

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Planta de Astillas Bosques Los Lagos, Sector Chincui, Comuna de Puerto Montt"

Nombre del Titular : Bosques Los Lagos SpA
Nombre del Representante Legal : Andrés Edwards Schleyer
Dirección : Cardonal Bajo Ruta 5, Puerto Montt.

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta de Astillas Bosques Los Lagos, Sector Chincui, Comuna de Puerto Montt", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la DIA.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Planta de Astillas Bosques Los Lagos, Sector Chincui, Comuna de Puerto Montt", la que deberá entregarse hasta el 23 de octubre de 2024.

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 Mónica Garrido Poblete, dirección de correo electrónico mgarrido.10@sea.gob.cl, número telefónico +56 65 2562000.

1. Descripción de proyecto

1.1 Con respecto a la **descripción general del 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:

- a) Layout instalación de faenas y construcción.
- b) Layout planta.
- c) Cuerpos de agua presentes en la zona de emplazamiento del proyecto.
- d) Terrenos de la forestal donde serán dispuestos los lodos generados durante el proceso productivo.
- e) Áreas de escarpe, excavación, compactación y nivelación, descritas en el Anexo V – Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas. Además, el área de erosión de material en pila de los cálculos solicitados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

- f) Caminos a utilizar en el proyecto para cada escenario (no pavimentados al interior del predio del proyecto; no pavimentados exteriores, incluidos los caminos al interior de sitios de disposición final de residuos; pavimentados exteriores), de acuerdo con lo indicado y solicitado para el Anexo V – Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas.
- g) Sitio de acopio transitorio de residuos no peligrosos.

1.2 En relación a la **fase de construcción**, subsección 1.4.4.1. Residuos sólidos:

- a) Sobre residuos domésticos y residuos industriales no peligrosos, se solicita al Titular aplicar el principio d) jerarquía en el manejo de residuos, indicado en la Ley N° 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente, el que señala 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. Para facilitar el reciclaje o valorización de estos, se recomienda priorizar la separación en origen.
- b) En relación a los residuos industriales no peligrosos:
 - i. Sobre donde se almacenarán estos residuos para su posterior disposición final, se solicita proporcionar información sobre las dimensiones, capacidad, características y señalética informativa. Esta información es esencial para garantizar un uso adecuado del sitio y prevenir la dispersión no deseada de los residuos almacenados.
 - ii. En la Tabla 24 se presenta la estimación en la fase de construcción. Al respecto se solicita especificar el tipo de residuo y la cantidad generada en masa en un tiempo determinado (kilogramos por mes, como ejemplo). Se recomienda utilizar como referencia la NCh 3562:2019 "Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) — Clasificación y directrices para el plan de gestión" del Instituto Nacional de Normalización (INN) (<https://www.cdt.cl/wp-content/uploads/2022/06/NCH-3562.pdf>). Esta norma establece una clasificación para los residuos de construcción y demolición (RCD), así como las consideraciones mínimas para la gestión de RCD no peligrosos generados en obras de construcción y demolición, además de los contenidos necesarios para un plan de gestión de RCD en obras de construcción y demolición.
- c) Respecto a los residuos peligrosos, el Titular en la Tabla 25 presenta una estimación de 100 kg por fase, se solicita al Titular lo siguiente:
 - i. Desglose de los residuos peligrosos por tipo.
 - ii. Cantidad generada (masa).
 - iii. 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.



- iv. 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.
- v. 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).

1.3 En cuanto a la sección 1.5. **Fase de operación**, subsección 1.5.7. Cantidad y manejo de residuos, productos químicos y otras sustancias:

