7.1.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.7.1.1 Partes obras y acciones
En el ciclo productivo son identificadas y descritas las siguientes etapas: Ingreso de semilla, engorda, alimentación, cosecha y transporte.



Compra y traslado de semillas de abalón (30 mm). Las semillas de abalón rojo serán compradas a productores autorizados, cuyo transporte se realizará a través de camiones cerrados con oxígeno y temperatura controlada entre 4 y 6°C para mantener el metabolismo de estos organismos. Las semillas vienen en mallas conteniendo 100 unidades dispuestas en bandejas fileteras ordenadas en contenedores. Los camiones llegan a Chiloé (Castro, Dalcahue o Chonchi), y son trasladados a un camión más pequeño, el cual cruza a la isla Lemuy hasta llegar al sector de Puchilco, en donde son traspasados a un bote que lo dejará finalmente en el centro de cultivo. Las bolsas que traen las semillas de abalones, como las bandejas y los contenedores, son devueltos a los proveedores en el mismo camión que los trasladó, por lo tanto, no quedan desechos. El tamaño de la semilla a adquirir será de 30 mm. Cada movimiento de semillas desde el hatchery hasta el centro de cultivo será respaldado mediante guías visadas de Sernapesca y por registros internos del centro. Los antecedentes del origen de la semilla se mantendrán en la oficina de Pesca y Cultivos Don Jorge en Llicaldad Rural S/N, Castro.

Siembra: Se destinarán 2 trenes de jaulas a la recepción y crecimiento de las semillas desde 30 mm a 50 mm. Cada tren tiene 200 jaulas y cada jaula tiene 12 placas. Cada placa es de 1 m x 0.75 m y en cada una de ellas se siembran 333 individuos por cara, 666 en total. Por lo tanto, en cada jaula se sembrarán 8.658.

Crecimiento de juveniles: Alcanzando la talla de 70 mm, se desdoblan nuevamente instalándose 176 individuos por placa (88 x cara) lo que hace un total de 2100 individuos juveniles por jaula, que durante un año alcanzarán la talla de 90 mm o hasta 130 mm, con un peso aproximado de 130 g hasta 160 g a cosechar dependiendo de lo que el mercado requiera. Este periodo dura un año. En resumen, para alcanzar la talla de adulto desde semilla se requiere de 3 años. Por lo tanto, el cultivo está ingresando continuamente semilla.

Alimentación: Debido a que el cultivo de abalón rojo es de tipo intensivo, se agregará alimento al sistema. Durante todo el periodo de crecimiento desde la siembra hasta alcanzar la talla comercial, se utilizará alga fresca, 13200 toneladas de *Macrocystis* y 480 toneladas de *Gracilaria* sp. Se ha calculado que la tasa de alimentación es de 25 kg de alga para 1 kg de producto terminado. Normalmente, de mayo a octubre, se utiliza 5% de pelillo mezclado con 95% de *Macrocystis*. en tanto que el resto de los meses la alimentación consiste en 100% de *Macrocystis*. Ambos tipos de algas se les compra a pescadores artesanales locales, que se encuentren registrados en Sernapesca. Respecto de la pérdida de producto, no se ha registrado ya que los abalones son omnívoros y se comen toda el alga que queda en las jaulas. La composición proximal de *Macrocystis* sp (Toledo et al., 2004) y *Macrocystis pyrifera* (Ortiz et al., 2009) se observa en la Tabla N°5.

Tabla N°5: Composición proximal para las especies *Macrocystis pyrifera* y sp

Composición Proximal (%)	<i>Macrocystis</i> sp (Toledo et al., 2004)	<i>Macrocystis pyrifera</i> (Ortiz et al., 2009)
Proteína	15	13.2
Lípidos	34	0.7
Cenizas	1	10.8

El alga es un alimento muy fácil de degradar, a diferencia de las dietas concentradas para otras especies acuícolas. En el mar interior de la Isla de Chiloé, naturalmente se produce una gran biomasa de *Macrocystis pyrifera* que rápidamente declina en otoño quedando reducida a una pequeña fracción durante invierno. Esta dinámica natural muestra una gran capacidad del medio para absorber y reprocesar la biomasa que se desprende, debido a lo cual, este proyecto no generará impactos significativos en el medio circundante a las jaulas, ya que, si quedase un pequeño porcentaje de alimento en el medio, este sería consumido por organismos bentónicos que lo habitan.

Alimentación y crecimiento hasta 50 mm (1 año).

Alimentación y crecimiento de juveniles de 50 mm a 70 mm (1 año).



Alimentación y crecimiento hasta alcanzar talla 90 mm (1 año).
Alimentación y crecimiento hasta Cosecha talla 130 mm (1 año).
Cosecha y traslado a planta: Para este proceso se utilizarán las plataformas flotantes y los abalones serán dispuestos en bandejas de hasta 20-25 kg o según el sistema de “mejores prácticas de la industria” según como ello evolucione. El producto será transportado desde su concesión en barcaza hasta el muelle de Puchilco, donde será cargado en camiones, para luego trasladarlo directamente a una planta procesadora, quien será responsable de la limpieza del producto. En este proceso no se utilizará ningún tipo de desinfectante. Para la fase de operación, incluyendo todas sus fases, se utilizará un punto de descarga y carga de insumos (incluidas las cosechas).
Pérdida estimada de producción: La pérdida por fauna acompañante, rechazada y cuantificada en planta es de un 8%, que por lo general es Colpa o Balanus sp., biomasa que no genera daño al centro en el cual se ejecuta el Proyecto Técnico, que se encuentra en evaluación. En el cultivo, se levantan las jaulas completas envueltas en la red que las cubre sobre la plataforma de cosecha, desprendiéndose los abalones con espátulas, sobre bandejas que son recubiertas con malla Raschel. Posteriormente es colocado en contenedores para trasladar al acopio de basura y llevado a vertedero autorizado.
Manipulación de abalones: Los abalones son limpiados de colpa o de Balanus sp cuando son desdoblados solamente, cuando van a cosecha no se manipulan. c.8) Escapes: Son muy inusuales, pero se ha estimado que podría ocurrir en un 0,06%. Debido a la gran pérdida económica que esto significa se está buceando para revisar si hay rotura de redes y para hacer las reparaciones correspondientes continuamente. Solo se hace cuando hay desdobles, una vez al año, y las redes son enviadas a Salmonet S.A. para su mantención. Información complementada en Adenda.
Apoyo a las operaciones: Se encuentran las plataformas flotantes sin motor a propulsión, embarcaciones de fibra (detallados en Tabla N°6 de la DIA) y una base en tierra. Se aclara que las plataformas no tienen matrícula ya que son plataformas de apoyo para las faenas, y su traslado lo realizan las embarcaciones.
Insumos del proceso productivo y su manejo: Combustibles: Se compra 180 L de bencina para las operaciones de una semana en bidones de 60 L. Por día se consumen aproximadamente 40 L. Esta operación se repite semanalmente. Cada embarcación se maneja con una capacidad diaria de 20 L de bencina (no se utiliza aceite). Para las actividades de siembra y cosecha, en las operaciones diarias del centro se utiliza bencina para los motores de las embarcaciones y petróleo para los motores hidráulicos de las plataformas. Por el ciclo del abalón, mensualmente se desarrollan todas las fases de producción en los distintos trenes. En la Tabla N°7 de la DIA se entrega un detalle aproximado del consumo de combustible. Tanto a los motores de embarcación como a los equipos hidráulicos se les hace mantención cada 200 horas, la cual es realizada por empresas externas autorizadas. Por lo tanto, no se generan residuos en el centro. En el centro de cultivo no se almacenará ningún tipo de producto químico u otra sustancia que pueda afectar el medio ambiente en ninguna de sus fases.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Principales requerimientos y suministros básicos	Durante la fase de operación, en la base en tierra se proveerán los servicios básicos tales como energía, agua potable, servicios higiénicos y un espacio cómodo para hacer uso de su tiempo de colación. Se indica que el titular desiste de la regularización de base en tierra en <u>Adenda</u> .



