

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación de Proyecto Centro de Cultivo Liucura 103476, Sector de Liucura, Isla Lemuy, comuna de Puqueldón"

Nombre del Titular : Pesquera Trans Antartic Ltda.
Nombre del Representante Legal : María Paz Labarca Aguilar
Dirección : Camino a Chinquihue km 6, Puerto Montt

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación de Proyecto Centro de Cultivo Liucura 103476, Sector de Liucura, Isla Lemuy, comuna de Puqueldón", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación de Proyecto Centro de Cultivo Liucura 103476, Sector de Liucura, Isla Lemuy, comuna de Puqueldón", la que deberá entregarse hasta el 03 de febrero de 2025.

Si requiere de un plazo mayor al otorgado para responder, este podrá extenderse, lo cual deberá comunicarlo por escrito a este Servicio, dentro del plazo que tiene para responder al Informe Consolidado. Debe tenerse presente que posteriormente a esta fecha, se reanudará el proceso de evaluación del proyecto.

Ante cualquier consulta comunicarse con Carmen Gloria Berndt S., dirección de correo electrónico gberndt.10@sea.gob.cl, número telefónico +56 65 2 – 562000; 562039.

1. Descripción de proyecto

1.1. Sobre la Etapa de construcción se solicita aclarar que, si bien se entiende que el centro de cultivo ya existe, se deberá aclarar si las dependencias que conformarían la base de apoyo en tierra ya se encuentran ejecutadas. De no ser así se solicita incorporar la fase de construcción y describir y detallar de acuerdo a lo que corresponda y que dice relación con esta etapa respecto de las dependencias en tierra.

Se solicita entonces, de acuerdo a esta información, actualizar datos en Ficha de Fiscalización incorporando la etapa de construcción.

1.2. Sobre la infraestructura que considera implementar en tierra se solicita conocer plano con la ubicación de las dependencias, la superficie de cada una y su caracterización.

1.3. El titular en la página 50 y 61 de la DIA indica que los suministros básicos de servicios sanitarios los entregará la Base de Detif, que cuenta con proyecto particular de agua potable y alcantarillado. Al respecto se indica al titular ampliar la información e indicar a que distancia



está la Base de Detif del borde costero y las plataformas de trabajo y las líneas de cultivo de esta base, para justificar que la embarcación que utiliza no necesita baño en su interior.

- 1.4. En la sección 3.5 Descripción fase de construcción (Art. 19 a.5.8), específicamente en la sección 3.5.6 Insumos y/o materiales, el Titular, a través de la Tabla 27, presenta los insumos y materiales correspondientes a la fase de construcción. Se solicita complementar esta tabla especificando el tipo de material de las cuelgas, cabos o líneas madres y boyas, así como detallar su potencial de valorización. Esta información debe ser incluida en la tabla mencionada para garantizar mayor claridad y precisión.
- 1.5. Se solicita ahondar en la información que se entrega sobre el desarrollo de la etapa de operación, ya que de acuerdo a lo que se indica en la DIA luego de la cosecha correspondería el traslado, más no queda claro lo que sigue:
 - a) ¿Dónde se han de realizar las labores de cosecha y carguío del producto?
 - b) Se solicita indicar el punto con coordenadas UTM de la ubicación del punto de descarga de materia prima y carga de producto para su posterior traslado.
 - c) Se solicita describir la infraestructura necesaria para realizar la carga y descarga
 - d) Se solicita indicar cómo y por donde se ha de trasladar el producto a vender, desde el punto de carga hacia la base en tierra donde se indica que: *“Una vez realizada la cosecha el titular declara que la venta del producto se realiza en playa, por lo que se almacenan los productos cosechados en bins o maxisacos según sea el requerimiento del cliente, y son retirados los productos en la base de operaciones del titular”*.

Al respecto y para mayor claridad se solicita indicar en qué época de año se haría esta actividad; y por donde se haría el traslado entregando esta información textual y graficada en plano, donde se pueda visualizar el trayecto desde el punto de carga y hasta la base en tierra.

