

**REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE LOS LAGOS**

**Califica Ambientalmente el proyecto
“Modificación de Proyecto Técnico
Cultivo de Mitílidos y Abalones,
Bahía Linao, Comuna de Ancud,
Región de los Lagos. Código Centro
102209, Pert N° 211105001”.**

Resolución Exenta N° 000203

Puerto Montt, 07 ABR. 2016.

VISTOS:

1.- Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, y la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República, y las demás normas aplicables al proyecto.

2.- La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), la Adenda y la Adenda Complementaria del proyecto “Modificación de Proyecto Técnico Cultivo de Mitílidos y Abalones, Bahía Linao, Comuna de Ancud, Región de los Lagos. Código Centro 102209, Pert N° 211105001”, presentados por el señor Washington San Martín Reyes, en representación de Inversiones Coihuin Limitada.

3.- Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo II, Punto 2.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Modificación de Proyecto Técnico Cultivo de Mitílidos y Abalones, Bahía Linao, Comuna de Ancud, Región de los Lagos. Código Centro 102209, Pert N° 211105001”.

5.- Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Modificación de Proyecto Técnico Cultivo de Mitílidos y Abalones, Bahía Linao, Comuna de Ancud, Región de los Lagos. Código Centro 102209, Pert N° 211105001”

6.- El Acta de Evaluación N°01-04/2016 de fecha 28 de marzo de 2016, del Comité Técnico de la Región de Los Lagos.

7.- El ICE de la DIA del proyecto “Modificación de Proyecto Técnico Cultivo de Mitílidos y Abalones, Bahía Linao, Comuna de Ancud, Región de los Lagos. Código Centro 102209, Pert N° 211105001”, de fecha del 28 de marzo de 2016.

8.- El acuerdo de la sesión de fecha 07 de abril de 2016 de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos.

CONSIDERANDO:

1.- Que, el señor Washington San Martín Reyes, en representación de Inversiones Coihuin Limitada (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Modificación de Proyecto Técnico Cultivo de Mitílicos y Abalones, Bahía Linao, Comuna de Ancud, Región de los Lagos. Código Centro 102209, Pert N° 211105001” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre Titular	Inversiones Coihuin Limitada
R.U.T.	77.880.830-7
Nombre Representante Legal	Washington San Martín Reyes
R.U.T.	7.698.048-9
Domicilio	Sector Huelmo S/N, Camino V-818. Puerto Montt
e-Mail	w.sanmartin@mejillonesamerica.cl

2.- Que, conforme se indica en el ICE de fecha 28 de marzo de 2016, el Director Regional del SEA de la Región de Los Lagos ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto éste cumple con la normativa, incluidos los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial del artículo 116 del RSEIA; y no requiere de la elaboración de un EIA.

