

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Técnico, Centro N° Pert. 211103001, Canal Hudson, Al Noreste de Punta Aguantao, Comuna de Castro"

Nombre del Titular : PANTALEON ELIAZAR CARDENAS ELGUETA
Nombre del Representante Legal : PANTALEON ELIAZAR CARDENAS ELGUETA
Dirección : EDMUNDO PEREZ ZUJOVIC 568, CASTRO

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Técnico, Centro N° Pert. 211103001, Canal Hudson, Al Noreste de Punta Aguantao, Comuna de Castro", 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 "Proyecto Técnico, Centro N° Pert. 211103001, Canal Hudson, Al Noreste de Punta Aguantao, Comuna de Castro", la que deberá entregarse hasta el 16 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 María Angélica Alvarado Mancilla, dirección de correo electrónico aalvarado.10@sea.gob.cl, número telefónico 65-22562007.

1. Descripción de proyecto

- 1.1. Indicar estimación anual o por ciclo productivo de los residuos sólidos generados en este proyecto, considerando los desechos orgánicos (fouling, restos de conchas, mortalidad, etc.) y desechos inorgánicos industriales y asimilables a domiciliarios considerar etapas de instalación de sistemas, en operación y cosecha.
- 1.2. Indicar tabla con consumo de los combustibles indicados en la DIA, bencina de 95 octanos con mezcla, petróleo y gas; además de aceites y lubricantes de manera mensual y adjuntar fichas técnicas y hojas de seguridad de todos los productos químicos utilizados señalados en este literal.
- 1.3. Indicar las características de las embarcaciones enunciadas como principal (gas motor de 50 HP) y embarcación auxiliar (15 HP).
- 1.4. Describir las especificaciones técnicas de la plataforma de trabajo en cuanto a tamaño sistema de flotación partes estructuras que tendrá en su superficie (motor, generador, pretil, huinche etc.) y mencionar características técnicas de cada una de ellas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

- 1.5. Sobre las actividades de construcción, instalación de sistemas, mantención y conservación de sus sistemas de cultivos, señalar el o los lugares autorizados por, órganos competentes donde se realizarán estas actividades, los permisos asociados al uso de esas áreas y las respectivas medidas para evitar efectos ambientales adversos en las mencionadas faenas.
- 1.6. Se solicita indicar donde serán construidos los sistemas de fondeos, por quienes, y como serán transportados hacia la concesión acuícola ya que se prohíbe el arrastre de los fondeos sobre terrenos de playa, playa y en el fondo marino.
- 1.7. En la DIA se señala *“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 pseudofecas que corresponde ala filtración de fitoplancton, no a materia orgánica suspendida que actualmente es la que provoca la anoxia en los fondos marinos”*. Por lo que se solicita al Titular señalar la referencia científica sobre esta afirmación.
- 1.8. se solicita al titular describir y presentar en Anexo Plan de Limpieza de Playa, en la presentación se deberá incorporar imagen que señale cuál o cuáles serán los lugares de limpieza señalizándolos a través de un polígono e indicando las coordenadas geográficas. También deberá precisar con cuanta frecuencia se realizará la actividad de limpieza, considerar el efecto de las mareas, al presentar el plan de limpieza de playas este deber a venir con el nombre correspondiente al proyecto que se encuentra en evaluación e identificar código de centro correspondiente (Presentar KMZ del lugar de limpieza goerrefernciado).
- 1.9. Se solicita al Titular informar los lugares de carga y descarga autorizados (muelle, rampa) para todas las actividades del proyecto, presentar gráficamente la ubicación de éste, así como la ruta que utilizarán los camiones que trasladan cosecha y/o insumos desde y hacia el proyecto.
- 1.10. Se solicita aclarar si la ejecución del proyecto requiere del tránsito de vehículos o Desembarque de insumos o productos por terreno de playa, en cuyo caso deberá indicar en que sector se llevarían a cabo dichas acciones y actividades.
- 1.11. Se solicita presentar el Cronología del proyecto en la siguiente tabla:

Tabla 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	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