- 1.6. Con respecto a la sección 3.7 Descripción de la fase de cierre (Art. 19.A.7), específicamente en la subsección 3.7.1 Desmantelamiento de infraestructura (Art. 19º a.7.1), el Titular indica las actividades relacionadas al desmantelamiento de infraestructura. Sin embargo, no indica las acciones a seguir con los materiales y/o residuos que se generen de dicha actividad. Con el fin de tener claridad sobre la gestión de dichos materiales y/o residuos, que permita analizar posibles efectos sobre los recursos naturales del área, se solicita informar la cantidad estimada de materiales y/o residuos de las demoliciones proyectadas, sitio de acopio temporal, y posteriores gestiones de traslado, a sitios de valorización y/o disposición final.

- 1.7. Sobre horarios de trabajo en etapa de construcción y operación

Se solicita aclarar lo que sigue: En la DIA se señala que *“Cabe señalar que las actividades que se realizarán en ambas fases, construcción y operación, serán ejecutadas durante el horario diurno, es decir, entre las 7:00hrs y las 21:00hrs.”*, en tanto en la tabla 39. *Horarios de funcionamiento del centro de cultivo*, se indica:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

Fase del proyecto	Horarios	Duración
Fase de Construcción	Turno diurno 8:00 am – 12:00 pm 14:00 pm – 18:00 pm	8 horas
Fase de Operación	Turno diurno 8:00 am – 12:00 pm 14:00 pm – 18:00 pm	8 horas

Lo anterior resulta relevante en el caso de los receptores cercanos tanto al centro de cultivo como a la infraestructura a instalar en tierra.

1.8. Sobre emisiones, efluentes y residuos generados por el proyecto

- a) Se solicita conocer e incorporar en la modelación de emisiones acústicas, en la información sobre generación de efluentes y residuos, todas las que se generan de la etapa de construcción operación y cierre de la base de apoyo en tierra.
- b) En relación con la sección 3.5.9 Residuos, productos y sustancias fase de construcción (Art. 19 a.5.8), específicamente en la subsección 3.5.9.1 Residuos Sólidos, el Titular indica que “...los residuos Industriales inorgánicos como boyas, cabos, redes, restos de plumavit, etc, estos se deben almacenar correctamente...”. Se solicita aclarar el origen del material de plumavit, considerando que previamente se establece que “en ningún caso se utilizarán elementos de flotación de plumavit”. Es necesario explicar esta aparente contradicción para asegurar la coherencia en la gestión de residuos planteada en esta etapa del proyecto.
- c) En cuanto a la sección 3.6. Residuos, productos químicos y sustancias fase de operación (Art. 19º a.6.10.), específicamente en la subsección 3.6.11.1 Residuos sólidos, el Titular menciona que “Los residuos sólidos inorgánicos que se generarán corresponderán principalmente a elementos como flotadores, cuerdas, trozos de mallas, boyas, cabos y restos de plumavit, entre otros”. Se solicita especificar si estos residuos de plumavit tienen un origen diferente o no relacionado con los elementos de flotación, así como detallar el manejo que se les dará para evitar impactos negativos en el entorno.

1.9. Sobre la ubicación y cantidad recursos naturales renovables a extraer

Se solicita conocer si la instalación de la base en tierra requiere de la extracción o corta de bosque para su establecimiento.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. En la página 150 de la DIA el titular indica la resolución N°1215 de 1978 del Ministerio de Salud; Normas Sanitarias Mínimas Destinadas a Prevenir y Controlar la Contaminación Atmosférica. Al respecto se indica que esta no aplica al proyecto.

