

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Regularización de biomasa de centro mitílicos 102770, N° Pert 225103025, ubicado en Estero de Castro, al este de Punta Castillo, Comuna de Castro, Provincia de Chiloé, Región de los Lagos. Modificación RCA N°1537/2002."

Nombre del Titular : AGROMARINA LA ESTANCIA LTDA.
Nombre del Representante Legal : Marcos Marcelo Galindo Díaz
Dirección : Calle Chacabuco N°248, Castro

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización de biomasa de centro mitílicos 102770, N° Pert 225103025, ubicado en Estero de Castro, al este de Punta Castillo, Comuna de Castro, Provincia de Chiloé, Región de los Lagos. Modificación RCA N°1537/2002.", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Declaración de Impacto Ambiental.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Regularización de biomasa de centro mitílicos 102770, N° Pert 225103025, ubicado en Estero de Castro, al este de Punta Castillo, Comuna de Castro, Provincia de Chiloé, Región de los Lagos. Modificación RCA N°1537/2002.", la que deberá entregarse hasta el 20 de abril de 2026.

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 la Sra. María Angélica Alvarado Mancilla dirección de correo electrónico aalvarado.10@sea.gob.cl, número telefónico 65-2562007.

1. Descripción de proyecto

Archivos georreferenciados

1.1. Se solicita al titular remitir nuevamente los archivos georreferenciados contenidos en el Anexo 3 de la DIA dado que los archivos actuales presentan errores de lectura o se encuentran dañados, impidiendo la visualización y validación técnica de la cartografía digital asociada al área de estudio.



Partes, Obras y acciones del proyecto

1.2. Se solicita al Titular sistematizar la información que se señala en la DIA, con la finalidad de una mayor claridad, para lo cual se sugiere hacerlo en las siguientes tablas:

Tabla N° ... Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra 1]	[Texto descriptivo de la parte u obra 1, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde. En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie, si corresponde.] En el caso que no haya sido posible definir la localización detallada de la parte u obra, se debe indicar el polígono del área de intervención máxima de la parte/obra]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación /o cierre]

1.3. Acciones del proyecto en todas sus etapas.

Tabla N° Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
[Nombre acción 1, incluyendo actividades de mantención y conservación]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n, incluyendo actividades de mantención y conservación]	[Construcción, operación y/o cierre]

1.4. Se solicita al Titular sistematizar la información relacionada con los recursos naturales a extraer, explotar o utilizar en el proyecto.

Tabla N° Recursos naturales para extraer, explotar o utilizar
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad. Describir brevemente.]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

Estrategia regional de desarrollo

1.5. En atención a la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) Los Lagos 2030 y su objetivo de "Disminuir los conflictos socioambientales" mediante una mejor gobernanza regional, se solicita ampliar el levantamiento de información primaria del Medio Humano, dado que la muestra actual de solo 5 entrevistados es insuficiente. Es importante que al ampliar el estudio se incluyan las agrupaciones que componen la solicitud de ECMPO en el área, con el fin de analizar que la vinculación del proyecto con el territorio puede resultar favorecedor para el desarrollo local.

Política regional de Turismo

1.6. En relación con la Política Regional de Turismo e Imagen Región (gorelосlаgос.cl/resources/descargas/programas/pr_turismo/2015/Politica_Regional_Turismo_2015_2025.pdf) que identifica a Chiloé como un Destino, basado en un paisaje natural con amplias áreas protegidas se requiere vincular el proyecto y su incidencia en el valor paisajístico de la zona.

Residuos flotantes

1.7. Con tal facilitar la identificación de los residuos flotantes del centro de cultivo en playas y alrededores se solicita implementar sistema de rótulos o etiquetas en elementos flotantes de gran tamaño. Dichos rótulos deberán ser resistentes a las condiciones climáticas y factores fisicoquímicos propios del mar. Además, deberán contener identificación del centro, titular, contacto (teléfono y correo electrónico) y contacto de autoridad fiscalizadora. Lo anterior con la de acreditar la adecuada gestión y disposición final y/o valorización acorde al Plan de Gestión propuesto.