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	

- 1.12. Presentar en Adenda el Plan de la 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 (incluidos los organismos incrustantes), lo 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 proyecto (playas, muelles, rampa, etc.) El plan debe incluir los respectivos registros del manejo de todos los residuos correspondientes al proyecto (formato impreso y digital). El plan de Gestión de los residuos del proyecto debe estar disponibles y actualizado de las oficinas administrativas del Titular para la fiscalización.
- 1.13. Con respecto a lo informado en el Capítulo 1. Descripción del proyecto o actividad, y con el fin de mejorar la comprensión y facilitar el análisis de las diferentes variables relacionadas al presente proyecto, se solicita al titular 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:
- Área del proyecto,
 - Vías de acceso al proyecto.
 - Rutas de traslado de residuos, traslado de semilla, transporte de cosecha hacia plantas de proceso, entre otras.
 - Área de almacenamiento de los diferentes tipos de residuos generados (domiciliarios, industriales, peligrosos) durante las diferentes etapas del proyecto,
 - Traslados en vías externas pavimentadas y no pavimentadas.
 - Otros ítems que considere pertinente agregar el titular.
- 1.14. Con el fin de recabar información de las cantidades anuales a generar de residuos sólidos no peligrosos en cada etapa, se solicita al titular indique la base de cálculo utilizada (PPC – kg/hab-año), informando además el documento de referencia en donde obtuvo dicha información. De acuerdo con lo anterior, deberá realizar el cálculo de generación de residuos domiciliarios por cada etapa del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

- 1.15. En relación con la información entregada en la Tabla 5 de la DIA, el titular señala en cuanto a los residuos peligrosos *“Residuos peligrosos (combustibles, lubricantes, huaipes, aceites, mezclas, etc) no se presentarán derrames de combustibles”*. Sin embargo, en la misma tabla, señala que *“En caso de existir, se almacenarán en contenedores cerrados o pretilos para enviarlos a empresas autorizadas para su disposición final”*. Al respecto, se solicita al titular cuantificar en kg/año la cantidad estimada de residuos peligrosos a generar en cada una de las fases del proyecto.
- 1.16 Se solicita al titular informar si contempla una bodega para el acopio de los residuos peligrosos en caso de ser así deberá informar la ubicación (plataforma, terrenos de playa o en tierra) y describirla en caso de ser efectivo se deberán presentar los antecedentes del PAS 142, Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, en incorpora en la Normativa Ambiental Aplicable el Decreto Supremo N° 148/20023 (artículo 29) del Ministerio de salud, Reglamento Sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- 1.17 En relación con los residuos generados en la fase de operación, el titular 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.”* 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. Se solicita al Titular informar la frecuencia de retiro de los residuos domiciliarios, señalar el lugar de la playa donde se ubicará dicho contenedor, si cuenta con bodega para el almacenamiento transitorio de estos.
- 1.18. El titular indica que *“La cosecha propiamente tal se inicia levantando los long-line con los pescantes de la plataforma para depositar las cuelgas de mitílidos 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, se solicita al titular indicar:
- 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.

Lo anterior, con el fin de visualizar los posibles efectos del manejo de dichos residuos generados sobre los recursos naturales renovables circundantes.

- 1.19. Se solicita al titular aclarar la producción solicitada para el presente proyecto, debido a que existen incongruencias entre lo señalado en la DIA y en el proyecto técnico. Además, se solicita verificar el número de estructuras a implementar, debido a que también existen diferencia entre estos documentos. Finalmente, se solicita presentar un nuevo proyecto técnico, debido a que el adjunto en la DIA, no es legible y pudiera inducir a errores en la información. Sin perjuicio de lo anterior, en caso de modificar la información del proyecto técnico presentado en la DIA, se deberá mantener el mismo número de solicitud asignado por Sernapesca.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