4.7.3. Emisiones y residuos

Tabla 4.7.3 Emisiones y residuos	
Nombre	Descripción
Manejo de emisiones y residuos:	El manejo de emisiones y residuos provenientes de la etapa de operación del centro se describen detalladamente en la DIA, se complementa con un plan de residuos en <u>Adenda Anexo 3</u> .

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.8.1 Partes, obras y acciones
Cronograma de las principales partes, obras y acciones: La actividad tiene una vida útil indefinida, pero en el caso de que se encuentre pertinente el cierre del centro se procederá a retirar las estructuras de cultivo flotante y cumplir con el artículo 4° letra c) del Reglamento Ambiental para la Acuicultura D.S. N°320 de 2001, el cual señala que “todo centro de cultivo deberá retirar al término de su vida útil o a la cesación definitiva de las actividades del centro, todo tipo de soportes no degradables o de degradación lenta que hubieren sido utilizados como sistemas de fijación al fondo, con excepción de las estructuras de concreto, pernos y anclas. Para luego reliquidar las instalaciones y productos que se generaron durante la operación del proyecto. Esta labor será realizada una empresa externa, para lo cual se avisará con anticipación a todas las autoridades con competencia. Todos aquellos residuos serán dispuestos y tratados en un vertedero autorizado”. Mano de obra: En caso de efectuarse el cierre del centro se requerirá 15 trabajadores para estas actividades. c) Obras de cierre: Para el cierre del centro, además de lo descrito en el artículo 4° letra c) del Reglamento Ambiental para la Acuicultura D.S. N°320 de 2001, se realizarán las siguientes acciones: • Se dismantelará y asegurará la estabilidad de la infraestructura del proyecto. La biomasa de abalones será cosechada en su totalidad. • Toda la infraestructura flotante se retirará del sector hacia otros centros de cultivo o hacia instalaciones en tierra que posee el titular. • Se revisará el estado de la línea de costa frente a la concesión y ante la eventualidad de existir residuos, serán retirados y depositados en Vertederos Autorizados. • Se realizará una revisión completa del sector de playa involucrado para asegurarse de que no quedará ningún tipo de residuo. • En el punto 2 de la DIA, ANTECEDENTES PARA ACREDITAR QUE EL PROYECTO NO REQUIERE PRESENTAR UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) se detalla claramente que este proyecto no impactara la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución de este proyecto o actividad. • La etapa de abandono se estima que puede durar hasta 2 años después de la cosecha por descanso, por lo tanto, no se emitirán ninguna emisión desde la ubicación del proyecto o actividad, que no afectara el ecosistema incluido el aire, suelo y agua. • La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias en estos 2 años de descanso, serán realizados por la empresa dos veces al año, que incluyen limpieza de playa y aseo en la base de tierra. d) Manejo de residuos: Ante la eventualidad de existir residuos durante el retiro de material del centro, estos corresponderán a residuos sólidos correspondientes a cabos y restos de los sistemas de cultivos, considerando que estos podrán ser reutilizados, los que serán retirados y depositados en Vertederos Autorizados.



5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población

Considerando los antecedentes anteriormente expuestos, los residuos presentan un manejo ambiental adecuado, el proyecto no generará riesgo para la salud de la población (desarrollados en Capítulo 2 de la DIA letra a))

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 generará riesgos para la salud de la población.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo

Recurso natural suelo. Pérdida de suelo. El Proyecto se ejecutará en un área de concesión marítima, no existe afectación sobre este recurso.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua

Se determina que no constituye un riesgo para el recurso agua.

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire

Se determina que no constituye un riesgo para el recurso aire. La única emisión que puede generar el proyecto, en mínima cantidad, está asociada al monóxido de carbono producto de la utilización de un motor fuera de borda que utiliza la embarcación de apoyo de las operaciones del centro.

La fuente de emisión de ruidos en la etapa de operación corresponderá solamente a los motores fuera de borda 50 HP que se utilicen en el centro en forma intermitente en la jornada de trabajo que es diurna.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora

La modificación de proyecto se emplaza sobre la porción de agua y fondo, por lo tanto, tampoco se intervendrá flora silvestre (ni terrestre ni acuática) ni suelos que potencialmente puedan sufrir erosión, pérdida de o menoscabo de sus capacidades.

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna

No hay posibilidad de impactar sobre especies de fauna que se encuentren en algún estado de conservación, así como tampoco resulta factible intervenir recursos hídricos continentales.



5.2.4.3. Otros elementos bióticos

Tabla 5.2.4.3 Otros elementos bióticos

No se producirán alteraciones que se puedan generar sobre otros elementos naturales y/o artificiales del medio ambiente.

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

La modificación del proyecto técnico no generará reasentamiento de comunidades debido a que la naturaleza de este es compatible con la cercanía de caseríos y en general, todos los trabajadores de Pesca y Cultivos don Jorge Limitada pertenecen a la comuna.

5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

El proyecto no se emplaza cercano ni a zonas de AMERB ni a Solicitudes otorgadas ni en trámite a Pueblos originarios ECMPO, por lo que no presenta conflicto de ningún tipo.

5.5. Valor ambiental

Tabla Valor ambiental

El Proyecto no se encuentra localizado cerca de poblaciones, recursos, áreas protegidas, humedales protegidos o glaciares, susceptibles de ser afectados.