- a) En relación con los residuos domiciliarios, en la Tabla 38: Residuos asimilables a domiciliarios, no se especifica la metodología utilizada para la estimación de estos residuos. Se solicita especificar la estimación considerando como referencia el número de personas proyectadas para esta etapa del proyecto y una estimación de la generación per cápita de este tipo de residuos. Se recomienda utilizar el Octavo Reporte del Estado del Medio Ambiente, correspondiente al año 2023, como fuente de referencia (https://sinia.mma.gob.cl/estado-del-medio-ambiente/reporte-del-estado-del-medio-ambiente-2023/#objetivo_capitulo).
- b) En cuanto a los Residuos Industriales no peligrosos, se especifica el tipo de residuo generado, la cantidad y el manejo. El Titular indica que los residuos generados tendrán como tratamiento la disposición en vertedero autorizado, al respecto se solicita aplicar el principio d) jerarquía en el manejo de residuos, indicado en la Ley N° 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente, el que señala 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. Para facilitar el reciclaje o valorización de estos, se recomienda priorizar la separación en origen.
- c) Respecto a los residuos de biomasa generados por la limpieza de canchas y trozas presentados en la Tabla 40, se solicita proporcionar mayor detalle sobre la caracterización del residuo a disponer, así como el tratamiento y su disposición final, considerando que se estima una generación de 100 toneladas semanales que serán dispuestas en predios BLL.
- d) Sobre los residuos peligrosos, el Titular en la Tabla 41 presenta 6 tipos de residuo, frecuencia de retiro y destino final, se solicita:
 - i. 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.
 - ii. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

y 90 del Decreto Supremo N°148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

- iii. 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).

1.3.1 Se solicita ampliar los antecedentes respecto de la actividad asociada a la disposición de lodos generados durante el proceso productivo. Al respecto deberá presentar:

- a) La caracterización del residuo a disponer: porcentaje de humedad, características físicas y químicas.
- b) La descripción y caracterización del sitio de disposición de los residuos: ubicación, superficie a utilizar, tipo de suelo, pendiente, presencia de cuerpos de aguas en el lugar o cercanos, flora, vegetación y fauna presentes.

1.4 En relación a la **fase de cierre**, subsección 1.6.9. Manejo de residuos en la fase de cierre, se solicita al Titular proporcionar información en detalle sobre los residuos generados durante el desmantelamiento de la planta. En la Tabla 45, solo se mencionan tres categorías generales: residuos domésticos, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos, sin un desglose más específico. Para evaluar adecuadamente la gestión de estos materiales y/o residuos, y analizar sus posibles efectos sobre los recursos naturales del área, se requiere que informe la cantidad estimada de materiales y/o residuos provenientes de las demoliciones proyectadas por tipo de residuo, el sitio de acopio temporal, y las gestiones posteriores para su traslado a sitios de valorización y/o disposición final.

1.5 Respecto a lo indicado en el Anexo 5 Informe de Estimación de Emisiones:

- a) Se solicita al Titular adjuntar hoja de cálculo que muestre procedimientos, dato base, valores entregados, cálculos realizados, entre otros.
- b) Se solicita presentar un cronograma extra al ya presentado en la Tabla 1, tal como lo explica el punto 1.5, Tabla 1.3 Guía para la estimación de emisiones de Región Metropolitana, 2020, disponible en <https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>. En dicho cronograma se debe colocar en vez de los hitos indicados por el Titular, cada una de las actividades generadoras de emisión del proyecto por cada una de sus fases (por ejemplo: escarpe, excavación, combustión de vehículos, tránsito por vías pavimentadas, etc.), con su distribución en el tiempo.
- c) Con respecto a las emisiones relacionadas al Movimiento de Tierras, el Titular realiza estimaciones relacionadas al Escarpe, Excavación, Carguío y volteo de material y Compactación. Se solicita complementar la estimación de emisiones relacionadas con Erosión de material en pila. Se sugiere revisar información relacionada para dicho cálculo en la guía mencionada, numeral 3.4.
- d) Se solicita ampliar la información incluyendo el cálculo de emisiones que conllevará extraer y/o talar árboles durante la fase de construcción. Se deberá incluir, por ejemplo, el cálculo relacionado a carguío y volteo de material, extracción de árboles, nivelación, compactación, transporte, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