En línea con la pregunta anterior, respecto del manejo de residuos generados por las actividades del proyecto en sus distintas fases, se solicita ampliar información respecto de lo siguiente:

- a) Indique cuál será la disposición final de boyas de plástico flotantes en desuso, restos de cabos, etc, a fin de evitar que se transformen en basura y peligro para quienes transitan por el borde costero o realizan baño recreativo.
- b) Qué acciones considera necesarias a fin de evitar que restos de cabo o cuerdas se dispersen en el medio marino y puedan afectar la navegación de pescadores artesanales del sector y miembros de comunidades indígenas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

Gestión de los residuos/coordenadas

1.8. De la gestión de residuos, se solicita aportar coordenadas UTM de las zonas de playa que serán limpiadas de manera periódica por parte del titular.

Plan de gestión de residuos

1.9. Respecto del Plan de Gestión de Residuos, el titular señala que no contará con almacenamiento en tierra de ningún tipo, de manera transitoria los residuos serán recolectados en plataforma de trabajo. Bajo esa premisa, se acepta la no aplicación de los PAS 140 y 142, no obstante, el titular deberá mantener verificadores de trazabilidad, documentos u otros medios que acrediten la gestión oportuna y acorde a reglamentación sanitaria. Adicionalmente, en caso de almacenar residuos peligrosos en artefacto naval o embarcación de apoyo, se debe tener precaución de no mezclar residuos incompatibles, tomando como base el DS 148/2003 del MINSAL.

Instalaciones en tierra

1.10. Se solicita al Titular describir las instalaciones en tierra y en playa que sirven como base o apoyo para las actividades del centro de cultivo, tales como: traslado de personal, servicios para el personal, movimiento de materiales y residuos, acopio temporal de materiales y residuos, trabajos administrativos, etc.

Residuos en etapa de operación

1.11. Se solicita al Titular detallar en qué lugar(es) y en que dispositivo(s) serán dejados temporalmente los residuos generados en la operación del centro de cultivo, antes de su envío a instalación autorizada para disposición final, tratamiento, reciclaje o reutilización. Estos lugares y dispositivos deben estar claramente definidos en el proyecto, en función del tipo de residuo.

Líneas de cultivo

1.12. Rectificar el número exacto de las líneas a regularizar, debido a que en páginas 5, 16 y 148 el titular menciona un total de 26 líneas de 180 mts c/u, sin embargo, en páginas 14 y 70 señalan 36 líneas.

Residuos en fase de cierre

1.13. Considerando que en algún momento podría requerirse el desmantelamiento total o parcial de la infraestructura y con el fin de prever los impactos ambientales asociados al eventual cierre del proyecto y asegurar una adecuada gestión de los residuos generados, se solicita al Titular complementar la información con:

- Estimación de residuos generados en la etapa de desmantelamiento del sistema de flotación de artes de cultivo, desglosando por tipo de material (concreto de anclaje, líneas, boyas, etc), cantidad en masa (kg o ton) y su disposición final.
- Para el caso de los residuos provenientes de la limpieza en la línea de costa, considerar en su destino final, la priorización de su valorización o reciclaje en cumplimiento con la jerarquía de gestión de residuos establecida en la Ley 20.920.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

Aguas servidas/servicios higiénicos

1.14. En la sección 1.6.1 Acciones, literal h) Aguas servidas, el Titular indica existen aguas servidas provenientes de la embarcación, no obstante, no entrega detalles del residuo. Al respecto, se solicita incorporar la información de dicho residuo en términos de la cantidad generada, cantidad por unidad de tiempo y el procedimiento de gestión.

En la sección 1.6.3-1 referida a la mano de obra en la embarcación, se señala que el personal está compuesto por 5 personas. Se indica en los literales b) y c) que los servicios higiénicos y la alimentación del personal, respectivamente, se realizan en la embarcación. Se desprende de dicha información que existen residuos sólidos domiciliarios provenientes del personal que no se encuentran debidamente informados. Al respecto, el Titular debe incorporar dicha información en el apartado de residuos sólidos del proyecto indicando tipo de residuo, cantidad (en kilogramos) en un determinado tiempo y su tratamiento.

En la misma línea, se solicita al Titular aclarar si el Proyecto incluye la selección de la fracción valorizable de los residuos (por ejemplo, chatarra, cartón, vidrio, aceite u otros), para lo cual deberá estimarla (por tipo de residuo) y especificar que será entregada a empresas debidamente autorizadas (gestores autorizados), en base a lo estipulado en la Ley N° 20.920 que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, específicamente, en la jerarquía para el manejo de residuos, que prioriza la valorización por sobre la disposición final.

