

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Modificación de Proyecto Técnico Centro 102585, Liucura, Isla Lemuy - Comuna de Puqueldón"

Nombre del Titular : LANDES MUSSELS S.A.
Nombre del Representante Legal : Andrés Fosk Belan (afosk@landes.cl)
Dirección : Avda. Tajamar 183 - Oficina 702 - Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Modificación de Proyecto Técnico Centro 102585, Liucura, Isla Lemuy - Comuna de Puqueldón", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

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 Técnico Centro 102585, Liucura, Isla Lemuy - Comuna de Puqueldón", la que deberá entregarse hasta el 09 de junio de 2023.

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 Paz Saavedra Pinto, dirección de correo electrónico psaavedra.10@sea.gob.cl, número telefónico 65-2562000.

1. Descripción de proyecto

Localización y Área de Influencia

1.1.- El Titular señala, en el punto 2 de la DIA, que el objetivo del proyecto es *"Ampliar la producción de mitílicos del Centro de Cultivo N°102585 a un nivel máximo de 999 toneladas de choritos, el cual ya posee una RCA aprobada, absorbiendo mano de obra local potenciando la actividad económica hacia la acuicultura"*. Al respecto se solicita aclarar si el proyecto corresponde efectivamente a una modificación de un proyecto que cuenta con RCA, para lo cual deberá señalar el número y año de la correspondiente Resolución de Calificación Ambiental (RCA), y de ser procedente, detallar los aspectos que serían modificados con la actual presentación

1.2.- En caso de que el proyecto original cuente con RCA, se deberá aclarar la información presentada en el punto 12 de la DIA, referido a *"Antecedentes generales con respecto al contenido mínimo de la DIA"*, por cuanto allí se señala, para el Artículo 12 del RSEIA (Modificación de un proyecto o actividad), que *"... El presente proyecto consiste en la modificación de un Proyecto Técnico aprobado por la Resolución de Pesca N°1277/2005, modificado posteriormente por la Res.Ex. N°2251/2017 ambas de la Subsecretaría de Pesca, y la Resolución de Marina N°1601/2001 modificada por Resolución 1838/2009, ambas de la Subsecretaría de Marina, actualmente Subsecretaría para la Fuerzas Armadas"*, sin hacer alusión a una RCA, lo que se contradice con lo señalado en el objetivo del proyecto (punto 2 de la DIA).

1.3.- Se solicita presentar un plano de emplazamiento general del proyecto, georreferenciado (Coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 18 S), y también en formato kmz, donde se señale la superficie de la concesión, las líneas de cultivo proyectadas, la ubicación del sistema de fondeo, las plataformas flotantes, el embarcadero e instalaciones en tierra, en caso de que sea procedente. En el caso de que proyecto contemple instalaciones en tierra se deberá presentar, además, un plano de detalle con la indicación de las distintas áreas, entre ellas, las destinadas al almacenaje de materiales y sustancias peligrosas, y acopio de los residuos sólidos (domiciliarios, industriales y peligrosos).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159196632>

1.4.- Con el fin de mejorar la comprensión y facilitar el análisis de las diferentes variables relacionadas al proyecto, se solicita complementar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 18 S, en formatos .shp y .kmz, para las diferentes coberturas o capas del layout:

- Localización del proyecto, incorporando la ubicación de la instalación de sistema de fondeo y de líneas de cultivo, además de las partes y obras declaradas en la DIA.
- Comparación del estado actual del proyecto con el proyecto en evaluación, al objeto de visualizar los cambios que se realizarían.
- Área del proyecto (almacenamiento de residuos, de combustibles o de otras sustancias, en caso de que los hubiere)
- Vías de acceso al proyecto
- Rutas de traslado de residuos, traslado de semilla, transporte de cosecha hacia plantas de proceso, entre otras
- Traslados en vías externas pavimentadas y no pavimentadas.
- Otros ítems que considere pertinente agregar el Titular.

1.5.- Con respecto al Capítulo 1. Descripción del proyecto o actividad, se solicita al titular agregar el Cronograma de las principales partes, obras y acciones asociadas a cada fase del proyecto, utilizando herramientas de representación gráfica del progreso del proyecto o actividad, tal como se indica en el Artículo 19. Contenidos mínimos de las Declaraciones, del D.S. N°40 del 2013, Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, según el siguiente formato:

Cronología de las fases del proyecto o actividad	
Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	
Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	
Parte, obra o acción que establece el inicio	
Fecha estimada de término	
Parte, obra o acción que establece el término	

1.6.- En la sección 11 de la DIA, referida a la Localización Georreferenciada, Tabla 4, las coordenadas de la concesión del proyecto en evaluación. Al hacer revisión de otro proyecto ingresado al SEIA, con el nombre: “Proyecto Técnico, Centro 102134, Lincay, Canal Yal, Isla Lemuy- Comuna de Puqueldón”, del mismo titular, esta SEREMI se percató de que en la Tabla 4. de dicha DIA, se indican coordenadas de la concesión de dicho proyecto, que son iguales a las del proyecto en evaluación. Específicamente, las coordenadas de los vértices A, B, C y D son exactamente iguales, lo que, al analizarse gráficamente ingresando las coordenadas a Google Earth, muestra que el polígono del proyecto en evaluación (en color naranja en el siguiente mapa) se encuentra dentro del polígono del “Proyecto Técnico, Centro 102134, Lincay, Canal Yal, Isla Lemuy Comuna de Puqueldón” (en color verde en el siguiente mapa): Por lo anterior, se solicita al titular corrija dicha información, con el fin de tener claridad del área del proyecto que se encuentra en evaluación.