- 1.20. El titular indica en la DIA, que se comprará la semilla a terceros, sin embargo, en el proyecto técnico se indica que se realizará captación y engorda. Se solicita aclarar, y presentar en adenda el antecedente que sea pertinente.
- 1.21. En la página 25 de la DIA, se indica respecto al Artículo 6 D.S.40/2013, que "... B) Los resultados de las INFAs realizadas al centro, evidencian que el estado del fondo se encuentra en condiciones aeróbicas, con valores de parámetros medidos en sedimento, que cumplen con lo establecido en la Res. N° 3612/2009 y sus modificaciones. C) Los resultados de las INFAs y las CPS realizadas al centro, evidencia que el estado del fondo se encuentra en condiciones aeróbicas, con valores de parámetros medidos en sedimento, que cumplen con lo establecido en la Res. N° 3612/2009" Se solicita aclarar la presente información, por cuanto el presente proyecto corresponde a una solicitud y no a un centro de cultivo ya otorgado.
- 1.22. No queda clara la habilitación de servicios higiénicos en ninguna de las fases del proyecto; ya que por un lado indica en la página 21 de la DIA que existe un bote de desplazamiento desde el lugar de cultivo hasta la playa y por otro, en la página 39, indica al 594/99 Minsal como normativa ambiental aplicable y en este menciona que la barcaza de apoyo cuenta con habitabilidad y suministros básicos. Al respecto aclarar dónde estarán los baños del personal del centro en etapa de construcción, operación y cierre.
- 1.23. Se solicita analizar desde el punto de vista paisajístico el hecho que el proyecto se encuentre inmerso en la ZOIT Archipiélago de Chiloé.(Pag29 Informe LBMH).
- 1.24. El (Art 2 letra a) del RSEIA) señala respecto del área de influencia de un proyecto lo siguiente: *"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". Es requerido que las áreas de influencia incluyan el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, dado que estas se constituyen como puntos de origen de los impactos o potenciales impactos.* En virtud del punto anterior se solicita rectificar AI para los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, teniendo en consideración de los factores generadores de impacto.
- Describir SVCGH (Sistemas de vida y costumbres de Grupos Humanos) que habitan en sector de Aguantao, playa, usos playa, borde costero y mar.
 - Debe considerar en su AI para SVCGH los tracks de navegación desde la playa hasta la concesión para carga y descarga de cosecha e insumos.
 - Describir usos de playa en zona de embarque, y si existe un muelle, describa 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.



- 1.25. En el literal a.7) del Artículo 19 Contenidos mínimos de las declaraciones, se señala “la descripción de la fase de cierre, si la hubiere, indicando las partes obras y acciones asociadas a esta fase. En caso de corresponder, deberá describir las actividades, obras y acciones para:
- a) Desmantelar o asegurar la estabilidad e la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad;
 - b) Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad;
 - c) Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua;
 - d) La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias.

De acuerdo con el punto anterior se solicita al Titular describir la etapa de cierre del proyecto.

- 1.26. Al revisar el Anexo 5 d el DIA (planes de contingencia) es posible apreciar que la mayoría hace referencia a las emergencias, es decir a eventos que han ocurrido. En este sentido es preciso señalar que dentro del proceso de evaluación ambiental se deben considerar tanto los planes de contingencia como planes de emergencia, de acuerdo con lo señalado en el párrafo 2° del Plan de Contingencias y del Plan de Emergencias (Artículo 102 procedencia de estos planes; Artículo 103, Plan de Prevención de Contingencias y Artículo 104 Plan de emergencias, todo esto corresponde al Título VI de Los Planes de medida, seguimiento y Fiscalización Ambientales del D.S. 40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. De las Pérdidas y desprendimientos de ejemplares que revistan carácter de masivo, Derrames de combustibles o líquidos corrosivos, Caída de infraestructura y otros materiales, Choque de embarcaciones con instalaciones del centro cultivo, Enmalle, atrapamiento o varamiento de mamíferos marinos.
- 1.27. Sobre las actividades de mantención y conservación de los sistemas de cultivos, se deberá señalar el o los lugares en donde se realizarán, los permisos asociados al uso de esas áreas y las respectivas medidas para evitar efectos ambientales adversos en este tipo de faenas.
- 1.28. Descripción de la fase de operación. (y cosecha): En el centro de cultivo existen una serie de máquinas, equipos, y motores marinos para el manejo y operación de las distintas fases operativas y productivas. Se solicita al titular detallar estas.
- 1.29. 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). (https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/sistematizacion_de_factores_de_emision_al_aire_new.rar).
- 1.30. Respecto a las emisiones de ruido para la fase de construcción y operación, el Titular menciona en su generación está dada por el uso de los motores fuera de borda de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

embarcaciones, barcas y huinche, cuyos niveles de ruido estarían muy por debajo de los límites máximos permitidos. Al respecto, se deberá ampliar dicha información identificando todas las actividades que constituyen fuentes de ruido, determinando si corresponden o no a fuentes reguladas por el DS N° 38/11, e informando los niveles de emisión de ruido de las fuentes a partir de antecedentes técnicos. Además, deberá identificar y caracterizar los receptores de ruido próximos y proyectar los niveles de ruidos en dichos receptores, a partir de cálculos, si resultase procedente. Lo anterior, toda vez que se ha presentado información cualitativa y sin referencia. Para tal efecto, deberá considerar lo señalado en la "Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA".