Residuos solidos

1.15. En la sección 1.6.8, literal c) Residuos sólidos, el Titular señala “La empresa recicla los NP, RNP y RI mediante servicios autorizados”. Al respecto, se solicita rectificar, ya que de acuerdo con la Ley N° 20.920 (<https://bcn.cl/2negd>), define el reciclaje como “Empleo de un residuo como insumo o materia prima en un proceso productivo, incluyendo el coprocesamiento y compostaje, pero excluyendo la valorización energética.”. Por lo tanto, no todos los residuos generados en este proyecto tienen este tipo de tratamiento. En el caso de que el Titular lo especifique en esta sección, se solicita que la información sea precisa y que lo describa de manera desglosada en cada una de las subsecciones específicas para cada tipo de residuo. Por otra parte, en la Tabla 1.6.4-5 Insumos de cultivo, informa, entre otros, petróleo y bencina. Dichas sustancias no se encuentran contenidas en la Tabla 1.6.8-1, donde se identifican los residuos peligrosos de la etapa de operación. Se solicita al Titular rectificar dicha información e incorporar todos los residuos peligrosos de la etapa, explicitando en una tabla lo siguiente:

- Desglose de los residuos peligrosos por tipo.
- Cantidad generada (masa).
- Clasificación atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad). Se puede utilizar como referencia los artículos 10 y 11 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- Clasificación de peligrosidad según el residuo se encuentre incluido en: lista A, lista I, lista II, lista III, sustancias químicas tóxicas agudas, sustancias químicas tóxicas crónicas, envases de plaguicidas. Se puede utilizar como referencia los artículos 18, 19 y 90 del Decreto Supremo N°148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

- Características de peligrosidad de éstos, dicha caracterización se debe hacer sobre la base de lo dispuesto en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (Ministerio de Salud, 2003) y la Resolución Exenta N°292, que Fija Las Metodologías de Caracterización de Residuos Peligrosos (Ministerio de Salud, 2005).

En línea con el punto anterior respecto del manejo de residuos generados por las actividades del proyecto en sus distintas fases, se solicita ampliar información respecto de lo siguiente:

- a) Indique cuál será la disposición final de boyas de plástico flotantes en desuso, restos de cabos, etc, a fin de evitar que se transformen en basura y peligro para quienes transitan por el borde costero o realizan baño recreativo.
- b) Qué acciones considera necesarias a fin de evitar que restos de cabo o cuerdas se dispersen en el medio marino y puedan afectar la navegación de pescadores artesanales del sector y miembros de comunidades indígenas.

Residuos peligrosos

1.16. En la sección 1.5.7 Residuos, literal a1. el Titular informa “Residuos peligrosos, no hay declarados”. Esta información difiere de lo señalado en la Tabla 1.6.8-1 en la cual se indica que en la etapa de Construcción se generarán filtros y aceite. Al respecto, se solicita al Titular rectificar la información y explicitar en una tabla lo siguiente:

- Desglose de los residuos peligrosos por tipo.
- Cantidad generada (masa).
- Clasificación atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad). Se puede utilizar como referencia los artículos 10 y 11 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- Clasificación de peligrosidad según el residuo se encuentre incluido en: lista A, lista I, lista II, lista III, sustancias químicas tóxicas agudas, sustancias químicas tóxicas crónicas, envases de plaguicidas. Se puede utilizar como referencia los artículos 18, 19 y 90 del Decreto Supremo N°148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- Características de peligrosidad de éstos, dicha caracterización se debe hacer sobre la base de lo dispuesto en el Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (Ministerio de Salud, 2003) y la Resolución Exenta N°292, que Fija Las Metodologías de Caracterización de Residuos Peligrosos (Ministerio de Salud, 2005).