3.- Que, en sesión del 07 de abril de 2016 la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos acordó calificar favorablemente el proyecto, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 28 de marzo de 2016, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4.- Que, según lo señalado en la DIA, la Adenda y la Adenda Complementaria, las cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	Modificar el centro de cultivo código 102209, eliminando el grupo pectínidos e incorporando el grupo mitílicos, aumentando el nivel total de producción de 72,88 a 2200 toneladas anuales, distribuidas en 200 toneladas de abalones y 2000 toneladas de mitílicos.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	n.2) Producción anual de moluscos filtradores u otras especies filtradoras a través de un sistema de producción extensivo n.3) Producción anual igual o superior a treinta y cinco toneladas (35 t) tratándose equinodermos, crustáceos y moluscos no filtradores, peces y otras especies, a través de un sistema de producción intensivo.		
Vida útil	Indefinida		
Monto de inversión	US\$3.000.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	La gestión, acto o faena mínima para dar cuenta del inicio de ejecución del proyecto en su etapa de ampliación de biomasa será la instalación del primer muerto de la primera línea, hasta la instalación de la línea completa incluyendo su segundo muerto, operación que llevará un día en ejecutarse, todo esto con posterioridad a la aprobación de la RCA y Resolución de la Subsecretaría de Pesca.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El Proyecto corresponde a una modificación del centro de cultivo código 102209, autorizado sectorialmente, el que no cuenta con resolución de calificación ambiental.
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																
División político-administrativa	El proyecto se ejecutará en la región de Los Lagos, provincia de Chiloé, comuna de Ancud, Bahía Linao.															
Descripción de la localización	Bahía Linao .															
Superficie	15,00 hectáreas.															
Coordenadas UTM en Datum WGS84	El área de la concesión de acuicultura asociada al proyecto está dada por los siguientes vértices. <table border="1" data-bbox="620 458 1182 625"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>Latitud (S)</th> <th>Longitud (W)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>41° 57' 07,16 "</td> <td>73° 32' 03,77 "</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>41° 57' 05,72 "</td> <td>73° 31' 51,81 "</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>41° 57' 26,85 "</td> <td>73° 31' 50,67 "</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>41° 57' 26,88 "</td> <td>73° 31' 59,20 "</td> </tr> </tbody> </table> <p>Coordenadas de acuerdo al Plano DPC-304, Datum WGS-84.</p>	Punto	Latitud (S)	Longitud (W)	A	41° 57' 07,16 "	73° 32' 03,77 "	B	41° 57' 05,72 "	73° 31' 51,81 "	C	41° 57' 26,85 "	73° 31' 50,67 "	D	41° 57' 26,88 "	73° 31' 59,20 "
Punto	Latitud (S)	Longitud (W)														
A	41° 57' 07,16 "	73° 32' 03,77 "														
B	41° 57' 05,72 "	73° 31' 51,81 "														
C	41° 57' 26,85 "	73° 31' 50,67 "														
D	41° 57' 26,88 "	73° 31' 59,20 "														
Caminos de acceso	Desde la ciudad de Ancud al Este por la Ruta 5 14,5 Km, luego al Sur Este por la ruta W-15 22,6 km hasta el pueblo de Linao.															
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Punto A.3.4 de la DIA. Imagen con caminos de acceso.															

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Descripción del proyecto	
<p>El proyecto consiste en la modificación del centro de cultivo código 102209, y contempla, la eliminación del grupo pectínidos y la incorporación de mitílidos, aumentando el nivel total de producción de 72,88 a 2200 toneladas anuales, distribuidas en 200 toneladas de abalones y 2000 toneladas de mitílidos. Se utilizarán 36 líneas dobles de cultivo de 210 m para la producción de mitílidos y 30 balsas metálicas de 20x15x1 m para la producción de abalones.</p>	
Fase de Construcción	
<u>Infraestructura de apoyo</u>	
<p>Embarcación: La operación del proyecto considera todas las actividades involucradas en el cultivo de las dos especies, mitílidos y abalones. Para la operación del centro se considera la utilización de una embarcación de fibra de vidrio de aproximadamente 7m de eslora propulsada por un motor fuera de borda que utilizará como combustible Gas o Bencina.</p>	
<p>Instalaciones en tierra: El centro de cultivo cuenta con instalaciones de apoyo en tierra donde funcionan oficinas y bodegas. La empresa evaluará en su momento si estas labores las realizara con servicios externos, caso en que se les exigirá contar con los servicios básicos; o las realizara con personal propio, en cuyo evento realizara las ampliaciones, solicitando una nueva resolución sanitaria, la cual estará disponible en las carpetas del centro de cultivo.</p>	
-	
-	
<u>Infraestructura cultivo de mitílidos</u>	
<p>Para el cultivo de mitílidos se considera la confección e instalación de 36 líneas de 210 metros dobles, lo que da un total de 15.120 metros de líneas de cultivo. Los elementos principales del sistema de cultivo son:</p> <p>Línea madre: consiste en cabos o cuerdas de polipropileno de 20-25 mm de diámetro, y 210 metros de longitud, cada Long-Line tiene doble línea, sumando 420 metros útiles.</p> <p>Vientos: cabos o cuerdas del mismo diámetro y calidad de la línea madre, y que conecta los extremos de éstas a los fondeos. Su longitud va en un rango de 2 a 3 veces la profundidad del sector.</p> <p>Fondeos: estos consisten en dos bloques rectangulares de hormigón armado de 10000 kg cada uno, estos tienen una argolla de acero galvanizado de 1-11/2 "en su cara superior, que permite conectarse con el viento a través de guardacabos y grilletes. Este sistema permite fijar y evitar la deriva de la línea madre. El titular señala que los fondeos que fuera necesarios construir para el cultivo se harán mediante empresas externas que prestan este servicio y quienes se encargarán de solicitar los permisos respectivos, acuerdos que estarán estipulados en el contrato, al igual la relación de materiales. El titular se compromete a supervisar que el contratista desarrolle toda la actividad debidamente, llevando un registro de todo ello: lugar de construcción, de descarga, forma de desplazamiento hasta el lugar de anclaje y los permisos legales en caso de ser necesarios. Las líneas de cultivo serán armadas por terceros en su propia área de trabajo. Para el</p>	