- 1.31. En la página 29 de la DIA se señala lo siguiente *“No existe extracción de recursos naturales, sino sólo se considera el uso del espacio geográfico tanto en la columna de agua como bajo ella (sedimento) y ocasionalmente la costa en lo que se relaciona al almacenamiento en bodegas o traslado de materiales y/o materia prima”*. En este sentido se solicita aclarar si cuenta con instalaciones en tierra, en el caso de ser afirmativo, deberá realizar la descripción detallada, determinar si procede la solicitud del PAS 160 de RSEIA.

2. Normativa Ambiental Aplicable

- 2.1. Con respecto a la sección *“Normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto”* de la DIA, se solicita al titular 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.
- 2.2. Con respecto a la sección *“Normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto”* de la DIA, se solicita al titular 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 No. 144/2020 que *“Aprueba 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).
- 2.3. Con la finalidad de determinar el cumplimiento del artículo 4 d) del RAMA, se solicita al titular indicar el largo en metros de las cuerdas de cultivo de mitíidos. Lo anterior, debido a que no se presenta dicha información en la DIA.
- 2.4. Se indica al titular que debe corregir el ente fiscalizador del DS 725/67 Código Sanitario, para el caso de residuos sólidos domiciliarios, ya que indica a Sernapesca y Autoridad Marítima, en circunstancias que este decreto supremo es del Minsal. En las páginas 38 y 39 de la DIA se menciona al DS 78/09 Minsal, como reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. Se indica al titular debe corregir, ya que este se ha modificado por el DS 43/15 Minsal. El titular en la página 39 de la DIA indica al DS 594/99 Minsal, como normativa ambiental aplicable, al respecto se indica que sólo los artículos 16, 17, 18, 19 20, 24 inciso segundo, 26 y 42 deben considerarse normativa ambiental aplicable a los proyectos y actividades que se someten al SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. En la página 29 de la DIA, se indica que se utilizó información secundaria de correntometría para calcular el radio de influencia, sin embargo, no se detalla el origen de esta información. Se solicita al titular adjuntar y justificar la utilización de la información de correntometría utilizada, con la finalidad de corroborar la información presentada.

3.2. En relación con el documento “CPS_AGUANTAO”, no se indica la metodología de muestreo para las distintas variables presentadas en el formulario CPS. Se solicita al titular detallar las metodologías utilizadas para medir batimetría, materia orgánica, granulometría y macrofauna. Lo anterior, en consideración a que no se adjunta carta profesional responsable de la CPS.

3.3. Se realizan las siguientes observaciones al plano batimétrico y de sustrato y estaciones, las cuales deberán ser subsanadas en adenda:

a) Se debe indicar en la ubicación geográfica: Canal Hudson al noreste de Punta Aguantao, Sector 1, comuna de Castro, provincia de Chiloé, región de Los Lagos.

b) Las coordenadas geográficas y UTM de la concesión indicadas en el plano CPS deben ser:

E= 616783.83 N=5290720.80

E= 617134.57 N=5290721.18

E= 617212.39 N=5290598.86

E= 616839.52 N=5290594.30

c) Se sugiere presentar un plano batimétrico de sustrato y estaciones en formato dxf.

3.4. No se adjunta el acta de levantamiento de información del muestreo realizado en la CPS. Lo anterior, en conformidad con lo señalado en el artículo 16 del RAMA, el cual señala que “...Para la elaboración de la CPS e INFA se deberá confeccionar un acta de levantamiento de información en terreno, que constituirá un instrumento ambiental que dará cuenta de que las muestras o información levantada se realizaron dando fiel cumplimiento a la metodología de muestreo dictada de conformidad con la resolución a que se refieren los incisos anteriores. Una resolución de la Subsecretaría, previo informe técnico, establecerá el formato del citado instrumento ambiental. El acta a que se refiere el inciso anterior podrá ser elaborada por una entidad de muestreo para que acompañe las muestras que sean enviadas a análisis por una entidad de análisis o podrá ser elaborada directamente por una entidad de análisis”. En conformidad a lo anterior, se deberá presentar dicha información en adenda, ya que sólo se adjunta el certificado de laboratorio. En caso de no contar con dicha información, se deberá realizar nuevamente el muestreo, con la finalidad de dar cumplimiento a la normativa ambiental.