El titular en la página 154 de la DIA, indica al D.S. N°735 de 1969 del MINSAL, Reglamento de Los Servicios de Aguas Destinados al Consumo Humano. Se indica que este decreto supremo no aplica a los proyectos y actividades del SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

2.2. Sobre Componente arqueológico:

Respecto de este componente, el titular informa acerca de la existencia de sitios arqueológicos cercanos al área de influencia del proyecto, tales como Isla Lemuy 63 ubicado a 4,32 km del proyecto, Isla Lemuy 64 emplazado a 4,19 km del proyecto e Isla Lemuy 65 ubicado a 2,11 km del proyecto. La presencia de numerosos sitios arqueológicos en la Isla de Lemuy, entre ellos los mencionados anteriormente, así como Liucura 1, Lincay 1 y 2, Punta Lincay 1, Teupa 1, Punta Detif 1 y 2, entre otros, dan cuenta de la alta sensibilidad arqueológica de este sector de Chiloé.

Por todo lo anterior, se requiere que el titular tenga especial precaución con la no intervención del patrimonio arqueológico protegido por Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, y solicita:

1.- La no afectación del Patrimonio Cultural Subacuático declarado Monumento Histórico mediante Decreto N° 311 del 08.10.1999 del Ministerio de Educación.

2.- En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las actividades de limpieza de playas, carga o descarga de elementos, u otras asociadas al proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo estipulado en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del D.S. N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (D.S. N°484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. En relación al documento “Anexo 4. Estudios Complementarios 1, CPS 103476”, se tienen las siguientes observaciones:

3.1.1. En el informe de correntometría, no se indica el valor de declinación magnética ni la fuente de información utilizada para el correcto procesamiento de las corrientes eulerianas. Además, no especifica el procedimiento de control de calidad de los datos obtenidos en la medición. Por lo tanto, se solicita incorporar dicha información en Adenda.

3.1.2. Se solicita al titular presentar nuevamente en plano batimétrico y de sustrato, incorporando la propuesta de ubicación de los módulos de cultivo.



3.1.3. Se solicita al titular presentar nuevamente el análisis comparativo entre los datos de la CPS y las INFAS, debido a que el entregado en anexo no corresponde al centro de cultivo en evaluación, 103476.

3.2. Se indica al titular, que debe presentar el PAS 140 con todos sus antecedentes técnicos y formales que se indica en el RSEIA, para la etapa de operación, ya que este proyecto posee base en tierra.

4. Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

4.1. Se solicita identificar y considerar en la evaluación ambiental las dependencias en tierra y considera su análisis respecto a la generación de los efectos listado en el art. 11 de la Ley de Bases del Medio Ambiente.

4.2. Sobre el Patrimonio Nacional

- Componente arqueológico:

Se estima que la DIA no presenta los antecedentes necesarios que certifiquen que el proyecto no genera algunos de los efectos, características o circunstancias descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley N°19.300. De acuerdo con ello, se solicita subsanar las siguientes observaciones:

a) A partir de la revisión de los antecedentes evaluados por este organismo durante la presente DIA, se toma conocimiento que el proyecto considera la regularización de construcciones (una oficina, bodega, baños y casino). En la sección de descripción del proyecto, el titular indica que: *“Estas modificaciones se están realizando en un espacio marítimo de 20 ha (porción de agua y fondo de mar) que se mantiene acorde a lo aprobado en su anterior RCA, además de la incorporación en su proceso de operación una base ubicada en el sector de Detif en el terreno del titular donde se encuentra una vivienda de 66,91 m2 y un casino de 39,52 m2 con una dotación de 20 personas (Ver Anexo 2 de la DIA sus respectivos planos)”*.

Al respecto, cabe señalar que no es factible efectuar la adecuada evaluación de los efectos, características o circunstancias de un proyecto sobre los componentes descritos en la letra f) del art. 11 de la Ley N°19.300 cuando las obras ya fueron ejecutadas, por lo que tampoco es factible descartar que hayan ocurrido intervenciones a Monumentos Nacionales. Este aspecto es especialmente relevante cuando los antecedentes culturales del área dan cuenta de la alta susceptibilidad de existir yacimientos arqueológicos y monumentos históricos en el sector. Por lo mismo, se requiere que la elaboración de líneas de base e ingreso al SEIA, se ejecute con anterioridad al desarrollo de los proyectos.