Actividad de Raleo en cultivo de mitílicos

1.17. En el punto 1.6 Fase de operación, se describen las actividades a realizar durante toda la etapa; sin embargo, existe un proceso no descrito por el Titular, el raleo, según la Estrategia de Cumplimiento Ambiental: Centros de Cultivo de mitílicos-producción de la Superintendencia del Medio Ambiente (2025), “*consiste en disminuir el número de individuos por cuerda para bajar las densidades, facilitar a los mitílicos obtener mejor su alimento, crecer homogéneamente y evitar el desprendimiento*”. Sin embargo, en la tabla 1.6.2-2 Carta Gantt de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

la fase del proyecto se incorpora el raleo en una fila dentro de las actividades en la fase de operación. Por lo anterior, se deduce que el Titular contempla dentro de las actividades dicha acción; por esto, se solicita al Titular ampliar la información indicando en cuáles etapas del proceso productivo realizará raleo en las cuelgas, señalar la duración del proceso y qué cantidad proyecta descartar del producto (entregar información en kilos y toneladas). Se debe indicar, además, la disposición final de los productos de descarte y cualquier otro material asociado al proceso de raleo, con el objetivo de determinar que dichas acciones no afectarán la columna de agua, fondo, flora y fauna marina del ecosistema.

Monitoreos y seguimiento de componentes ambientales.

1.18. Respecto de esta información presentada se solicita al titular ordenarla, aclararla, con la finalidad de que haya mayor comprensión, ejemplo, la sigla (PSMB) indicar que significa y así con las otras también se sugiere hacer la presentación en una tabla, en la cual se deben presentar solamente los planes de seguimiento de las variables ambientales, porque los monitoreos se encuentran en otro punto:

- PSMB descrito anteriormente, el cual tiene fases de Alta Frecuencia cuyo muestreo es semanal y baja frecuencia es mensual por año calendario. - INFAs Licitadas por SERNAPESCA y ejecutadas por laboratorios registrados en el DS 15/2011 administrado por esta autoridad. - Auditorías y Seguimiento por certificación ACS Anuales (certificado CUP-C856526-ASC01-2022-BV, ASC Certificate: ASC00854, anexo 4 letra G)

2. Normativa Ambiental Aplicable

Cumplimiento normativo

2.1. Se solicita rectificar la forma de cumplimiento del DS 43/2015 del MINSAL, evitando confundir con el DS 148/2003 sobre residuos peligrosos.

Categorización Normativa Ambiental

2.2. Se solicita al Titular presentar la Normativa Ambiental Aplicable al proyecto, en el mismo tipo de tabla, pero realizando la clasificación correspondiente de acuerdo con la siguiente categoría:

- a) Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.
- b) Normas relacionadas con las (partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto).
- c) Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).

3. Permisos Ambientales Sectoriales

PAS 116

3.1. CPS/INFA: El centro registra únicamente una INFA presentada el año 2011. Asimismo, conforme a lo señalado por el titular en el Anexo 6 de la DIA, específicamente en el Informe de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

Análisis Comparativo de CPS e INFA, el centro presenta registros de producción continua desde 2011 hasta el año 2023, los cuales superan ampliamente lo autorizado mediante la Resolución (Subpesca) N° 2843 de 2022, y en más de 1.000 toneladas lo actualmente solicitado. Por otra parte, de acuerdo con los resultados obtenidos en la Caracterización Preliminar del Sitio 2023, los vértices A y D, así como las estaciones 1, 2 y 4, presentan valores elevados de materia orgánica, registrándose un máximo de 8,55%. Asimismo, dichas estaciones presentan una fracción sedimentaria predominantemente fangosa.

En este contexto, se solicita al titular aportar antecedentes adicionales que permitan acreditar que la producción solicitada se realizará dentro de los niveles compatibles con las capacidades de carga del sitio y no implicarán la superación de los límites de aceptabilidad establecidos en la referida resolución, considerando que no se dispone de información ambiental suficiente debido a la laguna 2011-2023 de información ambiental y los resultados de la CPS se aproximan al límite de aceptabilidad establecido en la Resolución (Subpesca) N° 3612 de 2009.

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Permiso [nombre del permiso I] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[Indicar utilizando el mismo nombre de la DIA]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

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

4.1. Sobre (impactos generados por el proyecto), considerando la información que se tiene hasta esta etapa de la evaluación ambiental, y para una mejor claridad se solicita al titular sistematizar, completar la siguiente información:

Salud de la población

Tabla N° ...Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones que corresponden al proyecto y si procede relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones que correspondan al proyecto y si procede, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre deben ser consistentes con el proyecto]

Recursos naturales renovables

Suelo

Tabla N° ... Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con el proyecto]
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de suelo, erosión del suelo, compactación del suelo y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre deben ser consistentes con lo informado en el proyecto.]