3.5. Se solicita presentar en Adenda la información del PAS 116 Permiso para realizar actividades de acuicultura en la siguiente tabla:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

Tabla Permiso Ambiental Sectorial 116	
Fase del proyecto a la cual corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

3.6. En la página 22 de la DIA, el titular indica que se generarán Residuos Sólidos en la etapa de operación provenientes de la actividad, la frecuencia de retiro será diaria a través de la plataforma y serán almacenados en contenedores. De acuerdo con lo que indica el Plan de Gestión de Residuos, serán 3 contenedores de 120 L en la playa, donde serán segregados estos residuos. De acuerdo con lo anterior se indica al titular que debe solicitar el PAS 140 con todos sus antecedentes técnicos y formales establecidos en el artículo 140 del RSEIA. Presentar la información en la misma tabla señalada en punto anterior.

Tabla Permiso Ambiental Sectorial 140 (mixto)	
Fase del proyecto a la cual corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	

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

4.1. Con respecto a la Determinación y justificación del área de influencia del proyecto, del capítulo que describe en los Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley, se solicita al titular 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

- 4.2. Para la fase de construcción, el titular indica que *los sistemas que se utilizarán para el fondeo serán adquiridos a una empresa externa dedicada para tales efectos, es decir, empresas que tengan la capacidad de fabricar muertos de hormigón armado de distinto tonelaje dependiendo del requerimiento, en este caso de 8.000 kg. Luego, añade que no considera en su proyecto ni la construcción, ni el traslado, ni la instalación de los sistemas de anclaje y fondeos de manera propia, sino que estos servicios serán contratados a empresas que presten cada uno de estos servicios de manera independiente.* Al respecto, cabe señalar que la instalación del sistema de fondeo o anclaje puede impactar el sedimento y ecosistemas marinos, por la remoción y/o compactación de este, así como por eventual perturbación o pérdida de individuos de fauna marina, incluso pérdida de hábitat, entre otros potenciales impactos. Al respecto, se solicita al titular predecir y evaluar los impactos, estableciendo su significancia, derivados de la instalación del sistema de fondeo o anclaje del centro de cultivo, para los siguientes objetos de protección del SEIA: Sedimentos subacuáticos marino y ecosistemas marinos. Cabe indicar que dichos antecedentes que no se observan en la DIA, en los capítulos relativos a *Descripción básica de los elementos del medio ambiente receptores de impacto* (página 29, DIA), así como en *Identificación de impactos y determinación preliminar del área de influencia según elemento del medio ambiente* (página 30, DIA).
- 4.3. Respecto de los antecedentes presentados por el titular en relación con la determinación y justificación del área de influencia, se encuentra la Figura ubicada en página 28 de la DIA, denominada “Plano de Impactos Ambientales” en la cual se representan impactos en “agua, biota y bentos”. Dicha delimitación, dada por una circunferencia, se obtiene a partir de una correntometría, *“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 entregar antecedentes referidos a 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 directa, 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”*. Al respecto y para dar cumplimiento a lo indicado en la letra b) del artículo 19 del D.S. 40/2012, el titular debe 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 este. Se requiere que el titular atienda los contenidos de la Guía sobre el área de influencia en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEA, 2017). Sobre la nueva información deberá revisar y analizar si el proyecto generará efectos adversos significativos sobre la calidad del agua y los sedimentos marinos, considerando la capacidad, dilución, dispersión y autodepuración del medio.
- 4.4. En función de los vientos y corrientes predominantes en el área de emplazamiento del proyecto, se solicita identificar y justificar el o los sectores de playa receptores de posibles residuos generados por las obras y/o acciones del proyecto, y en las cuales se realizaría la consiguiente limpieza de playas indicadas en la DIA. En relación con lo anterior deberá identificar y describir qué usos del territorio realizan grupos humanos indígenas y no indígenas. Con lo cual deberá proporcionar los fundamentos necesarios que permitan justificar la inexistencia de los efectos, características y circunstancias (ECC) del art 7 y 8 D.S. N°40/2012. Especialmente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

deberá indicar si en el sector se realiza actividad relacionada con la pesca artesanal, recolección de orilla, o cualquier otra actividad que por su naturaleza pudiese verse afectada por las obras y/o acciones del proyecto. Indique fuente de información.