b) En la DIA no se adjunta un archivo KMZ que contenga los tracks de la inspección visual arqueológica realizada en terreno. Se solicita remitir junto con la Adenda del proyecto un archivo KMZ o KML que dé cuenta de dicha actividad, y contenga también el polígono del proyecto, incluyendo la base de operaciones en tierra. Esto, de acuerdo con lo requerido en los contenidos mínimos de Informes de Inspección Visual Arqueológica de la Guía de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

Evaluación de Impacto Ambiental de Monumentos Nacionales pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA, ya que este archivo es necesario para evaluar la correcta realización de esta actividad en terreno. En función de la información remitida en la Adenda, el CMN evaluará las medidas pertinentes para la adecuada protección del patrimonio que pudiese encontrarse en el área del proyecto.

- c) Se acoge la propuesta del titular de realizar charlas de inducción arqueológica a los/as trabajadores/as del proyecto, en consideración con los antecedentes anteriormente expuestos en la sección de Normativa de carácter ambiental aplicable, y debido a la sensibilidad arqueológica del sector donde se emplaza el proyecto. Dichas charlas deberán ser dirigidas a la totalidad de trabajadores/as del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra. Estas deberán ser implementadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, y deberán abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto (en particular en el sector costero), marco legal de protección, y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo máximo de 15 días hábiles del ingreso del/de los trabajador/es, el/los informe/s de charla de inducción, elaborado por el/la arqueólogo/a, el cual deberá contener:

- a) Nombre y firma del/de la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que realizó la charla de inducción.
- b) Contenidos de la inducción y copia del material gráfico presentado.
- c) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.
- d) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por las/los asistentes.
- e) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT, fecha de ingreso a la obra y firma de cada asistente.

4.3. Sobre Medio Humano

- a) Se solicita al titular aclarar si se realizarán actividades de construcción en la base en tierra ubicada en Detif, explicitando que tipo de obras se llevarán a cabo y duración de las actividades, señalando además las emisiones (ruidos, atmosféricas, olores) que podrían generarse, identificando medidas de control y evaluando susceptibilidad de afectación de la población aledaña acorde a lo señalado en el art. 7 del RSEIA.
- b) Respecto a la justificación del literal a) del artículo 7 del RSEIA, el titular señala que, se identifican actividades de recolección de algas y plantas costeras, en la zona costera cercana a la base del titular, agregando que *cuentan con el permiso de uso de playa* . Por lo anterior, se solicita al titular describir la actividad de carga y descarga en zona de playa, indicando sector en que esta actividad se llevará a cabo, temporalidad de la acción y usos socioculturales de dicho espacio por parte de los habitantes del área de influencia. Evaluar si existe obstrucción de caminos y sendas existentes, que limitan u obstruyen el acceso a áreas de recolección de recursos naturales, a equipamientos e infraestructura y otras áreas de interés del grupo humano. Con dichos antecedentes el titular deberá analizar la susceptibilidad de afectación acorde a lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

indicado en cada uno de los literales del art. 7 del RSEIA y presentar una adecuada justificación.