5.6. Valor paisajístico y turístico

Tabla Valor paisajístico y turístico

El proyecto no produce un impacto significativo al fondo escénico, debido al alcance visual determinado en el área de influencia. La materialización del proyecto no obstruye la visibilidad total de una zona con valor paisajístico.

5.7. Patrimonio cultural

Tabla Valor ambiental

Dado que el proyecto se emplaza en el mar y no considera instalaciones en tierra, no generará afectación sobre Monumentos Nacionales, acorde a lo definido por la Ley N°17.288.

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

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

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

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:

a) La superación de los valores de las - Emisiones Atmosféricas: La única emisión que puede generar el



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.	proyecto, en mínima cantidad, está asociada al monóxido de carbono producto de la utilización de un motor fuera de borda que utiliza la embarcación de apoyo de las operaciones del centro. Cabe señalar que los motores fuera de borda se utilizarán durante la jornada laboral única, diurna, que será de 9 horas con tiempo de colación en la base en tierra, en forma intermitente. Cabe señalar que las emisiones generadas por estos motores no son declaradas a través del D.S. N°138/2011 MINSAL (Establece Obligación de Declarar Emisiones que indica).
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.	- Emisiones de Ruidos: La fuente de emisión de ruidos en la etapa de operación corresponderá solamente a los motores fuera de borda 40 HP que se utilicen en el centro en forma intermitente en la jornada de trabajo que es diurna, los cuales generan un nivel de ruido del orden de los 85 dbA. Los valores de ruido en etapa de operación del proyecto presentan valores que se encuentran dentro de lo establecido en el D.S. N°38/2012 que establece Norma de Emisión de Ruidos generados por fuentes que indica.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	- Residuos Líquidos: Los efluentes líquidos no se descargarán a la columna de agua, ya que estos se generarán en las instalaciones en tierra, por lo cual el titular presenta la Resolución Sanitaria N°39 emitido por la Autoridad Sanitaria Provincial de Chiloé, en enero de 2016 se indica que el titular desistió de la regularización de la base en tierra en Adenda de la evaluación de este proyecto.
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.	- Residuos sólidos: Estos serán manejados como se indicó en el numeral 1.6.2 para mitigar los posibles impactos que pudieran causar. Además, de los residuos que se generen serán trasladados a basureros dispuestos para la comunidad, que son retirados por el municipio de Chiloé. Conclusión: Considerando los antecedentes anteriormente expuestos, los residuos presentan un manejo ambiental adecuado, 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 generará riesgos para la salud de la población.

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:



Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El titular reconoce el valor paisajístico y turístico de la zona y considera que no generará un impacto negativo a esa componente ambiental. 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. Además, se compromete a mantener limpia el área circundante al centro. Este no se encuentra dentro de áreas como caladeros ni áreas de manejo por parte de pescadores. Al respecto, y de acuerdo con el D.S. 371/93 del Ministerio de Defensa, que fija las Áreas Apropriadadas para el ejercicio de Acuicultura (AAA) en la Región de los Lagos, las coordenadas geográficas de ubicación del centro están dentro de las especificadas en dicho cuerpo legal.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	- Efluentes líquidos y emisiones a la atmosfera, composición, peligrosidad, calidad y concentración de contaminantes generados: El proyecto generará residuos líquidos y sólidos producto de las instalaciones en tierra que ya se ha detallado que no son peligrosos y, además, el titular presenta la Resolución Sanitaria N°39 emitido por la Autoridad Sanitaria Provincial de Chiloé, en enero de 2016.
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.	Las emisiones de gases a la atmósfera serán provenientes del uso intermitente de los motores fuera de borda. Debido al tamaño de estas y a las condiciones climáticas y geográficas de la zona de emplazamiento del centro, permiten una dispersión acelerada de los contaminantes por lo cual su impacto no será significativo.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	- Residuos sólidos, composición, peligrosidad, calidad y concentración de contaminantes generados: Como se establece en el 1.6.1 los residuos sólidos generados por el proyecto se encuentran identificados y existen medidas de control para disminuir el impacto a los recursos naturales renovables.
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.	La materia orgánica que aportará teóricamente el centro completo será de 5,55 toneladas anuales las que pueden ser también dispersadas por la corriente del sector. La correntometría de la CPS que se realizó el 24 de enero al 26 de febrero de 2019 muestra que una partícula inerte se desplazaría desde el centro de la concesión 2.76 km al NW. En tanto que los cálculos realizados con la fórmula de Iwama (1991), muestran que tanto las fecas como la materia orgánica pueden ser dispersadas por corrientes entre 68,4 y 273,68 m.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos	Respecto a la mortalidad, esta será retirada en forma manual por los operarios del centro durante cada desdoble y será almacenada y eliminada en conjunto con los residuos domésticos hacia un vertedero autorizado. - Capacidad de dilución, dispersión, autodepuración,



naturales renovables. g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	asimilación y la relación entre las emisiones de contaminantes generados y la calidad ambiental de los recursos naturales renovables: Con relación a lo señalado en el artículo 6° del D.S. N°95, literales a) al p), se puede señalar que el titular cumplirá con la normativa ambiental vigente que resguarda la calidad de los recursos naturales renovables al monitorear los parámetros ambientales que aseguran mantener en el tiempo una situación aeróbica del medio acuático que involucra el área de concesión, información que es presentada en su Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y sus respectivas INFAs, según lo establece el DS N°430 de 1991 y según se fundamenta en detalle en el capítulo 3.2 de la presente Declaración de Impacto Ambiental. Los resultados de la actual CPS categoría 3 para especies exóticas muestran que cumplen con los criterios de límites establecidos en la RE. Ex. 3612 del 2009 de Subpesca y sus modificaciones. - Ruido: En el lugar de emplazamiento del centro no existe en el entorno inmediato concentraciones de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Por lo tanto, las diferencias entre los niveles estimados de emisión con proyecto o actividad, y el nivel de ruido de fondo representativo y característico, no causarán efectos significativos sobre la fauna. - Formas de energía, radiación o vibraciones generales: La modificación de proyecto no generará formas de energía, radiación o vibraciones ni efectos de la combinación y/o interacción conocida de los contaminantes. - Efectos de combinación y/o interacción de contaminantes emitidos: 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 generan, no presentan efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, aire y agua. No se conocen efectos sobre el medio ambiente de la combinación y la interacción de los contaminantes emitidos. Por otro lado, estos son tratados y dispuestos según lo establece la normativa y la autoridad. - Cantidad y superficie de vegetación nativa intervenida: La modificación de proyecto se emplaza sobre la porción de agua y fondo, por lo tanto, tampoco se intervendrá fauna silvestre (ni terrestre ni acuática) ni suelos que potencialmente puedan sufrir erosión, pérdida de o menoscabo de sus capacidades. - Cantidad de fauna silvestre intervenida y/o explotada: Producto de lo expuesto en el párrafo anterior, no hay posibilidad de impactar sobre especies de flora y/o fauna que se
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	



	encuentren en algún estado de conservación, así como tampoco resulta factible intervenir recursos hídricos continentales, (vegas, bofedales, zonas de humedales, cuerpos de aguas subterráneos, cuencas o subcuencas hidrográficas transvasadas a otras y lagos o lagunas en que se generan fluctuaciones de niveles). - Alteraciones que se puedan generar sobre otros elementos naturales o artificiales: 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 o actividad, ni su capacidad de regeneración. Conclusión: de acuerdo con los antecedentes presentados y al análisis anterior, se concluye que la modificación de proyecto no generará ni presentará efectos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
--	--