4.5. En el anexo “Informe de Línea Base de Medio Humano para Proyecto: “Proyecto Técnico, Centro N° PERT. 211103001, Canal Hudson, Al Noroeste de Punta Aguantao –Comuna de Castro- Provincia de Chiloé, Región de los Lagos” se hace referencia a área de influencia indirecta y área de influencia directa, 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 debe incluir el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, 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 debe 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:

- a) Incluir en su análisis el tránsito de vehículos y tracks de navegación para la fase de construcción y operación del proyecto, para posteriormente explicitar, justificar e incluir una imagen gráfica del área de influencia considerada para el objeto de protección SVCGH.
- b) Describir sistemas de vida y costumbres de grupos humanos que habitan en sector de Punta Aguantao, en particular de habitantes próximos al proyecto, que el titular identifica en el área de influencia directa, identificando los usos playa, borde costero y mar.
- c) Describir usos de playa en zona de embarque y desembarque, y si existe un muelle, describa acciones de carga/descarga.
- d) 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.
- e) 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.
- f) Entregar los puntos georreferenciados en formato kmz de los emplazamientos más cercanos al proyecto y de los tracks de navegación.

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: *“(…) Por la naturaleza del proyecto, ubicado 100% en mar, no se contempla intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional tales como uso medicinal, espiritual o cultural; No se contempla la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, además al asegurarse que se encuentra dentro de las A.A.A se confirma la falta de conflictos o intereses con respecto de los accesos y presencia de recursos naturales.; Por la naturaleza del proyecto, no se contempla la alteración del acceso a la calidad de bienes, equipamiento, servicios e infraestructura básica ; Por la naturaleza del proyecto, ubicado 100% en el mar, no se contempla dificultad para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo”. Sin embargo, las conclusiones que presenta no se correlacionan con los antecedentes presentados en el anexo de medio humano. Para lo anterior, se solicita al titular que, profundice 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. Deberá además actualizar el capítulo con antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11, pues dicho cuadro no se correlaciona con lo presentado en el Anexo Descripción de grupos humanos y determinación de área de influencia para SVCGH.

- 4.7. En la DIA se señala la existencia de 8 sitios arqueológicos en localidad de Aguantao, sin ahondar en su ubicación espacial ni su relación con las acciones del proyecto. Para lo cual se le solicita georreferenciar los sitios arqueológicos referidos, las obras del proyecto y las rutas que utiliza en mar y acceso a playa, a fin de descartar afectación a patrimonio arqueológico presente en el área de influencia. Presentar la información en formato kmz y las conclusiones del análisis efectuado.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Con respecto a los planes de contingencia (PDC) y planes de emergencia (PDE) presentados por el titular en el anexo N° 5 de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- a) 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 presentan acciones a implementar en caso de que las emergencias se generen (Anexo 5). Además, se debe especificar en el PDC la oportunidad, frecuencia y medio de verificación de las tareas y/o actividades destinadas a prevenir contingencias.
- b) Se solicita al titular que en ambos planes (PDC y PDE) se incluyan, para las situaciones de riesgo identificadas, el análisis de ellas considerando la variable de cambio climático; para lo anterior debe 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 la plataforma ARCLIM para la estimación del aumento de la frecuencia y/o la consecuencia derivada de la contingencia sumando la variable de cambio climático.
- c) Se solicita al titular presentar los Planes de Contingencia y Planes de Emergencia por separado de acuerdo a lo señalado en los Artículos 103 y 104 del Reglamento del SEIA DS N° 40/2012, incorporar todos los Planes identificados en el Anexo 5 de la DIA y aquellos que señala en el mismo Anexo como (MEDIDAS DE ACCIÓN COMPLEMENTARIAS AL PLAN DE ACCION en el punto 11) como el de pérdidas de combustible o líquidos corrosivos caída de infraestructura y otros materiales, choque de embarcaciones, enmalle, atrapamiento o varamiento de mamíferos marinos, mortalidad masiva sobre el cultivo de mitílidos. Todos los Planes de Contingencia y Emergencia deben ser presentados en las siguientes tablas:
- d) Presentar Tabla para Plan de Contingencia...