- c) En los antecedentes presentados en la DIA, se señala en el punto 3.6.1.3. Cosecha: (...) *Una vez realizada la cosecha el titular declara que la venta del producto se realiza en playa, por lo que se almacenan los productos cosechados en bins o maxisacos según sea el requerimiento del cliente, y son retirados los productos en la base de operaciones del titular. Se le solicita al titular presentar mayores antecedentes al respecto, indicando lugar en que se realizará venta de producción, periodicidad y horarios. Además deberá indicar uso actual de dicho espacio por parte de grupos humanos que habitan y/o hacen uso del sector, a fin de acreditar que la venta de productos no generará afectación en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.*
- d) Respecto a la justificación del literal b) del artículo 7 del RSEIA, el titular concluye: *No se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, ya que la operación del centro no impide de ninguna forma el desplazamiento de los demás habitantes del sector, ya que el proyecto solo corresponde a un aumento de biomasa en la producción y no a una nueva actividad, esta actividad ocurre principalmente en el mar.* No obstante, no se encontró información referida al número de camiones que transitarán durante la fase de construcción y operación, ni tampoco al número de embarcaciones y la frecuencia de estas en la etapa de operación. Por lo anterior, se solicita precisar el número de camiones y embarcaciones que transitarán durante las épocas de siembra y cosecha, precisando viajes de ida y de regreso, y horarios de los mismos. Asimismo deberá indicar si tiene contemplado medidas de control tendientes a evitar el deterioro de las vías, precisando peso/tonelaje de los vehículos, tipo de acoplado, horarios y velocidades de circulación. Con dichos antecedentes el titular deberá analizar nuevamente el literal b) del art. 7 del RSEIA y justificar de manera adecuada.
- e) Se solicita representar en un mapa, a escala adecuada, en formato kmz y PDF las Rutas o tracks de navegación que son/serán utilizados por el proyecto, zona de embarcadero, la zona de recolección de orilla y zonas de baño, rituales u otras actividades que realicen GHPPI identificados y su relación con el área de influencia de dispersión de fecas considerada en el proyecto. Con la información solicitada y sus diversas capas y áreas visibilizadas en el mapa, complementa el análisis presentado en la DIA, a fin de dar mayor respaldo al descarte de impacto en prácticas culturales que llevan a cabo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas que habitan y hacen uso del territorio (área de influencia) próximo al proyecto, de especial atención en referencia a los miembros de la Comunidad Indígena Mapu Tripantu o Tronco Familiar Detif.
- f) En virtud de las actividades de turismo que llevan a cabo habitantes del área de influencia, se solicita presentar antecedentes que permitan acreditar que, debido al proyecto, tanto en su fase de construcción y operación (considerando instalación de cabos, fondeos, actividades de transporte y carga/descarga de cosecha) no afectará paseos en kayak u otras actividades que se lleven a cabo actualmente por la comunidad aledaña. Deberá indicar además si se tiene consideradas medidas de control que garantiza la continuidad de las actividades turísticas.
- g) Respecto a los Compromisos Ambientales Voluntarios señalados en la tabla N° 52 de la DIA, se solicita presentarlo en el formato establecido para esto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

Tabla XX Compromiso ambiental voluntario [<i>Nombre del compromiso voluntario 1</i>]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.] [Si corresponde, indicar el nombre del impacto indicado en la sección 5 y antecedentes de la sección 6.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [XXX] <u>Descripción:</u> [XXX] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]

- h) Respecto al programa de limpieza de playas, se le sugiere al titular que implemente un sistema de socialización con la comunidad aledaña, que permita conocer los registros y resultados de dichos procedimientos, y así mismo denunciar algún tipo de incidente. Junto con ello, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

sugiere considerar la contratación de mano de obra local para realizar limpieza de playa de manera permanente y con mayor frecuencia que lo actualmente considerado en el proyecto de aumento de producción. Se sugiere considerar la presentación de un Compromiso Ambiental Voluntario, que aborde estas acciones, según fue solicitado por las comunidades indígenas en reunión conjunta sostenidas con el Servicio de Evaluación Ambiental, en el marco de la aplicación del art. 86 del RSEIA.

- i) Se verificó en los registros de CONADI a los G.H.P.P.I circundante al área de influencia, se encontró C.I. Mapu tripanu 1P.J. 603 del sector de Liucura, C.I. Marico P.J. 987 del sector de Marico, C.I. Tronco Familiar Agrupación Detif P.J. 1008 y C.I. Caweles de Detif P.J. 1126, estas últimas dos del sector Detif, además, no se observó registros de asociaciones indígenas en las localidades aludidas. El titular identificó a la primera y tercera agrupación. No obstante, de acuerdo a información de funcionarios de la Municipalidad de la comuna de Puqueldón, se conoce que los socios de la mayoría de las comunidades referidas son asiduos usuarios del borde costero de la isla Lemuy, en calidad de recolectores, también, varios socios habitan sectores contiguos a la delimitación del área de influencia del medio humano, incluso existen personas indígenas que están fuera de estas organizaciones que ejercen estas mismas actividades, las cuales se llevan a cabo, sobre todo, cuando existen eventos de “bajadas buenas”, es decir; cuando existen bajas de marea pronunciadas. A raíz de lo comentado, se le solicita esclarecer al titular cuáles fueron sus criterios, de manera específica y con medios verificadores, para decidir considerar a ciertas comunidades y a otras no.