emplazamiento previo a la instalación se realiza con un permiso de escasa importancia tramitado ante la autoridad marítima local, solicitada por el periodo que sea necesario y generalmente no superior a 15 días. Se adjunta plano de emplazamiento de los módulos (ver Anexo Plano Batimétrico Adenda N°1). Los fondeos se disponen teóricamente ya que dependerá del momento de instalación de su ubicación definitiva, lo que será registrado georeferenciadamente por la empresa contratada para realizar este trabajo.

Boyas: estructuras de 250lt, de forma cilíndrica, de cubierta de polietileno, y rellenas con poli estireno expandido o poliuretano. Su boyante permite que la línea madre se mantenga cercana a la superficie del mar, al mismo tiempo que al unirse en sus extremos a cada línea madre, mantiene el paralelismo y distancia entre ellas de aproximadamente 1 metro. Las boyas en un número de 40 por long-lines, son de color verde mar.

Cuelgas: malla colectora, trozo de malla o red de 8-10 m de longitud y 20-30 cm de ancho, que se amarra en su extremo a la línea madre, cada 15-30 cm. Este material malla o red, proviene de materiales de reciclaje de la industria pesquera. Estas estructuras permiten la fijación de las larvas de mitílidos, y posterior desarrollo (sistema tradicional).

Malla sinfin: mallas de similares características que la colectora, pero de largo continuo que se inicia en un extremo de la línea madre, describiendo una "U" entre una línea madre y otra, de 8-10 m de largo, y termina en el otro extremo. En estas mallas se realiza el encordado de semillas con mangas de algodón.

Infraestructura cultivo de abalones

Para el cultivo de abalones se considera la confección e instalación de 30 balsas metálicas, de 15x20 m. Estos artefactos serán fabricados en talleres o maestranza del rubro metalúrgico, de manera modular, y trasladadas sus partes al centro de cultivo, donde se ensamblaran e instalaran por empresas de servicio externas. El sistema de cultivo de los abalones es bastante simple, y consta principalmente de lo siguiente elementos:

Fondeos: en cada balsa se utilizaran 4 fondeos. Estos consisten básicamente en bloques rectangulares de hormigón armado de 12000 kg cada uno, estos tienen una argolla de acero galvanizado de 1-11/2" en su cara superior, que permite conectarse con el viento a través de guardacabos y grilletes.

Boyas: cada fondeo ira conectado a una boya de 1000 l.

Balsas: será de estructura metálica y de dimensiones de 15x20 m. Con un pasillo perimetral de 1,4 m de ancho, y 5 pasillos transversales de 0,7 m de ancho.

Jaulas: esta será de estructura metálica o plástica de 2 x 0,9 x 0,9 m cubierta por malla plástica, posee una tapa que asegura que los individuos no escapen. Interiormente, se ubican 16 placas de 0,9 x 0,8 x 0,015 m, que son el substrato donde se fijan los moluscos.

Balsa jaula macroalga: se dispondrá de una balsa metálica o madera de 5x5 m, con una malla de 1 o 2 pulgadas de 5x5x5 m, para acopiar el alga (macroalga), la que se adquirirá de pescadores autorizados.

La instalación del sistema de cultivo se realizará por embarcaciones de empresas de servicios que cuentan con todos los suministros básicos para ello.

Las emisiones atmosféricas del proyecto (ruido y gases) durante la fase de construcción son mínimas y se asocian a las embarcaciones que trabajarán en el centro, el que se encuentra alejado de sectores habitados.

4.3.2. FASE DE OPERACIÓN

La operación del proyecto considera todas las actividades involucradas en el cultivo de mitílidos y abalones.