- e) Se solicita ampliar la información relacionada al cálculo del número de viajes para cada una de las fases del proyecto. Se aclara, que dicho cálculo debe realizarse como se explica a continuación:
- i. En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos de camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al número superior.
 - ii. De forma paralela, se dividen las toneladas de material a transportar, por la capacidad en toneladas del camión que lo transporta, y al igual que en el caso anterior, este resultado hay que redondearlo al entero superior.
 - iii. Finalmente, el número de viajes de ida corresponde al máximo entre los dos resultados obtenidos anteriormente, puesto que de esta manera se asegura que no se sobrepase la capacidad de los camiones, tanto en volumen como en peso. Para obtener los viajes ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos. Lo anterior se explica con mayor detalle en el numeral 4.3 de la Guía antes mencionada. Es importante considerar el valor de esponjamiento allí indicado y reportar una tabla con los vehículos que utilizará el proyecto, tara (peso de vehículo sin carga), capacidad volumétrica (m³), capacidad másica (t) y peso promedio entre vehículo cargado y descargado. También incluir una segunda tabla con los distintos materiales a transportar cada año, volúmenes, densidades, pesos, vehículos que lo transportan, ruta utilizada para su transporte y número de viajes (ver ejemplos de Tablas 4.5 y 4.6 de la Guía antes mencionada).
Es importante mencionar que la información obtenida del número de viajes es un insumo tanto para el cálculo de emisiones de combustión de vehículos, como de resuspensión por tránsito de vehículos en caminos pavimentados y no pavimentados. Por lo anterior, dichos cálculos deberán actualizarse con base en esta información.
- f) Se solicita incluir en la presentación, tablas con la información de los caminos interiores y exteriores pavimentados y no pavimentados para las tres fases del proyecto, incluyendo además información de las distancias.
- g) Se solicita ampliar la presentación, con las fichas técnicas de las maquinarias y los vehículos que se utilizarán en el proyecto, de manera de justificar los parámetros utilizados en la estimación de emisiones (peso, capacidades, potencias, densidades, rendimiento, etc.).
- h) Con respecto al cálculo de emisiones por tránsito de vehículos por vías pavimentadas para cada etapa del proyecto, se solicita al Titular aclarar cuales son los valores utilizados para el parámetro sL (Carga superficial de finos (g/m²)). Según la guía antes mencionada, “el nivel de actividad equivale a la suma de los kilómetros recorridos por los vehículos del proyecto, en las vías de cada rango de flujo vehicular. De esta manera, se deben calcular las emisiones por rango de flujo de forma separada, puesto que tienen distintos factores de emisión. Para lo anterior, se solicita presentar una tabla con cada ruta, separada por tramos según sus flujos”. Se deberá revisar lo anterior y corregir de ser necesario.
- i) Para el cálculo de emisiones por tránsito de vehículos por vías no pavimentadas en los puntos 7.1.7 y 7.2.2, relacionadas a las etapas de construcción y operación, respectivamente, el Titular utilizó el factor de emisión para caminos no pavimentados públicos, dominados por vehículos livianos. Según las tablas solicitadas de los caminos en la letra f, se solicita actualizar dicho cálculo de emisiones por tránsito de vehículos por vías no pavimentadas,



considerando el tránsito por caminos industriales dominados por vehículos pesados y su factor de emisión correspondiente, si aplica.