Agua

Tabla N° ... Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en las secciones, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan.]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con el proyecto]
Impacto ambiental n	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de masa de agua del glaciar, cambio en el régimen de recarga y descarga del acuífero, cambio en las propiedades físicas, químicas y microbiológicas del agua.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre consistente con el proyecto]

Aire

Tabla N°... Aire	
Impacto ambiental l	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto l, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo señalado en el proyecto]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como aumento en la concentración de material particulado, de gases u otros contaminantes.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre debe ser consistente con lo indicado en el proyecto]

Biota

Flora

Tabla N°..... Flora	
Impacto ambiental l	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto l, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre debe ser consistentes con lo indicado en el proyecto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre debe ser consistente con lo indicado en el proyecto]

Fauna

Tabla N°... Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto.]

Otros elementos bióticos

Tabla N°... Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n, tales como pérdida de una comunidad de flora o vegetación; modificación de las propiedades de una población tales como abundancia, movimientos migratorios, etc.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto.]

Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla N°... Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental l	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto l.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto.]

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

Tabla N°... Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental l	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto l.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto]

Valor ambiental

Tabla N° ... Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto]

Valor paisajístico y turístico

Tabla N° ... Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto 1.] [Breve texto descriptivo sobre el impacto.]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]
Fase en que se presenta	[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto.]
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto n.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

	<i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto.]</i>

Patrimonio cultural

Tabla N° ... Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto 1.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto, y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto.]</i>
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	<i>[Indicar nombre del impacto n.]</i> <i>[Breve texto descriptivo sobre el impacto.]</i>
Parte, obra o acción que lo genera	<i>[Indicar el mismo nombre utilizado en el proyecto y si corresponde, relacionar la parte, obra o acción con las emisiones o residuos que en estas se generan]</i>
Fase en que se presenta	<i>[Construcción/Operación/Cierre siendo consistente con lo indicado en el proyecto]</i>

4.2. En la página 87 de la DIA se señala lo siguiente

Letra e) Impacto por utilización y/o manejo de productos químicos y residuos.

En el cultivo de mitílicos no se usan productos químicos. Los residuos se trataron en el numeral 1.6.8, de la lectura se puede desprender que hay una incongruencia entre productos químicos y residuos, se señala al Titular, que la información que se presente debe ser descrita y no solamente señalar que se encuentra en tal punto, o anexo.

Áreas de influencia del proyecto

4.3. En el Anexo 4.C. Áreas de Influencia en Ecosistemas Marinos, se solicita al Titular complementar la información respecto a la caracterización y delimitación del área de influencia, describiendo los objetos de protección de flora y fauna marina, del proyecto, considerando la Guía Áreas de Influencia en Ecosistemas Marinos (2023).

Además, en el mismo anexo de Área de Influencia, en cuanto a los Factores Generadores de Impacto (FGI), se solicita al Titular incorporar como un FGI la carga del aumento de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

producción sobre el área del proyecto, dado que se aumenta de 220 a 2.000 toneladas en una concesión de 3,86 hectáreas e identificar los posibles impactos.

Anexo 4 D (estudio de Biodiversidad)

En cuanto al Anexo 4.D. Estudio de Biodiversidad, el Titular señala que “*se visitó tanto por mar como por tierra y constó de 1 transecta por vía marítima y 11 estaciones de muestreo*”. Sin embargo, no se puede analizar su suficiencia para determinar la riqueza y abundancia de la avifauna de la zona para aves residentes y especies migratorias que se encuentran en la zona en meses específicos y que pueden visitar el área del proyecto, ni tampoco mamíferos marinos. De acuerdo con lo anterior, Titular no entrega antecedentes como fechas del muestreo, metodologías, esfuerzo de muestreo, etc; por lo tanto, se solicita entregar dicha información que permita establecer la suficiencia del muestreo, para lo cual se deberá realizar esta actividad en épocas v contrastadas es decir (primavera-otoño).