Mitílidos

Esta etapa contempla todas aquellas actividades que hacen posible mantener el sistema productivo, desde la captación o compra de semilla, hasta la cosecha.

Semilla: El proyecto considera dos opciones para el inicio del proceso productivo, es decir el ingreso de semillas. Una es la instalación de colectores, y la otra la compra de semillas disponibles en el mercado. Sea cual fuere la vía de obtención de semillas, estas en un tamaño de 10 a 30 mm, serán seleccionadas por tamaño, y pasaran el proceso de encordado, con mangas de algodón (sistema francés modificado), en un número esperado de 600 unidades por metro lineal de cuelga. El proceso de encordado, se realiza con mano de obra eventual, y maquinarias semiautomáticas.

Engorda: Esta etapa abarca desde la siembra hasta la cosecha, y como la primera se hace a densidad final, normalmente no contempla actividades de desdoble o reencordado. Durante este periodo, las actividades principales son de mantención y reparación del sistema de cultivo, tales como refltación, refuerzo en flotación, reamarre de cuelgas, y otras.

Cosecha: Una vez alcanzado el rendimiento esperado de 20-25 % de carne por kilo de peso vivo (con concha), lo que ocurre normalmente entre los 5 a 6 cm o más, y un peso vivo de aproximadamente 17-18 g, se inicia la cosecha. Esta se realiza en la actualidad con mano de obra eventual, pero no se descarta en el futuro hacerla con servicios especializados externos. La cosecha es sacada hacia la playa en receptáculos plásticos (bins), y embarcados en camiones hacia la planta de proceso de destino. El titular no utiliza camiones o maquinarias pesadas en la playa que colinda con terreno propio del titular. Todas las actividades de traslado, carga y descarga en los periodos de siembra y cosecha se realiza en concesión marítima D.S. N° 187 /2010 cuyo titular, empresa Marine Harvest, ha autorizado el uso del área, lo cual fue formalizada durante 2015 y presentado a la Autoridad Marítima local (Capitanía de Puerto Ancud), se adjunta autorización de la empresa Marine Harvest (Anexo 3 del Adenda).

El titular aclara que el procedimiento de limpieza de los sistemas de flotación es in situ en forma periódica que evita la acumulación de fouling, se realiza con la misma periodicidad de alimentación (semanal), esto contribuye como una acción preventiva para evitar además mortalidad de ejemplares y sobrepeso en los módulos de cultivo. El mismo día de limpieza se retira la basura colectada acuciosamente en bandejas, residuos que serán depositados en contenedores cerrados para su posterior manejo descrito en el plan de gestión de residuos

Se adjunta en Anexo Plan Preventivo y Mantenimiento de estructuras flotantes Anexo 2 del Adenda.

Abalones

El cultivo de los individuos considera las siguientes actividades.

Semilla: Se considera la compra de semilla en establecimientos autorizados. El tamaño de la semilla será de 20-30 mm. El transporte se hará por tierra o aire, en cajas de poliestireno (70 lbs) dotadas de planchas de esponja de 1 cm de espesor, y gelpack. Los abalones se distribuyen homogéneamente en las capas de esponja, previamente humedecidas con agua de mar, los gelpack se ubican en los extremos de la caja. La caja es sellada con cinta de empaque.

Engorda: Los abalones se mantendrán durante su engorda en jaulas, las que poseen placas de PVC o polietileno que se ubican verticalmente, y equidistantes entre sí. Estas permiten la distribución y fijación de los abalones a través del pie. En esta etapa contempla la alimentación de los individuos con macroalgas tales como sargaso o huiro (*Macrocystis* sp), Pelillo (*Gracilaria* sp) y lamilla (*Ulva* sp). Estas se obtendrán a través de la compra a pescadores artesanales y/o recolectores de algas, de la isla de Chiloé y sur de la costa continental (Calbuco-Seno Reloncaví, principalmente). En caso de no contar con el abastecimiento, en periodos de escasos o ausencia de *Macrocystis* y *Ulva*, se considera la compra de Pelillo (*Gracilaria*) en centro de cultivo autorizados. También, se considera la compra de macroalga deshidratada, para dichos periodos más críticos. Las cantidades estimadas de alga fresca son de 922,5 ton /mes (Se considera un consumo en base al 10% del peso corporal vivo diario), en el periodo de biomasa máxima. No se descarta implementar en el futuro el cultivo de Macroalgas, considerando que existen varios proyectos exitosos del cultivo de *Macrocystis*, en cuya eventualidad se solicitarían los permisos necesarios para implementar dicho proyecto. Todas estas alternativas aseguran un suministro constante. Se estima que este periodo de crecimiento, alcance entre 32-36 meses.