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

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

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En conformidad a lo estipulado en los literales a, b, c, y d del artículo 7 del D.S. N°40/2012 MMA, se señala que:
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Debido a esto, el titular realizó un estudio sociológico que demuestra cómo el proyecto no afecta a los sistemas de vida y costumbre de estas comunidades (Anexo 12 de la DIA), donde se aplicó una encuesta estructurada permitiendo la recopilación de datos mediante un cuestionario sin modificar el entorno donde se recoge la información. Se determinó el área de Influencia (AI), cuyo punto central parte desde el centro de cultivo hasta tierra firme abarcando un área total de 23 Km2
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.

(Figura N°9 de la DIA). Se definió esta superficie con el fin de abarcar e todo el territorio donde es posible que las operaciones de la empresa afecten a las familias del sector.

El área de influencia mencionada en figura 9 de la DIA, está definida como Punta Camahue, que es un sector rural en su totalidad, y abarca un área de 23 km² (círculo amarillo) en donde se identifican las viviendas de las familias encuestadas, además de equipamientos comunitarios y zonas de desarrollo productivo silvoagropecuarios y de borde costero.

El sector cuenta con 6 equipamientos comunitarios, entre ellos escuelas, iglesias, una posta rural y 2 juntas de vecinos. Estos espacios son ocupados por la comunidad para fines deportivos, culturales, educacionales, de esparcimiento y sociales.

Cabe destacar que en el sector existe una comunidad indígena llamada Lafquen Mapu que se encuentra localizada en los límites del área de influencia y la cual participo del proceso de consulta para la ampliación de biomasa de la empresa.

Durante el mes de diciembre del 2019 se aplicó una encuesta a 13 familias, con un total de 13 habitantes encuestados (uno por familia), que habitan en el área de influencia del proyecto determinada, con el objeto de conocer la opinión de las familias sobre los posibles impactos generados por el Proyecto en la comunidad (Figura N°11 de la DIA). Esta información será integrada al diseño final del proyecto, para establecer un proceso participativo con la comunidad en la implementación y monitoreo de este.

Los datos se obtuvieron realizando una batería de preguntas normalizadas y dirigidas a una muestra representativa, en este caso, el tipo de encuesta aplicada es la encuesta descriptiva. Esta refleja o documenta las actitudes o condiciones presentes, lo cual significa que intenta describir en qué situación se encuentra una determinada población en el momento en que se realiza la encuesta (Anexo 12 de la DIA).

Como resultados del estudio social se concluyó lo siguiente:

- a) El proyecto no afecta ni restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico, o cualquier otro uso tradicional tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
- b) El proyecto no interviene o restringe el desarrollo de prácticas espirituales o culturales del territorio.
- c) El Proyecto, no obstruye ni restringe la libre circulación, acceso o conectividad en el territorio.
- d) El proyecto no altera el acceso o la calidad de los bienes, equipamiento o infraestructura básica.
- e) El proyecto no dificulta o impide el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión



	social del grupo. Además, en conformidad con el artículo 8 del DS 40/2012 MMA, se señala que: El centro se encuentra emplazado en una zona que existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales pero este no tiene afectación sobre estos ni tampoco sobre ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o el Folklore. Por último, el centro se ubica en un área insular de la Provincia de Chiloé, Región de los Lagos ubicado específicamente dentro de las áreas aptas para la acuicultura, fijadas por el DS 371/1993 del MINDEF. En <u>Adenda</u> se incorpora mayor información se adjunta el Informe de Área de Influencia y el Informe Sociológico en el Anexo 12. Conclusión: De acuerdo con lo anterior, 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. En consideración a lo anterior, el informe de área de influencia se encuentra descrito en el Anexo 9 de la DIA y el informe de estudio sociológico en el Anexo 13 de la DIA.
--	---

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 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

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.	El proyecto no se emplaza cercano ni a zonas de AMERB ni a Solicitudes otorgadas ni en trámite a Pueblos originarios ECMPO, por lo que no presenta conflicto de ningún tipo (Figura N°12 de la DIA).
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.	Tampoco se encuentra cercano a áreas protegidas, ya que la reserva marina de Putemún está ubicada a 23 km al noroeste de la Isla Quehui (Figura N°13 de la DIA). Además, no existe actividad industrial ni portuaria, ni minera a menos de 3000 m respecto de la concesión de acuicultura. De acuerdo al Artículo 67 de la Ley general de Pesca y Acuicultura (D.S. 430/1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción) “será de responsabilidad de la Subsecretaría la elaboración de los estudios técnicos para la determinación de las



	áreas apropiadas para el ejercicio de la acuicultura, la debida consulta a los organismos encargados de los uso alternativos de esos terrenos o aguas considerando especialmente la existencia de recursos hidrobiológicos o de aptitudes para su producción y la protección del medio ambiente. Se considerarán también las actividades pesqueras extractivas artesanales y sus comunidades, los canalizos de acceso y salida de puertos y caletas, las áreas de fondeo de la escuadra nacional y de ejercicios navales, las áreas de desarrollo portuario, los aspectos de interés turístico y las áreas protegidas que constituyen Parques Nacionales, Reservas y Monumentos Nacionales. Sin perjuicio de lo señalado en el inciso anterior, no se otorgarán concesiones ni autorizaciones de acuicultura en aquellas áreas en que existan bancos naturales de recursos hidrobiológicos incluidos las praderas de algas” En lo que se refiere a áreas protegidas, los ecosistemas y sitios de valor ambiental existentes en la Región de los Lagos se encuentran ampliamente representados y protegidos por el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE). Conclusión: 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 afacetados, así como el valor ambiental del territorio en el que se pretende emplazar.
--	--