- j) Para el cálculo de emisiones por tránsito de vehículos por vías no pavimentadas para cada etapa, el Titular indica que “El Factor de corrección por lluvia será utilizado el factor calculado para caminos pavimentados, información presentada en la tabla 18”. Se deberá corregir lo anterior, realizando el cálculo del factor de corrección por lluvia con la ecuación 2 del Capítulo 4.1 de la guía antes mencionada, relacionada a vías no pavimentadas
- k) De acuerdo con lo presentado en las secciones 7.1.8 y 7.2.3, correspondientes al cálculo de Gases de Combustión de vehículos para las etapas de construcción y operación, respectivamente, se solicita al Titular incluir los factores de emisión, según indican las Tablas 5.1 y 5.2 de la Guía anteriormente mencionada.
- l) Se solicita aclarar cómo se realizó la estimación de las emisiones de SO₂ producto de la combustión interna de vehículos. Se debe considerar que, para la estimación de dichas emisiones, debe utilizar la metodología Tier 1, en donde se asume que todo azufre del combustible es transformado en SO₂.
- m) Se solicita ampliar la presentación para el cálculo de emisiones por combustión de maquinaria fuera de ruta. Deberá incluir los valores relacionados al estándar de la vida útil de distintas maquinarias, factor de ajuste transiente y factor de emisión base, según potencia, tecnología y contaminante. Se sugiere revisar las Tablas 6.2, 6.3 y 6.4 de la Guía anteriormente mencionada. Se sugiere, además, revisar la información contenida en el Capítulo 6. Combustión de maquinaria fuera de ruta, de la misma guía.
- n) En la sección 7.1.9 Combustión de maquinaria fuera de ruta, no se señala el tipo de tecnología de la maquinaria, por lo que se deberá complementar dicha información. En el caso de que se utilicen maquinarias Stage IIIA/Tier 3 o superiores, deberá ampliar la presentación, incluyendo como compromiso ambiental voluntario la utilización de maquinaria fuera de ruta con estas tecnologías, presentando ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), con copia a la Secretaria Regional de Medio Ambiente, los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo este tipo de maquinaria. Para lo anterior, se deberá considerar:
 - i. Entrega de contratos de arriendo o facturas de compra de las maquinarias que especifiquen la tecnología propuesta.
 - ii. Entrega de las fichas técnicas de vehículos y maquinaria fuera de ruta especificados en los contratos de arriendo o facturas de compra.
 - iii. Remitir la información solicitada en el mismo mes de hito de inicio (hito de inicio: arriendo o compra de maquinaria).
Se aclara que en caso de no utilizar maquinaria que cumpla con estos estándares de emisión resultaría en un aumento considerable en las emisiones por combustión durante la fase de construcción.
- o) En el Capítulo 1. Descripción de Proyecto, sección 1.4.1.5 Planta Industrial, en las Tablas 15 y 16 se indican los equipos principales de la planta de astillas, de los cuales maquinaria como astilladores, transportador, chipeadora, rechipeadora, entre otros, no fueron considerados para el cálculo de estimación de emisiones para la fase de operación del proyecto. Se solicita realizar los cálculos de generación de emisiones de partículas y gases, que se puedan generar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

por la operación de la totalidad de equipos y/o maquinarias a utilizar en dicha fase del proyecto.

- p) Se solicita identificar y cuantificar las emisiones atmosféricas generadas durante la producción y manipulación de las astillas y de los diferentes productos generados por la operación del proyecto. Dentro de los cálculos, se debe incluir, además, el cálculo del contaminante material particulado sedimentable MPS.
- q) Se solicita incluir los cálculos de estimación de emisiones atmosféricas para la fase de cierre del proyecto.
- r) Con respecto al punto 8. Resumen de emisiones totales en fase de construcción y operación, se solicita al Titular realizar una sumatoria de las toneladas por año de cada uno de los contaminantes que generará el proyecto. Específicamente se solicita hacer la sumatoria de las emisiones a generar en un mismo año, cuando en este ocurran actividades de diferentes fases, no necesariamente superpuestas entre sí. Es decir, si la etapa de construcción del proyecto dura 8 meses, tal como lo indica el Titular, la generación de emisiones del año 1 es igual a la sumatoria de las emisiones que se generen por esos 8 meses (relacionados a la construcción del proyecto), con las emisiones de los 4 meses restantes del año, que corresponderían a la etapa de operación. De manera similar se debe hacer la sumatoria relacionada al último año, que se generen emisiones tanto de la etapa de operación como de cierre.
- s) El Titular en la sección 9. Discusión y conclusiones indica *“se aplicará la medida de humectación de caminos no pavimentados pertenecientes al proyecto. Con esta medida se logra una disminución del 90% de emisiones de material particulado respirables (eficiencia de abatimiento del 90%), y considerando la alta pluviometría que caracteriza a la región por lo que se estima un mayor porcentaje de humedad en el suelo, se espera una disminución de emisiones pasando de 13,93 (t/año) de MP10 y 1,38 (t/año) de MP2,5 a 1,39 (t/año) de MP10 y 0,138 (t/año) de MP2,5 respectivamente”*. Con respecto a lo anterior, se deben justificar los valores mencionados de eficiencia y entregar documentación que lo respalde.
- t) Se solicita informar las medidas de control con respecto a la generación de emisiones atmosféricas por el proyecto en evaluación. Se deberá presentar un plan de control de emisiones orientado a reducir las mismas, cuyas acciones a implementar deben estar descritas como compromiso ambiental voluntario, señalando el lugar, fecha y oportunidad de su implementación, así como los medios de verificación y plazo para la entrega de informes a la SMA. Dentro de dichas medidas, deberá agregarse lo mencionado en el punto 1.5 de la Descripción del proyecto, donde se indica que, *“Durante el transporte ya sea en cintas transportadoras o mediante camiones, las astillas se mantienen confinadas para evitar la emisión de material particulado”*.