Cosecha: Apenas los abalones alcancen los 80 mm, o un peso individual de 100 g, se podrá iniciar la cosecha. Para ello se utilizan métodos mecánicos de desprendimiento. Los abalones son trasladados en contenedores plásticos o bins a la planta de proceso. El traslado será principalmente vía marítima mediante una barcaza o embarcación inscrita para fines de transporte, producto que se descargará en el muelle de descarga que indique la planta de proceso, secundariamente el producto podrá ser trasladado vía terrestre y para ello se solicitará en forma previa autorización a la empresa Camanchaca para la descarga en muelle ubicado en la zona de Terao, cuyas coordenadas son en UTM 612 119 y 52700198, Datum WGS84. Las mismas opciones se utilizarán para el movimiento de insumos, materiales y estructuras durante las etapas de construcción, operación y cierre del centro. Ver procedimiento en Anexo VIII de la DIA).

Las medidas tendientes a evitar el escape de Abalones consisten básicamente en la revisión y mantenimiento continuo del sistema de cultivo, principalmente, de las jaulas contenedoras de los Abalones. Esto es posible gracias a que las jaulas son izadas a superficie, con frecuencia semanal, para efectuar la alimentación. Oportunidad en que además se aprovechará de inventariar el estado de jaulas, y/o ejecutar la reparación in situ. Además, un equipo de buceo de la empresa, revisará periódicamente los sistemas de cultivo, el personal a cargo de esta actividad y todos quienes participen en el centro será capacitado en forma previa y periódicamente sobre la forma de trabajo y medidas preventivas que se deben mantener para evitar y minimizar los riesgos eventos de escape y sobrepeso.

Mantenimiento: El mantenimiento de los módulos de cultivos y las estructuras del sistema es continuo. Se hace revisión de las estructuras cada vez que el equipo de buceo se encuentra en el centro de cultivo, periodicidad no superior a 2 meses, lo que queda registrado en informe semanal, por escrito, al jefe de Operaciones. Se dejará constancia de las observaciones detectadas y de quienes han sido responsables de la evaluación de la calidad sistema y la mantención y renovación de sus estructuras.

Residuos: En la tabla del punto A.6.8.1 se presentan las emisiones del Proyecto y formas de abatimiento y control. Respecto a las fecas cabe indicar que los desechos provenientes del metabolismo de los organismos a cultivar, varían de acuerdo a factores internos como la edad, y estado del animal, como de externos tales como oferta alimentaria, temperatura, y otros. En base a la tasa diaria de biodeposición estimada por Navarro (1993) de 0,02194%, para mitílidos de 5 cm de largo. Si se tiene en cuenta la producción proyectada máxima de mitílidos (2000 t) se espera que la biodeposición total sería de 438,7 kg./día. Ahora, considerando el área total de la concesión de 150000 m², la tasa diaria por metro cuadrado se estimaría en 2,92 g/m²/día. Para el caso de los abalones, la biodeposición máxima estimada será de 76 kg. /día, y la tasa diaria por metro cuadrado de 0,5 g/m²/día. En total las fecas producidas por mitílidos y abalones, son de 3,43 g/m²/día.

4.3.3. FASE DE CIERRE

El proyecto se presenta como de duración indefinida por lo que no contempla actividades cierre.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

El cronograma programado de actividades del proyecto se presenta en el punto A.5.4 y A 6.2 de la DIA. No obstante, las fechas son estimadas pues dependerán de los plazos de obtención de las autorizaciones correspondientes.