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

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

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.	Con relación al artículo 9º del D.S. N° 40/2012 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.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Los flotadores utilizados en las líneas de cultivo que serán las estructuras más visibles del cultivo serán de color negro o gris y/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. Además, 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. Finalmente, cabe señalar que las características que presentan el paisaje, y en particular el sector evaluado, son bastante comunes a la situación que se observa en todo el territorio circunscrito lo que NO genera condiciones turísticas específicas diferentes a las del contexto regional. Conclusión: De acuerdo con este análisis, se puede señalar que la modificación del proyecto no generará o presentará alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor turístico de la zona de emplazamiento del centro
--	---

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

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En el área de ubicación del centro de cultivo en evaluación no existen sitios con valor antropológico, arqueológico o histórico. Este se emplaza en porción de agua y fondo 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.	Además, se señala que en el área del proyecto si bien existe una comunidad indígena, esta no se ve afectada por las actividades del proyecto, ya que no se desarrollan ceremonias religiosas u otras manifestaciones propias de la cultura o del folklore como se aprecia en el estudio presentado en 2 letra c de este estudio y en el estudio Sociológico presentado en el Anexo 12 de la DIA.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folklore 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.	Conclusión: En base a lo anterior, se concluye que las modificaciones del proyecto no generarán o presentarán alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.



7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

El centro de cultivo dispone de Plan de contingencias versión 1, aprobado el 12 de junio de 2019 en proceso de presentación a Sernapesca (Anexo 7 de la DIA), que establece las acciones y responsabilidades operativas en caso de ocurrir circunstancias:

- Pérdida y Desprendimientos de ejemplares que revistan carácter de masivo.
- Derrames de combustibles o líquidos corrosivos.
- Caída de infraestructura y otros materiales.
- Temporales y tsunamis.
- Choque de embarcaciones con instalaciones del centro cultivo.
- Florecimientos de algas nocivas.
- Enmalle de mamíferos marinos.

Todas las contingencias señaladas en el Plan de Contingencias serán informadas por el Titular del centro o a quien este señale, al Servicio Nacional de Pesca, a la Autoridad Marítima y al SMA inmediatamente luego de detectado el hecho.

En Adenda se complementa la información respecto de las redes en Anexo 2.

En Adenda Complementaria también se agrega información al respecto.

El plan se aprobó el 12 de junio del 2019. Este se encuentra en trámite para ser presentado a Sernapesca. Cabe mencionar que, el 8 de noviembre de 2019, se generó la RE. 5158/2019 de Sernapesca que instruye sobre nueva calendarización de entregas de planes de acción anti contingencias, y el 07 de febrero de 2020, la RE. 259 modificó la resolución antes nombrada detallando que los planes de especies no salmónidos deben ser entregados a esta autoridad en las siguientes fechas:

- Temporales y tsunamis: 30 de noviembre de 2020
- Pérdida y desprendimientos de ejemplares nativos: 30 de junio de 2021.

En la Tabla siguiente se detalla un resumen de los principales eventos asociados a situaciones de riesgo probables en el centro de cultivo, sus eventuales efectos sobre el ambiente y el plan de contingencia a ejecutar en caso de presentarse una situación de riesgo.

Tabla Riesgo o contingencia

Riesgo o contingencia	Pérdida y desprendimientos de ejemplares que revistan carácter masivo
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se puede producir producto de la ruptura de los sistemas de cultivos, por consecuencias ambientales, excesiva exposición atmosférica y/o mal manejo de la producción, ocasionando pérdidas y posible daño ambiental.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Reducir tiempo de manejo y exposición de semillas de los individuos fuera del agua y a altas temperaturas ambientales que perjudiquen la supervivencia de los ejemplares al ser sembrados. Revisión permanente de las líneas de cultivo, sus colectores como también sus trenes, jaulas y placas de cultivo



	de abalones, evaluando posibles desprendimientos o mortalidades. Reforzamiento y limpieza de las líneas de cultivos
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros de producción Revisión Informe de Laboratorio Revisión del Registro de Manejo de Residuos
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA – Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se debe recuperar la máxima cantidad de individuos. La mortalidad recuperada será dispuesta en bolsas plásticas, aisladas del cultivo y eliminadas en vertederos. En caso de que los individuos estén en talla comercial y el PSMB lo permita, estos serán cosechados y transportados para proceso. Si se considera necesario o aplicable, se evaluarán las causas de la mortalidad, enviando muestras de organismos vivos o muertos a laboratorios de análisis. Cada vez que ocurra este tipo de contingencia se dará aviso a las autoridades pertinentes: Sernapesca, FF.AA y SMA. Contratación de buzo ante desprendimientos de noche para evaluar según profundidad la biomasa existente en el fondo marino y así determinar el mecanismo idóneo para el retiro de los ejemplares
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez producida una emergencia y evaluada la situación se deberá dar aviso oficial inmediato a las autoridades, el encargado de la entrega de información será el Gerente General quién informará al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y a la Autoridad Marítima local, y si la emergencia genera un impacto ambiental, también se le dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA – Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales
Riesgo o contingencia	Derrames de combustibles o líquidos corrosivos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Se puede producir por falta de mantención de las embarcaciones y/o una mala manipulación de los líquidos corrosivos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Mantención preventiva de motores fuera de borda y de hidráulicos. Inspección visual de mangueras estanques de combustibles, pretiles de contención, Aplicar el plan de mantención.
Forma de control y seguimiento	Plan de mantención para centrales hidráulicos y motores fuera de borda
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA - Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Notificar inmediatamente a jefe de emergencia. Cualquier trabajador procederá a utilizar uno de los siguientes métodos:



	Paños absorbentes, barreras absorbentes, aserrín, baldes de arena o escobillones y palas para frenar el derrame. Se dará aviso inmediato a la autoridad marítima. En caso de un derrame de combustible o líquidos corrosivos durante la noche se contratará una cuadrilla para apoyar la limpieza o chequeo de partes aledañas al cultivo que puedan afectar el entorno de la concesión u otras concesiones
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez producida una emergencia y evaluada la situación se deberá dar aviso oficial inmediato a las autoridades, el encargado de la entrega de información será el Gerente General quién informará al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y a la Autoridad Marítima local, y si la emergencia genera un impacto ambiental, también se le dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA - Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales
Riesgo o contingencia	Caída de infraestructura y otros materiales
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	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	Se realizarán inspecciones semanales 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. Se cambiará todo material que esté sobrepasado la tolerancia de desgaste. Se realizará limpieza de las líneas madre, jaulas, placas, orinques y boyas cada vez que termine el ciclo productivo. Se realizará una revisión diaria de las condiciones climáticas y cada vez que se anuncie temporal se detendrán las faenas según indique la Autoridad Marítima.
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA - Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	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). Si se detecta pérdida o desprendimiento de infraestructura se dará aviso al Jefe de Emergencia. Reflotación de estructuras sumergidas. Recuperación de estructuras flotantes pérdidas. Recuperación