1.7.- En relación con la determinación y justificación del Área de Influencia, se deberá aclarar lo señalado respecto de que el proyecto se desarrollará 100% en mar.

1.8.- Se solicita indicar las coordenadas de las instalaciones necesaria para cubrir las necesidades básicas de disponibilidad de agua y servicios higiénicos para el personal del centro de cultivo, ubicadas en el sector de Liucura, según se indica en la DIA; así como el lugar donde llega la embarcación del centro de cultivo para llevar a los trabajadores y los permisos asociados otorgados por la Autoridad Marítima.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159196632>

1.9.- En relación con las actividades de construcción e instalación, mantención y conservación de los sistemas de cultivo, se deberá señalar el o los lugares autorizados en donde se realizarán dichas actividades, los permisos asociados al uso de estas áreas y las respectivas medidas de manejo ambiental para evitar efectos adversos sobre el entorno, producto de dichas faenas.

1.10.- Se deberá aclarar los métodos de construcción e implementación de los fondeos de cemento que serán utilizados en la concesión acuícola, considerando que se prohíbe arrastrar fondeos sobre terrenos de playa, playa de mar y fondo marino; además de indicar dónde serán construidos los sistemas de fondeo, quién los construirá y cómo serán transportados hacia la concesión acuícola.

1.11.- Respecto a la limpieza de playas, planteada en la DIA, se deberá ampliar la información a fin de considerar que la longitud de limpieza en el borde costero, la que deberá ser superior al largo de la concesión acuícola, contemplando o privilegiando la costa más cercana y considerando el efecto de la dirección de las mareas predominantes. Cabe señalar que el centro de cultivo en el sector Liucura tiene una longitud de aproximadamente 430 m (entre los vértices A-B y D-C). Finalmente, se solicita incluir las coordenadas geográficas del inicio y término del tramo de limpieza de playas efectuar.

1.12.- Respecto al programa de limpieza de playas, se sugiere al Titular, la implementación de 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.

1.13.- En cuanto a lo afirmado en la DIA sobre que “...*Los cultivos suspendidos en la columna de agua permiten que el movimiento natural del mar remueva los desechos y promueva la alimentación natural, por lo tanto, los residuos se limitan a seudofecas que corresponden a filtración de fitoplancton, no a materia orgánica suspendida, que actualmente es la que provoca anoxia en los fondos marinos*”, se solicita indicar la o las referencias científicas y, además, se solicita explicar la palabra ‘anoxia’.

1.14.- Se deberá señalar dónde se mantendrán los documentos, tales como guías de despacho, fichas técnicas de seguimiento, registro de capacitaciones, entre otros, ante una eventual fiscalización.

1.15.- Para la fase de operación del proyecto se menciona el periodo de cosecha y extracción, lo que se indica se hará mediante plataformas en el mar, sin hacer mención al posterior traslado de la cosecha por vía terrestre. Al respecto se deberá aclarar los puntos en donde los camiones ingresarán para el retiro del producto y señalar los resguardos que se tendrá para evitar la afectación de la playa y terreno de playa.

Emissiones y Residuos. Respecto de las emisiones y residuos, se solicita aclarar, ampliar y/o rectificar la información presentada en la DIA, según corresponde:

1.16.- En relación a las emisiones atmosféricas del proyecto, durante la fase de construcción y operación, se deberá identificar las actividades o fuentes de emisión y presentar la estimación de sus emisiones, considerando para ello el documento “Recopilación y sistematización de factores de emisión al aire” (SEA, 2015), disponible en el siguiente enlace: <https://www.sea.gob.cl/documentacion/normas-de-calidad-y-valores-referenciales>.

Esta observación guarda relación con lo señalado en el Capítulo 1 de la DIA, sobre “Descripción del proyecto o actividad”, en donde se indica que:

- Para la fase de construcción “... *no se consideran emisiones por parte del centro de cultivo, sino más bien de la embarcación o barcaza encargada de la instalación de las estructuras...*”, y que para la fase de operación se indica que “*Las principales emisiones atmosféricas (emisión de gases) están dadas por la combustión de los motores fuera de borda de las embarcaciones de apoyo del propio centro de cultivo, los huinchos hidráulicos de las plataformas de trabajo, la barcaza, y las máquinas y equipos tecnológicos*”.
- Se realizará diferentes tipos de traslados/transportes, como por ejemplo el traslado de residuos desde el centro de cultivo a diferentes sitios, el traslado de semilla hacia el centro de cultivo, el transporte de la cosecha desde el centro de cultivo hacia plantas de proceso y el traslado de trabajadores desde el domicilio hasta el lugar de trabajo y viceversa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159196632>

- Para fase de operación se indica que *“Respecto de la energía, esta se requerirá para todos los motores de combustión interna y fuera de borda para lo cual se utilizará bencina de 95 octanos con mezcla, petróleo, y gas; además de aceites y lubricantes”*.