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

5.1. Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Emisión de gases y residuos (sólidos y líquidos)
Parte, obra o acción que lo genera	Uso de embarcaciones
Fase en que se presenta	Operación
Para todos los casos, tanto en las etapas de Construcción como de Operación del Proyecto, las emisiones serán mínimas, de baja frecuencia y duración. Además se desarrollan al aire libre, y en el mar lo que asegura una excelente ventilación. Para evitar que los equipos tengan más emisiones que las que se esperan de cuando estos están nuevos, lo que asegura bajos niveles de emisión, considerando que fueron fabricados bajo exigencias de normas internacionales, se le harán las mantenciones preventivas, que los mantengan en dicha condición de óptimo funcionamiento. El proyecto no considera emisiones de residuos peligrosos ni líquidos. Los residuos sólidos generados no generan riesgos para la salud de la población y serán enviados a lugar de disposición autorizada.	

5.2. Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Alteración de calidad del sedimento en el fondo marino
Parte, obra o acción que lo genera	Producción de fecas por los peces
Fase en que se presenta	Operación
Referencia para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto I.A.6.8.2 de la DIA

En total las fecas producidas por ambos recursos, mitílicos y abalones, son de 3,43 g/m²/día. Ahora, considerando la información de correntometría (Ver Informe de Correntometría, en CPS) evaluada en la condición más desfavorable (cuadratura), el rango de velocidad se ubica entre los 10-20 cm/s en las Capas de 3 y 19 m, y de 5- 15 cm/s en la capa profunda de 35 m, con dirección Norte, y la batimetría del sector.(10-40 m) aseguran una buena dispersión de las fecas, las que se orientan principalmente hacia las mayores profundidades de la bahía. Se debe considerar que del 100% de las fecas producidas, sólo el 0,48% se deposita como materia orgánica, el resto se disuelve, dispersa, y mineraliza (Modelo de Hevia (1999)).

En el Adenda se adjunta dibujo, y plano (plano batimétrico, sector plano ubicación, capa dispersión fecas) con la estimación de la dispersión y sedimentación de las fecas y pseudofecas considerando la batimetría del sector; la velocidad y dirección de la corriente; y velocidad de sedimentación de 1,5 cm/s. La velocidad de corriente considerada es de 13 cm/s, que corresponde a la velocidad ponderada a las distintas profundidades. La dirección de las corrientes considerada fue la determinada en el informe de correntometría (Rosa de corriente). Se consideró como velocidad de sedimentación en el análisis el valor indicado por los autores Elberizon y Kelly (1998) ,por cuanto representa un tamaño de partículas más pequeño, que el considerado en Modelos de Sedimentación (DEPOMOD) de 3,2 cm/s utilizado para estimar sedimentación de Fecas de Salmon. Lo anterior en virtud que las fecas y pseudofecas de los organismos en cuestión (Mitílicos y Abalones) son significativamente más pequeñas. Para la estimación de dispersión se consideró el rango descrito en la rosas de las corrientes en los tres niveles, superficie, intermedio y fondo (3, 19, y 35 metros). No se considera la frecuencia de las direcciones, por lo que el rango descrito de dispersión es cualitativo, y no cuantitativo, es decir, habrá sectores dentro del rango descrito en el plano, con distintas concentración de fecas y pseudofecas.

5.3. Reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

En relación a los literales citados se indica que el Proyecto no generará el reasentamiento de comunidades, por cuanto no se considera la reubicación ni desplazamiento de personas. Tampoco el Proyecto producirá alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos por cuanto no altera el acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico o cualquier otro uso. Por cuanto su emplazamiento se haya en una concesión de acuicultura a unas varias decenas de metros de la costa, y en ella no se ubica bancos de recursos naturales. Como tampoco restringe la libre circulación o la conectividad por cuanto está se produce principalmente por los caminos vecinales y principales. Estando las vías marítimas principales ubicadas en otros lugares, tales como rampas, muelles de uso público. Tampoco existe ningún Espacio Costero Marino de Pueblos Originarios (ECMPO) cercanos al lugar de emplazamiento del Proyecto.

5.4. 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

El Proyecto se emplaza en una concesión de acuicultura ya otorgada por resoluciones (Subpesca y Subsecretaría Marina) que autorizan el cultivo dentro de la zona denominada apta para la acuicultura, asegurando con ello la falta de conflictos o intereses con recursos protegidos, áreas protegidas, humedales protegidos, territorios con valor ambiental. El proyecto tampoco se encuentra cerca de poblaciones protegidas. Los Parques Nacional Chiloé, y Tepuhueico se ubican a más de 30 km del lugar de emplazamiento del proyecto, lejos del área de influencia de éste.