	de materiales suspendidos en la superficie marina. Dar aviso a las autoridades pertinentes: Sernapesca, FF.AA y SMA. Contratación de buzo ante caída de infraestructura de noche para evaluar según profundidad la cantidad y tipo de material para ejecutar el plan de acción ante la emergencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez producida una emergencia y evaluada la situación se deberá dar aviso oficial inmediato a las autoridades, el encargado de la entrega de información será el Gerente General quién informará al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y a la Autoridad Marítima local, y si la emergencia genera un impacto ambiental, también se le dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA - Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales.
Riesgo o contingencia	Temporales y tsunamis
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Producto de un temporal o Terremoto (Tsunami) se pueden producir ruptura de sistemas de cultivos, plataforma, y pérdida los mismos y las de especies en cultivo en el caso de la etapa de operación. Aplica en la etapa de Construcción (instalación de cuerdas de cultivo), proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono (desarme y retiro de todas las estructuras de cultivo)
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se mantendrá informados y capacitados a los trabajadores respecto al plan de evaluación en caso de emergencias. Mantenimiento de líneas, jaulas y estructuras del centro. Se realizará una revisión diaria de las condiciones climáticas y cada vez que se anuncie temporal se detendrán las faenas según indique la Autoridad Marítima. En caso de alerta de tsunami se procederá a evacuar al personal de las instalaciones marinas hacia un lugar definido como seguro.
Forma de control y seguimiento	Registro capacitación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA - Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Plan de acción y evacuación ante terremoto o tsunami. Si el siniestro natural, tsunami o temporal afecta el centro de cultivo, se aplicarán los ítems 9.1, 9.2 o 9.3 del Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales. Dar aviso a las autoridades pertinentes de inmediato.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez producida una emergencia y evaluada la situación se deberá dar aviso oficial inmediato a las autoridades, el encargado de la entrega de información será el Gerente General quién informará al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y a la Autoridad Marítima local, y si la emergencia genera un impacto ambiental, también se le dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA - Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales.
Riesgo o contingencia	El 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	El choque de embarcaciones puede dañar estructuralmente las instalaciones del Centro de Cultivo y se 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. Vigilar periódicamente el centro, en especial cuando se desarrollen maniobras de faena que involucren la presencia y operación de embarcaciones.
Forma de control y seguimiento	Señalización con Cruz de San Andrés
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA - Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Evaluar la magnitud del siniestro, según sea el caso, se tendrá que aplicar los ítems 9.2, 9.2 o 9.3 del Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales. Reparación de las estructuras dañadas. Reflotación de estructuras sumergidas. Recuperación de estructuras flotantes pérdidas. Dar aviso a autoridades pertinentes. Sernapesca FF.AA y SMA
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez producida una emergencia y evaluada la situación se deberá dar aviso oficial inmediato a las autoridades, el encargado de la entrega de información será el Gerente General quién informará al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y a la Autoridad Marítima local, y si la emergencia genera un impacto ambiental, también se le dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA - Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales.
Riesgo o contingencia	Floraciones algales nocivas (FAN)
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación y abandono.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	La presencia de FAN puede ocasionar daño a los organismos causando mortalidades, o si las FAN producen toxinas podría causar infección a los consumidores. Aplica en la etapa de proceso productivo (siembra, trabajos cotidianos asociados a la productividad, cosecha) y abandono (cosecha de organismos, desarme y retiro de las estructuras de cultivo).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Aumento de las inspecciones o toma de muestras (agua y carne de moluscos) de fitoplancton en épocas de floración detectadas



	por la autoridad sanitaria y/o pesquera
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de Informes PSMB
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA - Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Evaluar la acción sobre el cultivo. Detener faenas de cosecha. Analizar producto cosechado. Esperar la liberación del centro con la evidencia de los resultados PSMB. Dar aviso a las autoridades pertinentes: Sernapesca, FF.AA, SMA
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez producida una emergencia y evaluada la situación se deberá dar aviso oficial inmediato a las autoridades, el encargado de la entrega de información será el Gerente General quién informará al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y a la Autoridad Marítima local, y si la emergencia genera un impacto ambiental, también se le dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA - Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales
Riesgo o contingencia	Enmalle de mamíferos marinos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de implementación, operación y abandono
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	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 evaluará el posible daño ambiental. 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 las estructuras flotantes bien unidas, sin chicotes sueltos. Almacenaje de redes, cabos y sacos en contenedores rotulados. Además, los trabajadores del Centro de Cultivo, en la operación normal del centro, estarán 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). Si la contingencia da lugar a mortalidades masivas, se procederá de acuerdo con lo que indica el Plan de Contingencia correspondiente
Forma de control y seguimiento	Revisión de registros de contingencia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA - Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Dar aviso a autoridades pertinentes: Sernapesca, FF.AA y SMA. Identificar el tipo de animal y N° de individuos. No se



	tocará, molestará o moverá el mamífero. Registrar la ubicación geográfica y el N° de individuos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez producida una emergencia y evaluada la situación se deberá dar aviso oficial inmediato a las autoridades, el encargado de la entrega de información será el Gerente General quién informará al Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura y a la Autoridad Marítima local, y si la emergencia genera un impacto ambiental, también se le dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 7 de la DIA - Plan de acción ante Contingencias y Emergencias Ambientales.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1 Norma Ley N° 19.300/1994 MINSEGPRES “Ley de Bases del Medio Ambiente”

Norma Ley N°19.300/94 – Aprueba Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente (Modificada por la Ley 20.417/2010). MINSEGPRES fecha publicación en Diario Oficial: 09 de marzo de 1994.