1.17.- Respecto a las emisiones de ruido para la fase de construcción y operación, el Titular menciona que su generación *“... está dada por el uso de los motores fuera de borda de las embarcaciones, plataformas de trabajo, máquinas y equipos tecnológicos. Los niveles de ruido oscilan entre los 85 y 100 dbA (por ej. motores marinos en general 85 dbA, barcaza 100 dbA, huinche 50 dbA) muy por debajo de los límites máximos permitidos”*. Al respecto, se solicita:

- Presentar un listado de las maquinarias y actividades que constituyen fuentes emisoras de ruido para cada fase, con sus respectivas características técnicas, determinando si corresponden o no a fuentes reguladas por el D.S. N°38/11.
- Informar los niveles de emisión de ruido de dichas fuentes, a partir de antecedentes técnicos.
- Identificar y caracterizar los receptores de ruido próximos y proyectar los niveles de ruido en dichos receptores, a partir de cálculos, si resultase procedente; para lo cual deberá considerar lo señalado en la Tabla 2 de la "Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA". En función de ello, deberá delimitar y justificar el área de influencia asociada a las emisiones de ruido, de acuerdo con los criterios que indica la Guía antes señalada.
- Presentar, en caso de que corresponda, los antecedentes necesarios para justificar debidamente el cumplimiento del D.S. N°38/11 MMA en los receptores que se ubiquen dentro del área de influencia.

1.18.- En la página 21 de la DIA, se menciona el valor de los decibeles que emiten ciertas maquinarias y/o infraestructura, respecto de lo anterior se deberá presentar una ficha técnica o algún documento que acredite esto de manera formal.

1.19.- En la página 24 de la DIA se indica que los niveles de ruido por la distancia y atenuación hacen que llegue en niveles mucho más bajos que el ruido de fondo; al respecto, se solicita ampliar la información, señalando si la DIA consideró un estudio de ruido de fondo y en caso de que ello no haya sido así, se deberá presentar un estudio de ruido de fondo, considerando los receptores próximos al centro de cultivo.

1.20.- Se solicita informar sobre las acciones que se tendrá en cuenta para aminorar los posibles olores originados a partir del almacenamiento de residuos orgánicos de mortalidades generadas durante la fase de operación del proyecto. Lo anterior, con el fin de visualizar los posibles efectos del manejo de dichos residuos sobre los recursos naturales renovables.

1.21.- Se solicita ampliar la información sobre la solución sanitaria para los trabajadores durante la etapa de operación del proyecto, considerando que en la página 21 de la DIA se indica que el personal cuenta con instalaciones en el sector de Liucura para cubrir las necesidades de disponibilidad de agua y de servicios higiénicos. Al respecto se solicita indicar la ubicación de estas instalaciones en la cartografía. Además, se deberá presentar las autorizaciones sanitarias del sistema de alcantarillado, en caso de sea procedente. Y, en caso de no contar con autorización sanitaria de funcionamiento del sistema de alcantarillado particular, deberá presentar antecedentes técnicos y formales que se señalan en el permiso ambiental sectorial del artículo 138 del Reglamento del SEIA. Por otro lado, téngase presente que los servicios higiénicos no pueden estar instalados a más de 75 m de distancia del área de trabajo, salvo casos calificados por la Autoridad Sanitaria.

1.22.- Respecto de los residuos sólidos generados en la fase de operación, en la DIA se señala que estos *“...serán retirados frecuentemente del centro y depositados en un contenedor de acumulación dispuesto en el sector de playa, y luego trasladarlos para su disposición final hacia un vertedero autorizado”*; al respecto se solicita describir las dimensiones, capacidad, características y señalética informativa asociada a dicho contenedor, de manera tal, de asegurar un adecuado uso de este y de garantizar que no se genere una dispersión de los residuos contenidos en él.

1.23.- Considerando lo señalado en las páginas 32 y 38 de la DIA, en cuanto a que se acopiará residuos de combustible y lubricantes en tambores herméticos en bodega de tránsito de base para traslado a bodega RESPEL de la Empresa Landes, se solicita aclarar y/o rectificar, dado que no está permitido acopiar dichos residuos en bodegas transitorias y/o que no estén autorizadas como bodega RESPEL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159196632>

1.24.- Se solicita presenta una estimación anual o por ciclo productivo de los residuos sólidos generados en el proyecto, considerando los desechos orgánicos (fouling, restos de concha, mortalidad) y desechos orgánicos industriales y asimilables a domiciliarios, para cada una de las etapas del proyecto, incluyendo la instalación de los sistemas de cultivo, operación y cosecha.

1.25.- Respecto de la generación de residuos peligrosos, se solicita aclarar y actualizar la información presentada en la Tabla N°4 de la DIA. Lo anterior, considerando que el Titular señala en dicha tabla que no se generarán residuos peligrosos, ya que *“No se presentarán derrames de combustibles”*; y, que posteriormente en el ítem agrega en el punto “b.4. Las emisiones del proyecto o actividad” que para la actividad “Mantenimiento de equipos motores, huinche hidráulico y equipos electrógenos” se generarían 100 l/año de residuos combustibles y lubricantes a tambores herméticos, que se acopiarían en un lugar transitorio y luego iría a sitio RESPEL autorizado. Lo anterior, con el fin de analizar si se requiere realizar reportes a sistemas sectoriales de la ventanilla única del RETC y de visualizar los posibles efectos del manejo de dichos residuos sobre los recursos naturales renovables circundantes.

1.26.- Respecto a la generación de residuos sólidos domiciliarios (establecido por el Titular como “orgánicos e inorgánicos”), en la Tabla N°4 de la DIA, no se logra comprender los datos utilizados de producción per cápita PPC (kg/hab-año) para establecer la generación de dichos residuos, para cada una de las fases del proyecto. Al respecto, se solicita indicar la base de cálculo utilizada (PPC – kg/hab-año), informando además el documento de referencia en donde obtuvo dicha información; y, de acuerdo a lo anterior, se solicita realizar el cálculo de generación de residuos domiciliarios para cada fase del proyecto.