5.5. Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

El proyecto, incluidas sus obras y/o acciones asociadas no considera la intervención de zonas con valor paisajístico y/o turístico, y/o un área declarada zona o centro de interés turístico nacional, según lo dispuesto en el decreto de Ley N° 1.224 de 1975. Tampoco generará una obstrucción del acceso a los recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico. No tiene relación alguna con bloqueo u obstrucción de caminos, ni accesos a ningún sector puesto que el proyecto será ejecutado en una Concesión de Acuicultura (MAR) y en lo que respecta al centro de cultivo, se dará cumplimiento a la Ley de Navegación. En la zona solicitada no se desarrolla ninguna actividad turística de importancia, no existen en el sector instalaciones dedicadas a la actividad de turismo. A pesar de lo anterior, se tomarán medidas para minimizar el impacto visual, por lo que las instalaciones del proyecto estarán diseñadas para armonizar con el paisaje circundante. El proyecto no considera acciones que obstruyan la visibilidad a zonas con valor paisajístico..

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

El proyecto no se ubica donde exista monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general que pertenezcan al patrimonio cultural. Como tampoco en lugares en que se lleven a cabo manifestaciones habituales, propias de la cultura o folclor de alguna comunidad o grupo humano.

6°. Que resulta aplicable al Proyecto el siguiente permiso ambiental sectorial, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos

6.1.1. <i>El permiso para realizar actividades de acuicultura, será el establecido en el inciso 3° del artículo 87 del Decreto Supremo N° 430 de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura., del artículo 116 del Reglamento del SEIA</i>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Infraestructura y cultivo de peces
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Producción máxima anual de 2.000 toneladas de mitilidos y 200 toneladas de abalón rojo. 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.
Pronunciamiento del órgano competente	La Subsecretaría de Pesca, oficio Ord. (D.AC.) Ord. SEIA N° 32 de fecha 18 de enero de 2016.
Referencia para mayores detalles	Anexo V y VI de la DIA.

7.- Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

Normativa	Fase en que aplica	Forma de cumplimiento
D.S. (MINECON) N° 430/91, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.892, de 1989 y sus modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura.	Construcción, Operación y Cierre	El titular adopta las medidas necesarias para evitar daño a los recursos hidrobiológicos y el deterioro ambiental de la concesión. El titular mantendrá la limpieza y el equilibrio ecológico de la zona concedida.
D.S. (MINECON) N°320 de 2001 y sus modificaciones, Reglamento Ambiental para la Acuicultura.	Construcción, Operación y Cierre	El Titular señala las medidas necesarias tendientes a dar cumplimiento a las disposiciones generales y específicas contenidas en el citado Decreto. La DIA incorpora la CPS y el análisis comparativo de la CPS e INFAs realizadas a la fecha. El informe Ambiental (INFA) se realizará y entregará a la Autoridad Competente conforme a lo dispuesto en el citado Reglamento. Los planes de contingencia se acompañan en la DIA.
Res.N°3612/2009, MINECON Resolución Acompañante Reglamento Ambiental para la Acuicultura	Construcción, Operación y Cierre	La DIA incorpora una CPS y el análisis comparativo de las INFAs realizadas a la fecha. Los futuros informes ambientales (INFA) se realizan conforme a la Resolución vigente.
D.F.L.N°725 de 1967 (MINSAL). Código Sanitario	Construcción, Operación y Cierre	El titular se refiere en la DIA al manejo de basuras y desperdicios, y sustancias peligrosas de las instalaciones, todos los cuales serán enviados a lugares de disposición final autorizados. El titular deberá mantener un registro documentado que dé cuenta del envío de ellos a lugar de disposición final autorizado, según el tipo de residuo de que se trate.
D.S. N° 594 de 1999 (MINSAL) Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas de los lugares de trabajo.	Construcción, Operación y Cierre	El titular se refiere en la DIA al manejo de basuras y desperdicios, y sustancias peligrosas de las instalaciones, todos los cuales serán enviados a lugares de disposición final autorizados. El titular deberá mantener un registro documentado que dé cuenta del envío de ellos a lugar de disposición final autorizado, según el tipo de residuo de que se trate.
D.L N° 2.222/78 Ley de Navegación.	Operación	El proyecto no considera la descarga de sustancias y/o elementos que ocasionen daños o perjuicios en las aguas sometidas a la jurisdicción nacional.
D.S. (M) N°1 que aprueba el Reglamento para el control de la contaminación acuática, de fecha 06 de enero de 1992.	Construcción, Operación y Cierre	Las medidas, acciones y elementos para prevenir la contaminación marina por basura y otros desechos (planes de contingencias) se presentan en la DIA. El centro no existirá acopio de combustibles.
Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.	Construcción, Operación y Cierre	De acuerdo al artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N°20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, se deberá proceder conforme a la citada norma.