En relación a lo anterior, el titular se refiere a que, según los registros oficiales de la Corporación, SITI-CONADI 2.0, se analizó al medio humano indígena en base a: *“si bien la información del SITI-CONADI considera la presencia de más organizaciones dentro de las localidades de Detif y Liucura, se puso énfasis en aquellas que son parte de los solicitantes de ECMPO y que, además, son las más próximas al proyecto. Esto también considerando que existen usos compartidos del territorio que permiten constatar sistemas de vida y costumbres que se comparten entre personas pertenecientes a los pueblos originarios”* (Informe de Línea Base de Medio Humano Cap.5.2. Pág.28)”. Con respecto a dicha aseveración, es preciso aclarar que, las personas que practican usos en el borde costero no siempre están en circunstancias de solicitud de un espacio costero, es por esto que el análisis debe enfocarse en función del uso del territorio. En concordancia con que el objeto de protección son las personas indígenas independiente de que, si estas se encuentran agrupadas o no en una comunidad o asociación indígena, lo cual aparece consignado en la Resolución Exenta N° 7012. Por lo tanto, se le solicita al titular proveer de medios verificadores suficientes que demuestren la no susceptibilidad de todo el medio humano indígena atingente, para posteriormente, realizar un nuevo descarte de Efectos, Características y Circunstancias a los GHPPI.

En torno a las agrupaciones indígenas analizadas por el titular, este indica que estas realizan actividades agroganaderas, extractivas (e.g. Pesca, Extracción y recolección de mariscos, Recolección de algas y plantas costeras) y turísticas. Respecto a los usos identificados se requiere una mayor precisión en los antecedentes asociados a la ejecución de estos, al igual que se desconoce la temporalidad de los mismos y sus respectivas metodologías, con el propósito de verificar si acaso el funcionamiento del centro de cultivo afectaría o no el normal desarrollo de vida costero del medio humano indígena. Por otro lado, se advierte escasa información sobre el proceso de carga y descarga del centro, en especial si aquella actividad interfiere con instancias de recolección de orilla o turismo, tampoco se incluyó la ubicación de este proceso en la serie de mapas provistos por el titular, aunque, los usos señalados fueron discutidos recurrentemente durante la reunión por el Artículo 86.



En conocimiento de los párrafos precedentes, se le solicita al titular efectuar nuevos esfuerzos para recopilar antecedentes provenientes de las comunidades o personas indígenas excluidas, para que se pueda validar lo planteado y que estos incorporen pauta de entrevista, lista de entrevistados y relatos. Debido a que, si bien la metodología utilizada parece la adecuada es relevante contar con una caracterización de todos los G.H.P.P.I. que están presentes en el área de influencia, con el objeto de descartar afectación al componente indígena en su totalidad.