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

Tabla Riesgo o contingencia Ante.....	
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	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	

e) Tabla para Plan de Emergencia...

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

- 5.2. Respecto a los planes de acción ante contingencia, es del caso indicar que el titular deberá dar cumplimiento a lo dispuesto por Sernapesca, en relación con las fechas de entrega, contenidos y formatos exigidos por la Resolución Exenta N° 2968 de 2019, o la que la reemplace y la Resolución Exenta N° 1652 del 2022. Lo anterior, en atención a que a partir del 28/4/2023 los centros de cultivo de mitílidos deberán empezar a presentar dichos antecedentes ante Sernapesca. Finalmente, se señala al titular que, frente a cualquier duda o requerimiento de información respecto de los formatos y contenidos de los planes de acción exigidos, se comunique directamente con Cristian Andaur (candaur@sernapesca.cl) profesional del Depto. Gestión Ambiental de Sernapesca con copia a Anyola Vega (avega@externo.sernapesca.cl) para obtener información adicional y/o aclarar cualquier duda o requerimiento antes de entregar los planes correspondientes.
6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad
- 6.1. 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
- 7.1. En el proyecto se menciona como relación del proyecto con los instrumentos de planificación del nivel regional los Planes de Gobierno 2014-2018 y plan 2018-2022 y Estrategia Regional de Desarrollo 2030, indicando por ejemplo que las acciones a implementar serán:
- a) Generación de empleos para habitantes ribereños, disminuyendo el desempleo en la zona;
 - b) Disminución de la Migración por la generación de nuevos y estables empleos;
 - c) Posibilidad de prácticas duales para estudiantes de liceos técnico-profesionales de la zona;
 - d) Actividad productiva con desarrollo sustentable a través el programa anual de capacitación.
 - e) Impulsar el crecimiento económico de la comuna al abrir la posibilidad de desarrollar servicios e insumos de apoyo a nivel comunal para la actividad mitilicultura.

En relación con este punto el proyecto está contenido en las definiciones estratégicas del Gobierno regional, razón por la cual se debe analizar las proposiciones planteadas, determinando si éstas inicien favorablemente o dificultan el desarrollo de los objetivos o lineamientos contenidos en los planes. Al respecto se solicita para dar cumplimiento a este punto, efectuar el análisis considerando solo aquellos planes que se encuentran vigentes en el Gobierno regional. De igual modo para establecer la relación con Estrategia de desarrollo, pedimos identificar a que lineamientos y objetivos contribuye u obstaculiza el proyecto, teniendo en consideración que la región ha definido como marco para aportar al desarrollo de la construcción de un sistema la construcción de un sistema económico sustentable con la aspiración de avanzar hacia un desarrollo económico local sostenible.

8. Compromisos Voluntarios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

- 8.1. 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 compromisos ambientales voluntarios (CAV). En caso de ser así, la información deberá ser detallada en la siguiente tabla:

Tabla Compromiso Ambiental Voluntario ...	
Impacto asociado	
Fase del Proyecto a la que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	
Indicador que acredite su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	

- 8.2. Respecto al programa de limpieza de playas, se le sugiere al titular que implemente un sistema de socialización con la comunidad aledaña, la sugerencia es que pueda contemplarse como un compromiso ambiental voluntario (CAV) y que permita conocer los registros y resultados de dichos procedimientos, y así mismo denunciar algún tipo de incidente.

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

- 9.1. 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, 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). Además, si las plataformas flotantes o naves, reúnen las características de “dimensiones 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2159157130>

2015 y en la resolución de la Gobernación Marítima de Castro Ordinario N°12.60/969 de fecha 01 de febrero de 2020; entonces deberán contemplar los respectivos procedimientos de utilización de estos elementos y equipos, en planes de contingencia o emergencia ante derrames de hidrocarburos aprobados por el DIRECTEMAR. Tales circulares y resoluciones se encuentran publicadas en la web: www.directemar.cl-marco normativo.

Sergio Ernesto Sanhueza Triviño
Director/a Regional
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Los Lagos

JHS/MSA/MAAM

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/2159157130>