8.- Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

9.- Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.

10.- Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

11.- Que, para que el proyecto "Modificación de Proyecto Técnico Cultivo de Mitílicos y Abalones, Bahía Linao, Comuna de Ancud, Región de los Lagos. Código Centro 102209, Pert N° 211105001" pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

12.- Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Los Lagos y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

13.- Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Los Lagos la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

14.- Que, se hace presente al Titular que cualquier cambio al Proyecto que constituya una modificación de proyecto, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

15.- Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución, son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1.- Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación de Proyecto Técnico Cultivo de Mitílicos y Abalones, Bahía Linao, Comuna de Ancud, Región de los Lagos. Código Centro 102209, Pert N° 211105001", de Inversiones Coihuin Limitada.

2.- Certificar que el proyecto "Modificación de Proyecto Técnico Cultivo de Mitílicos y Abalones, Bahía Linao, Comuna de Ancud, Región de los Lagos. Código Centro 102209, Pert N° 211105001" cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

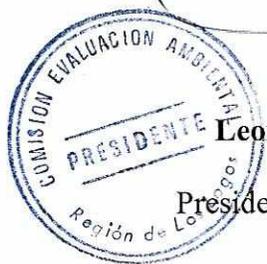
3.- Certificar que el proyecto "Modificación de Proyecto Técnico Cultivo de Mitílicos y Abalones, Bahía Linao, Comuna de Ancud, Región de los Lagos. Código Centro 102209, Pert N° 211105001" cumple con los requisitos contenidos en el permiso ambiental sectorial que se señala en el artículo 116 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, y disponer su otorgamiento.

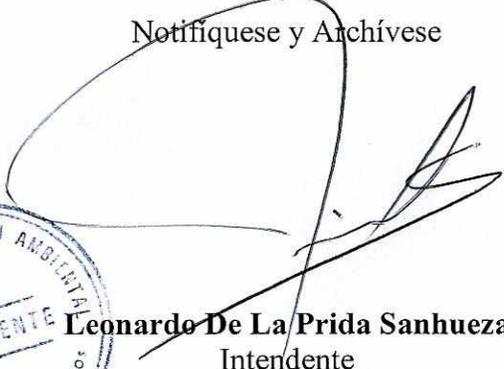
5.- Certificar que el proyecto "Modificación de Proyecto Técnico Cultivo de Mitílicos y Abalones, Bahía Linao, Comuna de Ancud, Región de los Lagos. Código Centro 102209, Pert N° 211105001" no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

6.- Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, lo mencionado en el considerando 4.1 del presente acto.

7.- Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese




Leonardo De La Prida Sanhueza
Intendente
Presidente de la Comisión de Evaluación
Región de Los Lagos




Alfredo Wendt Scheblén
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario de la Comisión de Evaluación
Región de Los Lagos

JHS/MSA/CVC

Distribución

- Gobernación Marítima de Castro
- Gobierno Regional Región de Los Lagos
- Ilustre Municipalidad de Ancud
- SEREMI de Salud Región de Los Lagos
- SEREMI Medio Ambiente Región de Los Lagos
- Servicio Nacional de Pesca Región de Los Lagos
- Servicio Nacional Turismo Región de Los Lagos
- Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
- Superintendencia del Medio Ambiente

Cc

- Expediente proyecto "Modificación de Proyecto Técnico Cultivo de Mitílicos y Abalones, Bahía Linao, Comuna de Ancud, Región de los Lagos. Código Centro 102209, Pert N° 211105001"
- Archivo SEA Los Lagos