- j. En cuanto a las solicitudes de Espacio Costero de Pueblos Originarios (ECMPO), se puede indicar que, previa revisión del Visualizador de Mapas de Subpesca (2024), se confirmó que existe una solicitud sobrepuesta con el área de influencia estimada, la cual corresponde al ECMPO Kiñetuelafken, la cual fue identificada por el titular. Al respecto, se estableció comunicación con una de las cinco comunidades solicitantes, en especial, con la C.I Tronco Familiar Agrupación Detif. Sin embargo, la dinámica social del borde costero en cuestión implica a la comunidad en comento, pero, los datos recopilados en los documentos, tales como declaración o línea base de medio humano son insuficientes para desestimar una afectación a los usos consuetudinarios de los GHPPI, y por tanto una adecuada evaluación ambiental.
- k. Se puede agregar que, respecto al conocimiento del proyecto por parte de las comunidades, se ha efectuó reunión presencial según el Artículo 86, en particular, con las C.I Mapu Tripantu y C.I. Tronco Familiar Agrupación Detif, Asociación de Comunidades Indígenas Mapuche Huilliche de las comunas de Chonchi y Puqueldón, en la que se expresó la preocupación por la limpieza del borde costero, al igual que la ubicación del punto de descarga del centro. En este sentido, se le sugiere al titular incluir dos Compromisos Ambientales Voluntarios: Limpieza del borde costero emplazado en frente del centro de cultivo y otro que trate de la realización de monitoreo en el cuerpo de agua respectivo, de tipo semestral que sea compartido con los GHPPI próximos al área de influencia, con el fin de apoyar labores de prevención de la contaminación de los ecosistemas marinos.

4.3. Sobre Impactos Ambientales del proyecto o actividad

Se solicita completar la siguiente información utilizando el formato tablas adjunto.

En el caso que, respecto de algún ítem asociado a las tablas, no se considere la generación de impacto ambiental, señalarlo así.

a) Salud de la población

Tabla XX Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[<i>Construcción/Operación/Cierre</i>]

b) Recursos naturales renovables

Suelo

[*En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del suelo, distinguiendo según se trate de suelo terrestre, de aguas superficiales o marino.*]

Tabla XX Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	[<i>Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</i>] [<i>Breve texto descriptivo sobre el impacto.</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[<i>Construcción/Operación/Cierre</i>]
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	[<i>Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.</i>] [<i>Breve texto descriptivo sobre el impacto.</i>]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[<i>Construcción/Operación/Cierre</i>]

Agua

[*En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del agua, distinguiendo según se trate de glaciares, aguas subterráneas, aguas terrestres superficiales o aguas marinas.*]

Tabla XX Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[<i>Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

	<i>microbiológicas del agua.</i> [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

Aire

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad del aire.]

Tabla XX Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

Biota

[En la siguiente tabla listar y describir los impactos en la cantidad y calidad de la biota distinguiendo según se trate de flora y fauna terrestre, de aguas terrestres o marinas.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

Flora

Tabla XX Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	<i>[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>

Fauna

Tabla XX Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

	[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

c) Otros elementos bióticos

Tabla XX Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

d) Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla XX Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

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

Tabla XX Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]

f) Valor ambiental

Tabla XX Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

	<i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>

g) Valor paisajístico y turístico

Tabla XX Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>

h) Patrimonio cultural

Tabla XX Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Se solicita al Titular sistematizar y ordenar la información de los documentos: uno correspondiente al Plan de Prevención de Contingencias (PDC) y otro correspondiente al Plan de Emergencias (PDE), cada uno de los cuales deberá considerar lo señalado en los artículos 102, 103 y 104 del D.S. N°40/2012 “Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental”.

- a) El PDC deberá identificar las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, considerando los efectos adversos del cambio climático, especialmente en su efecto en el aumento de la vulnerabilidad y exposición de los ecosistemas y de las comunidades humanas, describiendo las acciones o medidas a implementar para evitar que estas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia.
- b) Por otro lado, el PDE deberá describir las acciones a implementar en caso de que se produzca una emergencia. ^[1]El objetivo de estas medidas es controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población. Para ordenar y sistematizar dichos planes, se solicita incorporar una tabla con la siguiente información:

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Riesgo [<i>Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1</i>]	
Fase del proyecto a la que aplica	[<i>Fase de construcción, operación o cierre.</i>]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[<i>en el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir</i> [<i>En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre que en las secciones ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. y ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</i>]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[<i>Descripción, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Forma de control y seguimiento	[<i>Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).</i>]
Afectación del cambio climático a la condición de riesgo	Considerar aumento de frecuencia y/o de consecuencia
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.</i>]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[<i>Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.</i>]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del	[<i>Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>

expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<i>Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]</i>
--	---