1.27.- En la DIA se indica que *“La cosecha propiamente tal se inicia levantando los long-line con los pescantes de la plataforma para depositar las cuergas de mitilidos sobre la tolva de la cosechadora, donde se procederá a desprender o desperchar los choritos, lavarlos profusamente, y envasarlos en mallas plásticas o bins, para su posterior traslado hacia las plantas de proceso de la región”*. Con respecto al lavado del producto y a fin de descartar posibles efectos del manejo de los residuos generados sobre los recursos naturales renovables circundantes, se solicita indicar lo siguiente:

- Área de lavado.
- Procedimiento y metodología de lavado.
- Medidas de control relativa a la generación de residuos líquidos en esta actividad.
- Origen, tipo y volumen de agua a utilizar en esta actividad.
- Cantidad de residuos sólidos y líquidos a generar de esta actividad.
- Destino del agua de lavado.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1.- En la página 37 de la DIA se hace mención al D.S. N°725/67 Código Sanitario, al respecto se aclara al Titular que este decreto supremo es del Minsal, por lo tanto su fiscalización corresponde a dicho organismo.

2.2.- En la página 38 de la DIA indica al D.S. N°78/09 Minsal; Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Se solicita al titular corregir, ya que este ha sido reemplazado por el D.S. N°43/15.

2.3.- En la página 39 de la DIA el titular indica al D.S. N°594/99, del Minsal, específicamente para la provisión de agua potable y servicios higiénicos en el lugar de trabajo. Se aclara al titular que sólo los artículos 16, 17, 18, 19, 20, 24 inciso 2°, 26 y 42 del D.S. N°594/99, del Minsal deben considerarse normativa de carácter ambiental aplicable a los proyectos y actividades que se someten al SEIA.

2.4.- Se solicita incluir la Ley N°20.920 del Ministerio del Medio Ambiente y aplicar el principio d) jerarquía en el manejo de residuos, 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.

2.5.- Se solicita incluir dentro de la normativa ambiental aplicable, el D.S. N°1/2013 que “Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC” y la Resolución Exenta N°144/2020 que “Aprueba



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159196632>

Norma Básica para la implementación de modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”. Adicionalmente, en el caso de generar más de 12 ton/año, deberá realizar las respectivas declaraciones al Sistema Nacional de Declaración de Residuos SINADER, según lo que indican el Artículo N°25 (D.S. N°1/2013) y el Artículo N°9 (R.E. N°144/2020).

2.6.- Se solicita incluir, en caso procedente, lo relativo a la no afectación del Patrimonio Cultural Subacuático declarado Monumento Histórico mediante Decreto N°311 del 08.10.1999 del Ministerio de Educación.

2.7.-En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N°484 de 1990, del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas (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.- Sobre PAS 116 del RSEIA

3.1.1.- Respecto a la Caracterización Preliminar de Sitio, se tienen las siguientes observaciones que deben ser subsanadas por el titular:

- Se deberá enviar el análisis integrado de CPS e INFAs, conforme lo señala el Numeral 9 letras B) y F) de la Resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009.
- Se solicita la titular incluya en la Caracterización Preliminar de Sitio, lo señalado en el numeral 3 letras a), b), d) y f) de la Resolución (SUBPESCA) N°3612 de 2009.
- Se solicita incluya el acta de levantamiento de información en terreno.
- Respecto del plano de batimetría, se solicita corregir la ubicación geográfica, la cual debe ser: “Liucura, Isla Lemuy, comuna de Puqueldón, Provincia de Chiloé, Región de Los Lagos”. Además, las coordenadas geográficas de latitud de la estación “V3” presenta un error de transcripción en los minutos por lo que se encuentra notoriamente desplazada al sur de la concesión de acuicultura. Se solicita corregir.

3.1.2.- El titular deberá muestrear nuevamente la estación VC, lo anterior, debido a que esta se encuentra desplazada 80,26 metros al norte de la concesión.

3.2.- Sobre PAS 140 del RSEIA. En la página 32 de la DIA se indica que se acopiará de forma transitoria residuos sólidos industriales no peligrosos, orgánicos e inorgánicos. Se solicita al titular a raíz de lo anteriormente indicado que debe solicitar el PAS 140 con todos sus antecedentes técnicos y formales establecidos en el artículo 140 del D.S. N°40/2012, RSEIA.

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

Área de influencia

4.1.- Con respecto a la determinación y justificación del área de influencia del proyecto, en base a las respuestas a las observaciones 1.3 y 1.4 del presente Informe Consolidado (ICSARA), se solicita presentar la cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS-84, Huso 18 S, en formatos .shp y .kmz para cada una de las áreas de influencia de las distintas componentes ambientales. Lo anterior, con el fin de mejorar la comprensión y facilitar el análisis de las diferentes variables relacionadas al presente proyecto.

4.2.- En relación a los sistemas de fondeo o anclaje que se utilizarán, considerando que su instalación puede generar efectos adversos sobre el sedimento y ecosistema marino, debido a la remoción y/o compactación del mismo, así como por la eventual perturbación o pérdida de individuos de fauna marina, incluso pérdida de hábitat, entre otros potenciales impactos; se solicita predecir y evaluar los impactos, estableciendo su significancia, derivados de la instalación del sistema de fondeo o anclaje del centro de cultivo, para los objetos de protección “sedimentos subacuáticos marino” y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159196632>

“ecosistemas marinos”. Lo anterior, por cuanto, en la DIA no se presentan dichos antecedentes, en los capítulos relativos a la descripción de los elementos del medio ambiente receptores de impacto (página 29, DIA), así como en la identificación de impactos y determinación preliminar del área de influencia según elemento del medio ambiente (página 30, DIA); y, aun cuando el Titular señala que no se considera la construcción, traslado, ni la instalación de los sistemas de anclaje y fondeos de manera propia, sino que estos servicios serán contratados a empresas que presten dichos servicios.