Componente/materia:	Crea el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), así como también contempla el procedimiento para generación de normas de calidad ambiental, dictar normas de emisión, declarar zonas saturadas o latentes y elaborar planes de descontaminación y prevención. De manera más específica, establece en el Art. 8 que los proyectos o actividades señalados en el Art. 10 solo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental. Art. 10 señala que los proyectos o actividades que enumera y que son susceptibles a causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, son los que se enuncian entre los literales “a al r”, deberán someterse al SEIA Art. 11 indica que si los proyectos enumerados en el Art. 10, generan o Presentan a lo menos uno de los efectos, características o circunstancias señalados en este, deberán presentar un Estudio de Impacto Ambiental (EIA), en caso contrario pueden ingresar al SEIA a través de una DIA.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular del proyecto presenta a tramitación al Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) región de Los Lagos, la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), para obtener una Resolución
Forma de control y seguimiento	Fiscalización cumplimiento RCA. Superintendencia de Medio Ambiente

8.2 Norma Decreto Supremo N° 40/2012

Norma Decreto Supremo N.° 40/2012 – Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. MMA Fecha publicación en Diario Oficial: 12 de agosto de 2013

Componente/materia:	Establece normas y procedimientos por los que debe regirse el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, detallando y desarrollando, a partir del Art. 10 de la Ley N° 19.300, los proyectos que deben someterse al SEIA y los
---------------------	---



	criterios para determinar la pertinencia de ingreso. Asimismo, indica los requisitos para la elaboración de las Declaraciones o Estudios de Impacto Ambiental, incluyendo los planes de mitigación, reparación, compensación y seguimiento ambiental, entre otros.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Indicador que acredita su cumplimiento	El titular del proyecto espera obtener una Resolución de Calificación Ambiental Favorable (RCA) de la DIA
Forma de control y seguimiento	Fiscalización cumplimiento RCA. Superintendencia de Medio Ambiente

8.3 Norma Decreto Supremo N°430/1991

Norma Decreto Supremo N°430/1991 – Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley 18.892 de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura. MINECON Fecha publicación en Diario Oficial: 21 de enero de 1992

Componente/materia:	Artículos 67 al 90 El artículo 67 indica que los centros de cultivos en terrenos privados sólo deberán inscribirse en el Registro Nacional de Acuicultura (RNA), posterior a la evaluación ambiental del proyecto. Además, la inscripción en el Registro habilita al titular para el ejercicio de los derechos inherentes a la autorización de acuicultura. Asimismo, el artículo 68 indica que la Dirección General de Aguas preferirá a un acuicultor por sobre otros usos. Se establece además los plazos y procedimientos para obtenerlas y las obligaciones y derechos que otorgan a sus titulares. Artículo 136 Establece un cuasidelito referido al que “introdujere o mandare introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de agua agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos sin que hayan sido neutralizados será sancionado con multa de 50 a 3.000 UTM”. En caso de proceder con dolo, además de la multa a aplicar, se establece presidio menor en su grado mínimo. Artículo 137 Establece la prohibición de internar especies hidrobiológicas sin cumplir con el procedimiento establecido en el Título II, Párrafo 3° de la Ley. En caso de infracción a esta norma se establecen penas de multa entre 3 a 300 UTM y prisión en su grado máximo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases Construcción y operación para los artículos 67-90 y 136. Operación para artículo 137. Cierre para el artículo 136
Indicador que acredita su cumplimiento	Contar con el registro de inscripción.
Forma de control y seguimiento	Servicio Nacional de Pesca y Autoridad Marítima

8.4 Norma D.S. N° 320/2001

Norma D.S. N° 320/2001 - Reglamento Ambiental Para la Acuicultura. MINECON y SUBPESCA. Fecha publicación en Diario Oficial: 14 de diciembre de 2001

Componente/materia:	Establece estándares ambientales mínimos para la instalación y operación de centros de cultivo, que aseguren su sustentabilidad. Establece requisitos específicos para los sistemas de producción intensivos y la información ambiental.
---------------------	--



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de limpieza de playas, Registro mediante guía de despacho del retiro de residuos sólidos generados en el centro, Bitácora de contingencia, Planes de contingencia
Forma de control y seguimiento	Sernapesca

8.5 Normas Res. Ex. 3612/2009

Norma Res. Exenta N° 3612/2009 (SUBPESCA) “Fija las metodologías para elaborar la Caracterización Preliminar de Sitio (CPS) y la Información Ambiental (INFA)”

Componente/materia:	Esta resolución establece los contenidos y metodologías que se deben usar para la elaboración de CPS y obtención de la información ambiental (INFA) 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.
Forma de cumplimiento	Se presenta CPS ya evaluada en la DIA. La INFA se realizará durante la fase de Operación
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega de la CPS (Anexo 10 y 11 de la DIA), Información ambiental (INFA) indicando la condición del centro (aeróbico o anaeróbico).
Forma de control y seguimiento	Revisión y análisis de la INFA y CPS. Servicio Nacional de Pesca, Subsecretaría de Pesca.

8.6 Norma D.S. N° 594/2000

D.S. N° 594/2000 - Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. MINSAL Fecha publicación en Diario Oficial: 29 de abril de 2000.

Componente/materia:	Establece las condiciones ambientales y sanitarias básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo, además, establece los límites permisibles de exposición ambiental a agentes químicos y agentes físicos, y aquellos límites de tolerancia biológica para trabajadores expuestos a riesgo ocupacional
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de disposición de residuos en un lugar autorizado.
Forma de control y seguimiento	Autoridad Sanitaria

8.7 Norma a D.S. N° 1/ 1992

Norma D.S. N° 1/ 1992 -. Reglamento para el Control de la Contaminación Acuática. MINDEF Fecha publicación en Diario Oficial: 18 de noviembre de 1992

Componente/materia:	Establece el régimen de prevención, vigilancia y combate de la contaminación en las aguas de mar, puertos, ríos y lagos sometidos a la jurisdicción nacional.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases



cumplimiento	
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de abastecimiento de combustible y tomará todas las medidas de seguridad para evitar derrames durante esta actividad, Se tendrá en el centro el Plan de Contingencia Ante Derrames de Hidrocarburos
Forma de control y seguimiento	Revisión del PLAN DE CONTINGENCIA PARA EL CONTROL DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS, SUS DERIVADOS Y OTRAS SUSTANCIAS NOCIVAS LÍQUIDAS SUSCEPTIBLES DE CONTAMINAR

8.8 Ley N°17.288/1970

Norma Ley N°17.288/1970 – Legisla Sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925. MINEDUC. Fecha publicación en Diario Oficial: 04 de febrero de 1970.

Componente/materia:	En la presente ley se establece la prohibición de efectuar excavaciones científicas de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico en el Territorio nacional, sin autorización previa del Consejo de Monumentos Nacionales. El Artículo 26° establece que toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador del Departamento quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Indicador que acredita su cumplimiento	Desarrollo de actividades en medio marino. Reportar a las autoridades pertinentes en caso de encontrar hallazgos arqueológicos en el medio marino o terrestre, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) - Ministerio de Educación – SMA

8.9 Ley N°20.920

Norma Ley N°20.920 del Ministerio del Medio Ambiente, el que señala que considera como primera alternativa la prevención en la generación de residuos, luego la reutilización, el reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y la valorización energética de los residuos, total o parcial, dejando como última alternativa su eliminación, acorde al desarrollo de instrumentos legales, reglamentarios y económicos pertinentes.