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1. Anexo 5 de la DIA, planes de Contingencia y Emergencia

Se solicita al Titular que al momento de actualizar sus PDC y PDE, estas actualizaciones se remitan a la SMA en un plazo de 10 días hábiles contados desde la fecha de su actualización. El Titular deberá especificar los procedimientos de activación del plan de emergencias, estableciendo umbrales claros de activación, responsables, cadena de mando, tiempos de respuesta y recursos disponibles. Respecto a la condición de riesgo “Derrames de Combustibles o Líquidos Corrosivos”, el Titular debe no solo presentar las medidas preventivas, sino también las medidas ante la ocurrencia de accidentes que comprometan la calidad y cantidad de los recursos hídricos, por lo que se solicita la actualización en lo siguiente:

Incorporar la descripción del accidente, lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, magnitud y duración del evento, los impactos ambientales asociados a la contingencia, establecer el mecanismo de comunicación y el plazo para informar a la Autoridad Ambiental sobre la ocurrencia del evento, Incorporar las medidas de control en caso de emergencias asociadas a todos los posibles riesgos de accidentes o contingencias que comprometan los recursos hídricos superficiales y subterráneos, tanto en calidad como en cantidad, incorporar medidas de descontaminación y seguimiento que permitan comprobar la efectividad de esas, Implementar medidas de monitoreo de los parámetros de calidad de las aguas, en concordancia con el tipo de sustancia asociada a la contingencia.

Plan de contingencia y emergencia para fauna nativa

5.2. Se solicita al Titular presentar plan de contingencia y emergencia en caso de acercamiento a la fauna nativa

Plan de contingencia y emergencia en caso de no poder realizar la Cosecha

5.3. Se solicita presentar plan de contingencia y emergencia en caso de no poder realizar la cosecha del recurso en la fecha proyectada y la eventual consecuencia de desprendimiento de las cuelgas hacia el fondo marino por sobrepeso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

6. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

Ficha Resumen Proyecto (Letra f. del artículo 19, contenidos mínimos de las declaraciones/RSEIA).

Se deberá incorporar en la ADENDA la actualización de Ficha Resumen del Proyecto, se solicita una modificación exhaustiva de la Ficha Resumen del Proyecto para que esta refleje fielmente toda la información nueva que se presentará en la próxima ADENDA, considerar lo siguiente:

- Para asegurar la transparencia y trazabilidad de los antecedentes, la actualización deberá seguir el siguiente formato en cada tabla pertinente de la Ficha Resumen:
- Incluir la información original que fue presentada en la DIA.
- Incorporar la nueva información que se añade o modifica en la ADENDA.
- Señalar explícitamente el número de página y/o el Anexo correspondiente dentro de la ADENDA donde se puede encontrar la información detallada.
- Este ajuste es necesario para que la Ficha Resumen sea un documento consolidado y actualizado que sintetice la totalidad de los antecedentes del proyecto, con la finalidad de ser un documento que sea de apoyo a la fiscalización por parte de la SMA.

7. Compromisos Voluntarios

7.1. En virtud del Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreos participativos”, se solicita indicar si además de la entrega de información sobre el proyecto, considera la posibilidad de acompañamiento de organizaciones a actividades de monitoreos y/o similares. Indique a quienes considera “comunidad” o grupo destinatario para implementar este CAV, indique fase del proyecto en que se implementaría y periodicidad.

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

Otras consideraciones: solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental.

El siguiente apartado tiene por objetivo aclarar, rectificar o ampliar la geoinformación que acompaña al proyecto dentro de la evaluación de impacto ambiental, y es solicitada con el objetivo de ser incorporada en el “Mapa de ubicación del proyecto” para facilitar el proceso de evaluación de impacto ambiental.

Esta solicitud se enmarca en lo indicado por el SEA a través del *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, publicado el 18 de marzo del año 2025 en el centro de documentación del SEA.

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

entregada por el Titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página web del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de partes, obras y acciones del proyecto.

Nombre de la capa	Observación
representación cartográfica	El archivo descargado no es un zip válido: 135_Representacion_cartografica.pdf
N/A	Se solicita al Titular presentar nuevamente la representación cartografica.

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de las áreas de influencia del proyecto.

Objeto de protección	Nombre de la capa	Observación
Ecosistemas marinos > Calidad de los sedimentos > Área de influencia de calidad de los sedimentos (EM)	AREA DE INFLUENCIA MARINA	El archivo descargado no es un zip válido: Estaciones__rea_de_influencia.shp
Ecosistemas marinos > Calidad de los sedimentos > Área de influencia de calidad de los sedimentos (EM)	area de influencia mar.shp	El archivo descargado no es un zip válido: area_de_influencia_mar.shp
Medio humano > Medio Humano > Área de influencia de medio humano	Archivos Shape SVCGH.zip	Error al extraer el archivo: El archivo zip no contiene un shapefile (.shp).

Solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación de la caracterización de la DIA.

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
Medio humano > Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas > Comunidades y asociaciones indígenas	ECMPO	El archivo descargado no es un zip válido: ECMPO.shp
Ecosistemas marinos > Sedimentos marinos > Estaciones de muestreo para fondo marino	ESTACIONES AI.shp	El archivo descargado no es un zip válido: ESTACIONES_AI.shp
Ecosistemas marinos > Sedimentos marinos > Estaciones de muestreo para fondo marino	ESTACIONES CPS	El archivo descargado no es un zip válido: ESTACIONES_CPS.shp
Ecosistemas terrestres > Animales silvestres > Estaciones de muestreo de fauna terrestre	Limpieza de playa v2.shp	El archivo descargado no es un zip válido: Limpieza_de_playa_v2.shp
Ecosistemas marinos > Biota > Estaciones de muestreo para aves marinas	wps.shp	El archivo descargado no es un zip válido: 2b9_wps.shp



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Vías de transporte utilizadas por el titular	ruta de acceso terrestre.shp	El archivo descargado no es un zip válido: eb5_ruta_de_acceso_terrestre.shp
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Vías de transporte utilizadas por el titular	ruta de acceso marítimo.shp	El archivo descargado no es un zip válido: 406_ruta_de_acceso_marítimo.shp
Medio humano > Dimensión de bienestar social básico > Vías de transporte utilizadas por el titular	Punto de carga, descarga y embarque.shp	El archivo descargado no es un zip válido: 17f_Punto_de_carga__descarga_y_embarque.shp

9. Observaciones no consideradas

Nombre OAECA	Número de Oficio y fecha	Observación
Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas Los Lagos	DRLL-00201/2026 del 02 de marzo de 2026	<p>Con respecto al capítulo 1.4.2 Descripción de las partes y obras permanentes emplazadas en el mar, acápite a. Líneas de cultivo de la DIA, se solicita al Titular ampliar la información respecto al número de líneas y tamaño; ya que no se menciona en el capítulo. Además, se solicita complementar la información del proyecto inicial y las modificaciones en las obras permanentes, considerando el aumento de biomasa de mitílidos.</p> <p><i>No fue incorporada porque la información se encuentra en la página 5 de la DIA.</i></p> <p>En cuanto a esta observación En cuanto al punto 1.6.8 Residuos, se solicita al Titular aclarar a qué se refiere cuando indica el concepto de “pseudofecas” y cuál es la diferencia de dicho concepto con “fecas”, dado que en todo el documento de la DIA se refiere a ambos términos de la misma manera sin distinción. Se solicita, además, indicar los valores de residuos orgánicos producidos en el proceso metabólico del organismo en cultivo expresados en gramos por kilo de producto, en la etapa juvenil y adulta.</p> <p><i>No fue incorporada porque la información se encuentra desde la página 22 a la 84.</i></p> <p>Con respecto a la pregunta sobre al Área de Influencia, 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 y objetos de protección, junto con las estaciones CPS y estaciones AI. Lo anterior, con el fin de mejorar la comprensión y facilitar el análisis de las diferentes variables relacionadas al presente proyecto.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>

		<p><i>Si bien es de competencia del servicio, no fue incorporada porque fue considerada por otros OAECAS</i></p> <p>Respecto a la observación: Se solicita al Titular, presentar el análisis de las letras a), b) y c) del artículo 6° del Reglamento del SEIA sobre Efecto Adverso Significativo sobre recursos naturales renovables, considerando el aumento de la producción de mitílicos en el espacio declarado.</p> <p><i>No fue considerada porque la información se encuentra en la DIA, en las páginas 75 a la 91.</i></p> <p>Sobre el Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales Se solicita al Titular establecer en la DIA, un monitoreo que permita realizar seguimiento al estado del fondo marino, sedimento y calidad del agua.</p> <p><i>No se incorpora porque no es su competencia y se encuentra regulado por la Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.</i></p>
--	--	--

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

MSA/MAM

Distribución:

CC:

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

César Hugo Villarroel Cruzat (Coordinador de PAC) <cvillarroel.10@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2168085306>