4.3.- En relación con lo indicado en la letra b) del artículo 19 del D.S. N°40/2012, se solicita presentar los antecedentes necesarios que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, entre los cuales se cuenta la determinación y justificación del área de influencia, incluyendo una descripción de esta, antecedentes que no fueron presentados en la DIA en evaluación. Pare ello, el Titular deberá considerar los contenidos de la “Guía sobre el área de influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (SEA, 2017).

Lo anterior, considerando los antecedentes presentados en la DIA, sobre la determinación y justificación del área de influencia, en particular a:

- Figura denominada “Plano de Impacto Ambientales” (página 28 de la DIA), en la cual se hace referencia a los impactos a generar sobre el agua, biota y bentos.
- Figura denominada “Plano áreas de influencia” (página 30 de la DIA), en la cual se representan áreas de influencia denominadas indirectas y directas.
- Delimitación del área de influencia, dada por un semicírculo, que se obtiene a partir de una Correntometría y que según señala el Titular *“... mediante la cual es posible calcular el vector progresivo para los centros en estudio. Esta información permite conocer la distancia que una partícula puede recorrer en 24 horas guiada por las corrientes y mareas del sector; correspondiendo este dato al denominado radio de influencia, el que posibilitará la obtención de una circunferencia cuyo centro será el punto medio entre las concesiones inspeccionadas”*. Dicha afirmación carece de sustento técnico ya que asume la distancia recorrida por una partícula, omitiendo antecedentes referidos al tamaño de la partícula, composición, dirección, velocidad de corrientes, entre otros antecedentes que pudieran describir la trayectoria de una partícula de esta naturaleza. Por otro lado, el Titular afirma que *“... esta circunferencia se puede considerar como una zona de influencia indirecta, mientras que la zona que se encuentra justo debajo de la concesión y en una zona buffer de 200 metros desde los límites de la concesión hacia afuera como directa, esto en base a reglamentaciones relacionadas a buenas prácticas de acuicultura como por ejemplo el programa “WholeFoodMarket: QualityStandardsforFarmedSeafood, Bivalve Molluscs”*.

Sistema de vida y costumbre grupos humanos

4.4.- En el Anexo sobre descripción de grupos humanos y determinación de área de influencia para SVCGH, el Titular señala que *“(...) El área de influencia directa corresponde a la playa ubicada al sureste del sector de Liucura (...)”*, al respecto se le recuerda al Titular que, el artículo 2 letra a) del RSEIA, señala *“El área de influencia es el espacio geográfico cuyos atributos, elementos naturales o socioculturales deben ser considerados con el propósito de definir si el proyecto o actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley, o bien para justificar la inexistencia de dichos efectos, características o circunstancias”*. Por lo anterior, en la delimitación del área de influencia se deberá incluir el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto, dado que estas se constituyen como puntos de origen de los impactos o potenciales impactos. Junto con ello, el análisis y definición de área de influencia deberá considerar los criterios establecidos en la “Guía Área de Influencia de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos en el SEIA” (SEA, 2020), por lo cual se solicita:

- Incluir el tránsito de vehículos y tracks de navegación para la fase de construcción y operación del proyecto, y explicitar, justificar e incluir una imagen gráfica del área de influencia considerada para el objeto de protección SVCGH.
- Describir los SVCGH que habitan en sector de Lincay, en particular de los residentes de las construcciones que el titular identifica en el área de influencia directa, identificando los usos playa, borde costero y mar.
- Describir los usos de playa en la zona de embarque/desembarque, y en caso de existir un muelle, describir las acciones de carga/descarga.
- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159196632>

- Identificar y justificar el o los sectores de playa receptores de posibles residuos generados por las obras y/o acciones del proyecto, en función de los vientos y corrientes predominantes en el área de emplazamiento del proyecto.
- Entregar los puntos georreferenciados en formato kmz de los emplazamientos más cercanos al proyecto y de los tracks de navegación.

4.5.- Respecto a lo señalado en el literal b) del artículo 7 del RSEIA, en la DIA no se justifica adecuadamente, pues no se presenta la correlación con los flujos vehiculares y tracks de navegación que se realizarán durante las fases de construcción y operación del proyecto. Por tanto, se solicita clarificar el trayecto terrestre del que se hará uso para la carga y descarga de cosecha e insumos, y ampliar la información proporcionada respecto a rutas, medios de transporte y flujos de desplazamiento de la población identificada en el área de influencia, incorporando antecedentes sobre:

- Descripción de los sistemas de movilidad local (vehicular, peatonal, bicicletas, otros).
- Estructura y flujos de trayectos/viajes, tránsito según franjas horarias (punta mañana- punta medio día- punta tarde) y temporada (temporada de verano- temporada normal) (urbano /rural).
- Formas/tipos de transporte (público/privado).
- Relación tiempos/distancia en desplazamientos, según los diferentes tipos de transporte, por ejemplo, público, privado, ciclistas, peatones (urbano/rural).
- Perfil de usuarios del transporte (origen/destino, otros).
- Descripción de rutas de acceso, tránsito de camiones desde y hacia el proyecto, evaluación de ruido y emisiones.
- Actividades tradicionales que se desarrollan en ese tramo, si en el trayecto se pueden ver afectadas debido al tránsito de camiones
- Señalar si en el trayecto existen servicios básicos o infraestructura social cuyo acceso por parte de la población pudiese verse afectado debido al transporte desde y hacia el proyecto.