En Adenda el titular aclara lo siguiente: Los materiales destinados para la ampliación del proyecto serán utilizados en su totalidad (instalación de jaulas). No habrá retiro de instalaciones, por lo tanto, no habrá residuos provenientes de dicha actividad. - Los residuos que se pueden generar durante la implementación, operación y cierre del proyecto corresponden a fecas u pseudofecas de los organismos, las cuales son dispersadas por las corrientes y degradadas por otros organismos. Además de restos de cabos, redes u otros plásticos serán recolectados por el personal del centro y depositados en bolsas o sacos que serán llevadas finalmente a basureros autorizados. - Al cierre del proyecto, las jaulas y sus placas serán vendidas a otros productores de abalón. - En el caso del borde costero, se realizará una limpieza de playa en el sector descrito en el Plan de Limpieza de Playa (Anexo 7 de la Adenda), donde serán recolectados los residuos provenientes de las actividades del centro del cultivo como otras actividades exentas de estas y serán depositados en bolsas de basura o sacos para posteriormente ser llevadas a un basurero municipal. - Las boyas serán



reparadas por el personal del centro, y serán puestas nuevamente en uso. Esta actividad se realizará hasta que sean dadas de baja, caso en el cual serán extraídas y enviadas con guía de despacho a reciclaje, según lo indicado en la página 16 de la DIA. - Respecto a los desechos como vísceras de los organismos, estos serán congelados y destinados venta a empresas de I+D nacionales o extranjeras para para investigación y detección de drogas. - El centro cuenta con un Plan de Gestión de Residuos adjunto en el Anexo 3 de Adenda.

8.10 D.S. N°1/2013

Artículo 25 del D.S. N°1/2013, que “Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”. Si es así, deberá incluir dicha normativa dentro de la “normativa ambiental aplicable” del proyecto, además de la Resolución Exenta N° 144/2020 que “Aprueba Norma Básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”

En Adenda

El Titular acoge la información y aclara que la cantidad de residuos generados por el proyecto en sus diferentes etapas será menor a 12 toneladas y no aplica su declaración en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos SINADER.

La generación de residuos estimada para el proyecto en cuestión en su etapa de implementación y operación del centro será de aproximadamente 5,981 toneladas/año. Respecto a la etapa de cierre, se estima una generación anual de 3,18 toneladas. La estimación de residuos industriales no se ha estimado, ya que el material es utilizado en su totalidad en la implementación del proyecto, y en caso de existir esta será mínima, y será tratada según lo descrito en el Programa de Gestión de Residuos adjunto en el Anexo 3 de Adenda, y según el Plan de Limpieza de Playa (Anexo 7).

9 PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1 Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

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

Tabla 9.1.1 Permiso para realizar actividades de acuicultura, del artículo 116 del Reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Todo el proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El contenido técnico y formal que debe presentarse para acreditar su cumplimiento corresponde a la caracterización preliminar del sitio (CPS) o información ambiental (INFA), según corresponda, de acuerdo a los contenidos y metodologías de elaboración, establecido en la Resolución Exenta N° 3.612, de 2009, de la Subsecretaría de Pesca, o aquella que la reemplace.



Pronunciamiento del órgano competente	La Subsecretaría informa que el proyecto da cumplimiento con los requisitos señalados en el Artículo 116 del D.S. (MMA) N° 40 de 2012, para una producción de 600 toneladas de abalones en Ord DAC SEIA N°542 de fecha 16 de agosto de 2021 Sujeto a : El titular deberá dar cumplimiento al Reglamento Ambiental para la Acuicultura, D.S. (MINECON) N° 320 de 2001. El titular deberá cumplir con el cronograma de actividades y programa de producción señalado en el respectivo Proyecto Técnico de la modificación de concesión de acuicultura. En conformidad a lo señalado en el numeral 5 de la Resolución (SUBPESCA) N° 3612 de 2009 y a las características del proyecto, éste se clasifica en Categoría 3. En caso que el titular decida modificar su proyecto, deberá determinarse si dicha modificación genera cambios de consideración a objeto de evaluar la pertinencia de que dicha modificación deba someterse nuevamente al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
---------------------------------------	---

10 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1 Compromiso ambiental voluntario

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

1. Capacitación a personal sobre temáticas ambientales asociadas al cultivo de abalones. Sensibilización y concientización ambiental y manejo de residuos.
2. Conocimiento y capacitación sobre el cultivo de abalón a alumnos de acuicultura de Liceos Técnicos Profesionales del archipiélago de Chiloé.

Los detalles de los compromisos voluntarios propuestos por el titular se encuentran en anexo 14 de la DIA.

10.2 Condiciones o exigencias

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

Seremi de Salud Región de Los Lagos, señala en su Oficio CP N° 9246/2021 sobre adenda complementaria que se deje establecido en la RCA que será responsabilidad del titular tramitar ante esta SEREMI de Salud la aprobación de proyecto técnico y recepción de las obras de ampliación del sistema de alcantarillado particular de aguas servidas actualmente en funcionamiento en el Centro de Cultivo, en consideración a que en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se presenta copia de documento firmado por el Representante Legal de Pesca y Cultivos Don Jorge Ltda., mediante el cual comunica desistimiento de la evaluación ambiental de la Base en Tierra de apoyo a las actividades de acuicultura del centro de cultivo de moluscos presentado en la Declaración de Impacto Ambiental.

11 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1 Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Declaración de Impacto Ambiental para la regulación de la base en tierra y modificación de Proyecto Técnico para la ampliación de biomasa de abalón rojo del Centro 101154, Canal Quehui, noreste Punta Camahue, Isla Quehui, Castro – Región de los Lagos. N° Pert 218103034”

fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha martes 1 de septiembre de 2020 y en el diario La Tercera con fecha 1 de septiembre de 2020. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Estrella del Mar entre los días 5, 6, 7, 9 y 10 de noviembre de 2020, según consta en el certificado de



difusión radial de fecha 10 de noviembre de 2020 emitido por la misma radio. Que vencido el plazo no se presentaron solicitudes de realización de un proceso de participación ciudadana en la declaraciones de impacto ambiental presentada a evaluación.

12 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental X Región de Los Lagos recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Regularización de la base en tierra y modificación de Proyecto Técnico para la ampliación de biomasa de abalón rojo del Centro 101154, Canal Quehui, noreste Punta Camahue, Isla Quehui, Castro Región de los Lagos. N° Pert 218103034 basándose en que:

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

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

13 FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los



	sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en el punto 7 de este documento.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el punto 8 de este documento.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el punto 11 de este documento.

JHS/MSA/MGP

Jaime Marcelo Hausdorf Steger
 Director (S)
 Secretario/a Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental X Región de Los Lagos