Con respecto a las anteriores observaciones, se solicita al Titular ampliar la presentación, actualizando el Anexo V Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, y por ende la modelación corregida, que incorpore las observaciones señaladas. Lo anterior, con el fin de verificar de que a partir de la ejecución del proyecto no se genere o presente un riesgo para la salud de la población.

1.6 Se solicita aclarar y ampliar información justificando el nivel de actividad de los camiones que transportan materias primas y productos terminados. En el informe de estimación de emisiones atmosféricas indica que durante fase de operación se realizarán 174 viaje/día de materia prima y 178 viaje/día de producto terminado. Se solicita además indicar desde qué puntos se considerará el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

transporte de materia prima, dado que en tabla 38 de la DIA se señala que serán 56 km de ida y vuelta, no obstante, el origen de la materia prima será variable conforme se cosechan los cultivos.

1.7 En la página 20 de la DIA se menciona que el área total para la ejecución del proyecto se estima en 10.000 m². Sin embargo, en la Tabla 7 de la DIA se presentan las principales superficies del proyecto, donde la suma totaliza 100.620 m². Por otro lado, en el PAS 148 se muestra una cartografía que indica una superficie de 10 ha, aunque esta cartografía en realidad corresponde a 10,5 ha, incluyendo el área de influencia del componente flora y vegetación.

Se solicita al titular que informe la superficie efectiva del proyecto y, en caso necesario, corrija las cartografías que puedan contener errores.

1.8 De acuerdo con las actividades definidas en el proyecto, se describe una superficie de 1,89 ha cubierta por bosque nativo, que será cortada para la instalación de diversas infraestructuras temporales y permanentes.

Durante la visita realizada el 22 de agosto de 2024, personal de CONAF verificó que la caracterización de la vegetación en el sector este corresponde a un bosque de protección.

En las páginas 26 y 29 se presentan antecedentes y cartografía relacionados con la infraestructura temporal y permanente, incluida la Figura 7 de la DIA. Al georreferenciar dicha cartografía (no se presenta cartografía digital), se constató que la ubicación de las canchas de acopio se superpone con zonas cubiertas por bosque nativo y no consideradas en el PAS 148. Se solicita al titular:

- a) Clarificar la situación relativa a la caracterización del bosque nativo en el predio y las áreas efectivamente consideradas para la corta. Dado que se trata de un bosque de protección que forma parte de un continuo cubierto de vegetación arbórea y arbustiva, informar las medidas dispuestas para la prevención y protección contra incendios forestales. Debido a la proximidad de este bosque de protección (máximo 10 metros de distancia), detallar las medidas consideradas para la protección del bosque, las pendientes y la prevención de la dispersión de astillas hacia el bosque.
- b) Informar sobre las medidas de seguridad que se implementarán en torno a los centros de acopio para evitar impactos en el bosque nativo colindante.
- c) Informar si se han considerado obras de drenaje complementarias, por ejemplo, para el manejo de aguas lluvias que pudieran afectar las áreas cubiertas por bosque nativo.

1.9 En relación con las actividades de escarpe y movimiento de tierra (pág. 30 de la DIA), se especifica que *“La primera etapa corresponde a la preparación y habilitación del terreno destinado para canchas de acopio, caminos internos, planta industrial y edificaciones. Esta etapa incluye trazados, escarpes, nivelaciones, esparcido de material y compactación”*. Sin embargo, no se mencionan actividades relacionadas con la corta de vegetación, los plazos, las áreas de depósito ni el tratamiento de desechos.

Se solicita al titular corregir y complementar los antecedentes anteriormente señalados, incluyendo la descripción de las actividades vinculadas con la corta de vegetación, los plazos estimados, las áreas designadas para el depósito y el tratamiento de desechos.

1.10 El Titular incorporó en la DIA diversas imágenes y planos que complementan los documentos, sin embargo, no se acompaña la cartografía digital georreferenciada, ni para la DIA, estudio Flora y Vegetación, ni para el PAS 148.