4.6.- Respecto al análisis y justificación del artículo 7 del RSEIA, y de acuerdo con los antecedentes proporcionados en la DIA, el Titular concluye que: *“(...) la ampliación de producción del proyecto no genera un impacto significativo en la comunidad que habita el caserío del sector rural Liucura, donde los habitantes se dedican principalmente al trabajo en la industria de acuicultura, ganadería y agricultura de subsistencia (...)”*, no obstante, basa su afirmación en la recopilación de fuentes secundarias. Por lo anterior, se le solicita profundizar en el uso del espacio costero por parte de la comunidad aledaña, en particular de los residentes los que pudieran verse afectados por la generación de residuos por las obras y/o acciones del proyecto, y justificar adecuadamente cada uno de los literales del artículo 7 del RSEIA. Además, se deberá actualizar el capítulo sobre “Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11”, pues lo presentado en la DIA no se correlaciona con lo señalado en el Anexo sobre “Descripción de grupos humanos y determinación de área de influencia para SVCGH”.

4.7.- En la DIA se señala que *“(...) no existe actividad indígena vigente en las cercanías del proyecto, sólo una ECMPO en trámite de solicitud”*. No obstante, no describe ni entrega antecedentes sobre la o las Comunidades Indígenas solicitantes de la ECMPO. Por tanto, se indica al Titular, que de acuerdo con los antecedentes recopilados en reunión entre funcionarios del SEA y representantes de las comunidades solicitantes de la ECMPO, en el marco de la aplicación del artículo 86 del RSEIA, se manifestó la preocupación por los residuos generados en la producción de mitílidos, además de la obstrucción a la libre circulación por el aumento del tránsito de vehículos como consecuencia del aumento de producción, agregando que no se realizó una identificación de los sitios de significación cultural existentes en el territorio. Por lo anterior, se solicita describir los usos consuetudinarios de las comunidades indígenas solicitantes de la ECMPO Kiñetuelafken en zona de navegación hacia el centro de cultivo, para posteriormente justificar adecuadamente los literales a), b) c) y d) del artículo 7 y el artículo 8 del RSEIA.

4.8.- Considerando los antecedentes presentados en la DIA y en el Anexo “Descripción de Grupos Humanos y Determinación de Área de Influencia de SVCGH”, en donde se da cuenta de la presencia de tres comunidades indígenas y una solicitud de Espacio Costero Marino de Pueblos Originarios denominada Kiñetuelafquen (páginas 24 y 32, respectivamente), todo lo cual no es abordado en profundidad para descartar la generación de los efectos, características y circunstancias de los artículos 7 y 8 del D.S N°40/2012; se solicita referirse a lo siguiente:

- Solicitud de ECMPO y usos consuetudinarios informados por las comunidades indígenas solicitantes de dicha ECMPO, la determinación de los lugares donde se llevan a cabo actividades tales como extracción de recursos naturales para sustento económico, ejercicio de la medicina y/o para bienestar social.
- Prácticas culturales que realizan las Comunidades Indígenas, temporalidades y lugares donde se efectúan dichas prácticas, vinculando estos antecedentes con las partes, obras y acciones del proyecto; y, determinando, de ser



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159196632>

necesario, una nueva área de influencia para el medio humano, todo con el objeto de descartar adecuadamente que las rutas de traslado, así como los espacios desde donde se extraen recursos naturales y se ejercen las prácticas culturales no se verán alteradas con el aumento de producción y la dispersión de nutrientes del centro de cultivo.

- Aclarar si el centro de cultivo cuenta o no con infraestructura de apoyo en tierra, dado que indica que todo se realizará 100% en mar para posteriormente indicar que para la fase de operación: *“El personal cuenta con instalaciones en el sector de Liucura para cubrir las necesidades básicas de disponibilidad de agua y servicios higiénicos”* (página 21 de la DIA).

La información antes solicitada, debe ser respaldada con una cobertura cartográfica en formato .kmz que permita visualizar y determinar las correspondientes distancias de las obras del proyecto con los lugares donde se desarrollan las actividades de las familias y comunidades indígenas que se encuentren cercanas al proyecto y las que forman parte de la solicitud del Espacio Costero Marino de Pueblos Originarios Kiñetuelafquen, así como para su comparación y verificación en terreno.

4.9.- En relación al componente arqueológico y en virtud de los antecedentes culturales del área de influencia del proyecto, que dan cuenta de la presencia de sitios arqueológicos tales como los sitios Liucura 1, Lincay 1 y 2, Punta Lincay 1, Teupa 1, Punta Defit 1 y 2, Punta Yoatal 1, Puchilco 2, entre otros, se solicita al Titular tener presente esta información, al igual que lo señalado en los puntos 2.6 y 2.7 del capítulo sobre Normativa aplicable, del presente Informe Consolidado (ICSARA). Cabe agregar que estos sitios se emplazan en la costa, incluyendo algunos a menos de 1 km del proyecto en evaluación, y en su mayoría son de tipo conchal; siendo el sitio más cercano el de Liucura 1, un asentamiento de tipo conchal.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

Con respecto a los Planes de Contingencia (PDC) y Planes de Emergencia (PDE) presentados en el Anexo N°5 de la DIA, referido al “Plan de acción ante contingencias ambientales”, se deberá aclarar, ampliar y/o rectificar lo siguiente:

5.1.- Se solicita sistematizar y ordenar la información en dos documentos; uno correspondiente al Plan de Prevención de Contingencias (PDC) y otro correspondiente al Plan de Emergencias (PDE), cada uno de los cuales deberá responder a lo señalado en los artículos 103 y 104 del D.S. N°40/2012 (RSEIA). Lo anterior dado que solo se exponen acciones a implementar en caso de que las emergencias se generen. Además, se solicita especificar en el PDC la oportunidad, frecuencia y medio de verificación de las tareas y/o actividades destinadas a prevenir contingencias.