- c) En virtud de lo establecido en la Res. Ex. N°1610/2018 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) “Deberes de actualización de planes de prevención de contingencias y planes de emergencia, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del sistema de RCA”, se solicita al Titular que al momento de actualizar sus PDC y PDE, estas actualizaciones se remitan a la SMA en un plazo de 10 días hábiles contados desde la fecha de su actualización.
- d) En virtud de lo establecido en la Res Ex. N°885/2016 de la SMA, “Normas de carácter general sobre los deberes de reporte de avisos, contingencias, e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental”, la activación de los PDE debe ser comunicada dentro de un plazo máximo de 24 horas a la SMA. Según lo anterior, se solicita presentar un procedimiento de comunicación a dicha institución, en caso de activación.
- e) En base a lo expuesto en el procedimiento de “Pérdida y desprendimiento de ejemplares que revistan carácter masivo” y “Florecimiento de algas nocivas”, se solicita lo siguiente:
- _ Ampliar la información de las medidas preventivas y de emergencia que implementará el Titular ante un escenario de mortalidades o pérdidas masivas.
 - _ Detallar los recursos humanos y de equipamiento necesarios para abordar la emergencia y la disponibilidad de estos.
- f) En base a lo indicado en el procedimiento “Gestión de sustancias peligrosas”, se presentan las siguientes observaciones:
- a. En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos con riesgo de contaminación a cuerpos de agua, se solicita al Titular incluir toma de muestra del recurso afectado e indicar parámetros a medir en dicho caso. Además, se precisa que dichos análisis deben efectuarlos por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) o por un laboratorio certificado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) si no existe ETFA para ese alcance.
 - b. En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos, con riesgo de contaminación del suelo, se solicita al proponente incluir la evaluación del sitio en virtud de lo indicado en la Res. Ex. N°406/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba “Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes”, con la finalidad de identificar una potencial contaminación del suelo e identificar la implementación de posibles acciones adicionales que puedan hacerse cargo de una potencial contaminación de esta matriz. En base a lo anterior, se debe considerar acciones específicas relacionadas con el componente suelo, en caso de su afectación por causa de una contingencia o emergencia. En ese contexto se solicita, al menos lo siguiente:
 - i. Retiro del suelo afectado y envío del material a sitio autorizado.
 - ii. Tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) para verificar la efectividad de la medida aplicada.
- g) En base a las condiciones de riesgo presentadas por el Titular en el Anexo 3 de la DIA, se solicita incluir en el PDE y PDC la condición de riesgo por incendio forestal. Lo anterior debido a la alta carga de vegetación que presentan las instalaciones en tierra del proyecto.



h) En base a las formas de control y seguimiento descritas en los Planes de Contingencias del proyecto, se solicita al Titular ampliar y profundizar en las medidas preventivas de las condiciones de riesgo descritas.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

Se solicita actualizar la Ficha resumen.

7. Compromisos Ambientales Voluntarios

En relación a su carta de fecha 16 de diciembre, en que solicita rectificar materias referidas a ciertos aspectos de los compromisos ambientales voluntarios con Comunidades Indígenas, que no desea que sean públicos sino confidenciales y que fueron presentados en la DIA, se informa a Ud. que no es posible modificar la documentación ya presentada pues con ello se afectaría la integridad del expediente electrónico de evaluación. Por lo tanto la vía para modificar estos CAV es a través de la aclaración o rectificación que Ud. realice a dichos CAV en el Adenda del proyecto en evaluación. La nueva información que Ud. presente en Adenda deberá ser actualizada en los Capítulos sobre CAV y Ficha Resumen.

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño

Director Regional

Servicio de Evaluación Ambiental

Región de Los Lagos

JHS/MSA/GBS

Distribución:

CC:

Patricio Orlando Gallardo Alarcón (Oficial de Partes) <pgallardo.10@sea.gob.cl>

Mario Andrés Alberto Sanhueza Acuña (Coordinador de PAC) <msanhueza.10@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164144389>