Se solicita al titular tener presente los requerimientos de CONAF para la Cartografía digital georreferenciada, señalada en el documento *“Requerimientos técnicos para la presentación de*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

Cartografía Digital ante CONAF”, versión 5.0, julio de 2021, disponible en el link https://www.conaf.cl/wp-content/uploads/2013/02/Protocolo-5_Julio-26.pdf

El Titular deberá incluir en la próxima Adenda el texto actualizado del Plan de manejo de corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles, con la Cartografía digital georreferenciada, en los formatos requeridos por CONAF.

1.11 Estudio Flora y Vegetación. De acuerdo con lo descrito, el proyecto en evaluación incluye la habilitación de canchas de acopio, caminos internos, planta industrial, oficina y otros servicios, así como las acciones detalladas en el Capítulo 1 de la DIA para las fases de construcción y operación, surge la necesidad de evaluar los impactos sobre al menos las 10 ha declaradas por la empresa. La superficie fue modificada a 10,5 ha según las mediciones realizadas con equipos GNSS diferenciales en este estudio, debido a la extensión de los impactos esperados.

- a) Se solicita al titular informar los criterios utilizados para la definición del área de influencia (AI).
- b) Se solicita ampliar el AI, considerando las situaciones vegetacionales al nor-oeste y al sur-este del predio, con su respectiva justificación, que la DIA no menciona, y que corresponden a parches de bosques remanentes en áreas de uso industrial fuertemente alteradas.
- c) Proporcionar la cartografía digital de la línea base para su análisis y revisión.

1.12 En atención a la identificación de cauces naturales y artificiales en la zona de emplazamiento del proyecto, se solicita al titular realizar una caracterización hidrológica en la zona de proyecto mediante una inspección de terreno por profesional especializado, para lo cual se solicita identificar y describir todos los cuerpos de aguas corrientes o detenidas, permanentes o estacionales, o suelos normalmente saturados susceptibles de ser desecados con motivo de las excavaciones con agotamiento que realizara para sus fundaciones, las zonas de acopio y los caminos que habilitara. Se solicita además para facilitar la revisión, presentar un archivo kmz que incluya la información anteriormente solicitada y las partes u obras del proyecto, con la finalidad de cotejar que cauces o cuerpos de agua pudieran verse afectados por el proyecto.

1.13 El titular declara que su abastecimiento de agua para el proyecto será provisto, en el caso del agua potable por proveedores autorizados, mientras que el agua industrial se arrendará a T.M.P. En atención a lo anterior, se solicita al titular proponer un protocolo que permita hacer un seguimiento de la procedencia de las aguas a fin de corroborar que provenga de fuentes autorizadas y proponer un medio de verificación correspondiente.

1.14 Respecto a los niveles freáticos superficiales y posibles afloramientos de aguas subterráneas, se observa en el Anexo VIII Estudio de Suelo IG PAB 24 05 17, que se realizó una campaña los días 14 y 15 de mayo de 2024, encontrándose un nivel freático entre los 0.3 a 0.5 metros en 7 de las de 10 calicatas, lo que da cuenta de la existencia de un acuífero somero en el lugar de proyecto. Asimismo, en la página 8 del mismo anexo, se menciona que la profundidad mínima de la subrasante será de 0.6 metros a partir del terreno natural, recomendando como suelo para esta subrasante los estratos H-3 y H-4, arena y limo respectivamente. Por último, en el mismo anexo se refiere al agotamiento de la capa freática para efectuar las obras requeridas, señalando que *“las excavaciones deberán mantener libres de agua mientras estas se realicen y, en especial, durante la preparación del sello de fundación de subrasante, la colocación del hormigón y el periodo de endurecimiento mínimo requerido, para que este no se lave. Para ello, se deberán construir cunetas, canales, drenes, subdrenes y cualquier otra obra provisoria que permita conducir o desviar las aguas fuera de la zona de las obras.”*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

Al respecto se solicita indicar la cantidad de agua que drenara, el destino final de las aguas y si es que escurren hacia un cauce debe evaluar PAS 156, de lo anterior se hace presente que el titular no podrá hacer uso de las aguas extraídas, en contravención con lo dispuesto en el artículo 48. Además, deberá evaluar la influencia del impacto de desecar los suelos donde pretende realizar sus excavaciones y fundaciones, junto a identificar todos los usuarios de aguas subterráneas presentes en el área de influencia del Proyecto. La identificación, deberá considerar, además, aquellos amparados en el artículo 56 del Código de Aguas, es decir que, sin tener derechos constituidos extraen aguas para bebida y fines domésticos. Se sugiere, incluir a todas las norias o pozos someros y profundos que se emplacen dentro del área de influencia del proyecto.