5.2.- Se solicita al Titular que en ambos planes (PDC y PDE) se incluya la evaluación de la variable cambio climático en las situaciones de riesgo expuestas en dichos planes. Para lo anterior se deberán utilizar los criterios y metodologías que se indican en la Guía metodológica para la consideración del cambio climático en el SEIA, donde se sugiere la utilización de herramientas tales como el ARCLIM para la estimación del aumento de la frecuencia y/o las consecuencias derivadas de la contingencia.

5.3.- Según lo indicado en el punto N°13 “Capacitaciones”, el titular indica que se realizarán capacitaciones a los trabajadores del proyecto en distintas materias relacionadas al plan de emergencias (PDE). Se solicita incluir capacitaciones asociadas al plan de prevención de contingencias (PDC) y que todas las capacitaciones que estén asociadas a dichos planes (PDC y PDE) sean consideradas e incluidos en los compromisos ambientales voluntarios (CAV).

5.4.- En virtud de lo establecido en la Res. Ex. N°885/2016 de la SMA, "Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental", la activación de los todos los PDE previstos debe ser comunicada dentro de 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente.

5.5.- Respecto a PDC ante mortalidades masivas, se deberá indicar los medios y forma en que retirará los ejemplares muertos del centro de cultivo, la forma y condición en que serán acopiados y trasladados, el lugar de disposición final y los medios de verificación de ejecución del plan. Además, el plan debe consignar de manera expresa el aviso de la activación del PDE a la Superintendencia del Medio Ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159196632>

5.6.- El Titular deberá ampliar los antecedentes sobre el plan de contingencia ante derrames de hidrocarburos, detallando las acciones de preparación y planificación de la respuesta, las operaciones de respuestas, las comunicaciones y los informes en caso de ocurrencia.

5.7.- Para la presentación de los PDC y PDE se sugiere utilizar el siguiente formato:

Nombre de la situación de riesgo o contingencia	
Fase del proyecto a la que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	
Forma de control y seguimiento	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	

5.8.- En relación con la información entregada en la Tabla 5 de la DIA, el titular señala que *"No se presentarán derrames de combustibles"*, sin embargo, en la misma tabla se indica que *"En caso de existir, se almacenarán en contenedores cerrados o pretils para enviarlos a empresas autorizadas para su disposición final"*, se solicita cuantificar en kg/año la cantidad estimada de residuos peligrosos a generar en cada una de las fases del proyecto.

5.9.- Se deberá presentar una tabla mensual de consumo de combustibles, considerando los combustibles señalados en la DIA (bencina de 95 octanos con mezcla, petróleo y gas), además de aceites y lubricantes.

5.10.- Se solicita adjuntar las fichas técnicas y hojas de seguridad de todos los productos químicos utilizados durante las distintas fases del proyecto.

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

Se solicita actualizar la ficha en la cual se resume para cada fase del proyecto o actividad, los contenidos a que se refieren las letras a), b), c) y d) del artículo 19 de Reglamento del SEIA, a fin de facilitar la fiscalización a que alude el artículo 64 de la Ley. Por lo que cada vez que, como consecuencia de la presentación de la Adenda se aclare, rectifique o amplíe, el contenido de la DIA se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de la ficha.

7. Relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Respecto de la relación del proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional, se solicita realizar el análisis considerando solo aquellos planes que se encuentran vigentes; y, en caso del análisis de la Estrategia de Desarrollo Regional se deberá individualizar el o los lineamientos y objetivos a los que contribuye u obstaculiza el proyecto, teniendo en consideración que la región ha definido como marco para aportar al desarrollo la construcción de un sistema económico sustentable con la aspiración de avanzar hacia un desarrollo económico local sostenible.

8. Relación del proyecto con los planes de desarrollo comunal

Se solicita dar respuesta a las siguientes observaciones de la Ilustre Municipalidad de Puqueldón, relativas a su Plan de Desarrollo Comunal, específicamente al objetivo estratégico número 33, que establece el cuidado medioambiental del territorio mediante el diseño de ordenanzas municipales que permitan salvaguardar los recursos productivos y paisajísticos en la comuna:

8.1.- Se solicita especificar los mecanismos para dar cumplimiento al artículo 57 de la Ordenanza Municipal que menciona que los propietarios de establecimientos comerciales o industriales deberán entregar a la Autoridad Sanitaria



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159196632>

la información necesaria para caracterizar los productos o residuos relativos al sistema de tratamiento que se utilizará para su neutralización.

8.2.- Se solicita aclarar los mecanismos de traslado de producto cosechado por vía terrestre, considerando dar cumplimiento al artículo 84 de la Ordenanza Municipal, que prohíbe de forma expresa el ingreso, tránsito y estacionamiento de todo tipo de vehículo motorizado, vehículos de carga, y faenas de carga y descarga en todo el litoral costero de la comuna, comprendiendo todos los sectores de playa y terrenos de playa; en concordancia con la Orden Ministerial N°2 del 15 de enero de 1998 de la Subsecretaría de Marina del Ministerio de Defensa.

8.3.- Se solicita especificar los mecanismos para dar cumplimiento al artículo 58 de la Ordenanza Municipal, en concordancia con el Reglamento Ambiental para la Acuicultura, que prohíbe el almacenamiento, bodegaje o disposición de maquinarias y de todo elemento utilizado en el ejercicio de la acuicultura, en las playas terrenos de playa o zonas aledañas al centro de cultivo. Por tanto, se deberá definir un lugar distinto al sector y terreno de playa para el almacenamiento temporal de contenedores y además se deberá describir con mayor detalle donde serán realizadas las actividades de mantención, conservación y reemplazo de artes, maquinaria y elementos en general, utilizados en la fase de operación del proyecto.

8.4.- Se solicita especificar los mecanismos para dar cumplimiento al artículo 91 de la Ordenanza Municipal, que indica que *“Las actividades acuícolas y de piscicultura que se desarrollen dentro de la comuna deberán propender a resguardar el hábitat de las especies hidrobiológicas nativas. En este sentido, se deberá evitar las acciones que puedan provocar una pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo, de forma directa e indirecta, sobre la calidad del agua e impedir el normal desarrollo y manifestación de las diversas formas de vida presente en aquellos ecosistemas, tales como algas, peces, moluscos bivalvos, anfibios y demás especies vertebradas e invertebrados nativos que habitan en el sector. La Municipalidad colaborará en el ámbito de sus competencias y en la promoción de buenas prácticas en estas actividades de manera de mantener y recuperar en la medida de lo posible los ecosistemas acuáticos de la comuna”*.

9. Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto

9.1.- Se deberá indicar las características (nombre, tamaño, etc.) de la o las embarcaciones señaladas en la DIA, que se utilizarán para el traslado desde el sector de Chulcuy, en embarcadero de Isla Lemuy hasta playa de Lincay y posteriormente al sector Liucura.

9.2.- Se solicita indicar las especificaciones de la plataforma de trabajo, en cuanto a tamaño, sistema de flotación, partes o estructuras que tendrá en su superficie paréntesis motor, ganador, pretil, winche, etc.), y mencionar características técnicas de cada una de ellas.

9.3.- Se hace presente al Titular que toda nave o artefacto naval, empresa de puerto, terminal marítimo y cualquier instalación o faena susceptible de provocar contaminación de las aguas sometidas a la jurisdicción nacional, deberá contar con los elementos y equipos necesarios para prevenir en caso de accidente, la contaminación de las aguas o minimizar sus efectos (Artículo 15° del D.S. N°1/1992). Complementariamente, si las actividades, plataformas flotantes, artefactos navales o naves, reúnen las características de categoría, tamaño, estructurales o volúmenes de manejo de hidrocarburos indicados en las Circulares Marítimas DIRECTEMAR A-53/002 y A-53/003, ambas de fecha 27 de enero de 2015, y en la Resolución de la Gobernación Marítima de Castro Ordinario N°12.600/969, de fecha 01 de febrero de 2020; entonces, los respectivos procedimientos de utilización de estos elementos y equipos deberán estar contemplados en planes de contingencia o emergencia ante derrames de hidrocarburos aprobados por la DIRECTEMAR. Tales Circulares y Resoluciones se encuentran publicadas en la web: www.directemar.cl – marco normativo.

9.4.- El centro de cultivo deberá tener un Plan de Gestión de Residuos con el detalle de los procedimientos para la contención, recolección, acopio temporal, retiro, tratamiento, reciclaje o disposición final de los residuos orgánicos (incluido los organismos incrustantes) e inorgánicos generados en la etapa de construcción, operación y cierre del centro, tanto en los trabajos efectuados en la concesión acuícola, como en los sectores costeros complementarios a la operación del centro de cultivo. Este plan debe incluir respectivos registros del manejo de los residuos (en formatos impreso y digital). El Plan de Gestión de Residuos (documento) y los registros asociados deberán estar siempre disponibles en el centro de cultivo y oficinas administrativas del titular para su fiscalización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159196632>

9.5.- Respecto a los planes de acción ante contingencia, se deberá dar cumplimiento a lo dispuesto por el Servicio de Pesca y Acuicultura, con relación a las fechas de entrega, contenidos y formatos exigidos por la Resolución Exenta N°2968 de 2019, o la que la reemplace. Lo anterior, en atención a que a partir del 30 de julio de 2022 los centros de cultivo de mitílidos deberán presentar dichos antecedentes ante Sernapesca. Además, se informa que, frente a cualquier duda o requerimiento de información sobre los formatos y contenidos de los planes de acción exigidos, el Titular deberá comunicarse con profesionales del Depto. de Gestión Ambiental de Sernapesca: Sr. Cristian Andaur (candaur@sernapesca.cl) con copia a Sra. Anyola Vega (avega@externo.sernapesca.cl), para obtener información adicional y/o aclarar cualquier duda o requerimiento previo a la entrega de los planes correspondientes.

<FIRMA_DIREC>
Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Director Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

MSA/PSP/psp
Distribución:

Andrés Fosk Belan, Landes Mussels S.A.(Titular) <afosk@landes.cl>

CC:

María Elena Correa Solís (Encargada PAC) <elena.correa@sea.gob.cl>

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/2159196632>