1.15 Se solicita presentar una planimetría donde se pueda cotejar los niveles freáticos en el área de emplazamiento del proyecto, con perfiles de las fundaciones y nivel de subrasante mencionada por el titular, la cual menciona que se encontrara a una profundidad mínima de 0.6 metros desde el nivel del suelo.

1.16 Se solicita aclarar si se realizará el lavado de los camiones mixer que suministren hormigón durante la fase de construcción. En caso de llevarse a cabo, se deberá asegurar que las aguas residuales generadas no sean vertidas directamente en el suelo. Para ello, se deberán presentar las soluciones pertinentes que eviten la infiltración de dichas aguas en el terreno. Si no se realizará el lavado de canoas y ruedas, el titular deberá indicar el método que se utilizará para su limpieza.

1.17 Respecto a la generación y disposición de lodos en el terreno forestal, se solicita al titular una caracterización fisicoquímica de estos residuos líquidos, incluyendo los lixiviados generados por el contacto de los lodos con el suelo. Esta caracterización es necesaria para evaluar si dichos lixiviados podrían afectar la calidad de las aguas presentes en el acuífero somero, identificado a partir del nivel superficial encontrado en las calicatas realizadas por el titular. Adicionalmente, se requiere que el titular presente un protocolo detallado para el manejo y disposición de estos lodos, asegurando que su disposición no genere impactos negativos en el medio ambiente. Finalmente, el titular deberá elaborar un informe técnico que documente los resultados del análisis y explique por qué el lodo no cumple con las características de un RIL.

1.18 Se solicita entregar un plan de manejo de aquellas aguas lluvias que tomen contacto con los escarpes, excavaciones, botaderos, acopios, etc. a fin de minimizar el arrastre de sólidos hacia cualquier fuente de aguas superficiales o subterráneas, ya sea de manera directa o a través del sistema de evacuación y drenaje.

1.19 Se requiere determinar el consumo total del recurso hídrico durante la fase de construcción y operación, entregando una tabla detallada con los volúmenes mensuales a utilizar, junto a realizar un análisis de significancia de los potenciales impactos sobre la cantidad y disponibilidad del recurso hídrico, considerando las variables de magnitud, extensión y duración.

1.20 Se solicita cuantificar los volúmenes de agua mensuales que se utilizarán para la humectación de caminos durante las distintas etapas del proyecto. Además, es necesario que se especifique en detalle los períodos en los cuales se llevará a cabo esta humectación, considerando tanto la frecuencia como la duración de las aplicaciones de agua.

1.21 Respecto a lo indicado en el Anexo XVII. Informe de Cambio Climático, se presentan las siguientes observaciones:

- a) De acuerdo con lo que indica la “Guía Metodológica para la consideración del Cambio Climático en el SEIA” en el Paso 1, el proyecto se debe vincular con el o los sectores



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

vulnerables señalados en el Artículo N°9 de la Ley 21.455 “Ley Marco de Cambio Climático” y en la Contribución Determinada a Nivel Nacional, siendo en este caso en específico para el sector Silvoagropecuario.

- b) Las variables climáticas del Explorador de Amenazas Climáticas el ARClím presentadas en el punto 3.1.2 Factor Temporalidad Tabla 3, se le solicita al Titular complementar con las series de tiempo para cada una de estas variables, utilizando la capa geográfica base Raster 5 km y en el campo de estación del año, deberá analizarlo por lo menos de forma anual. Le permitirá al Titular analizar si el proyecto se emplaza en un territorio que podría ser afectado por el cambio climático y de la misma manera, identificar si se prevén efectos meteorológicos extremos que pudiesen aumentar en virtud de este. Lo mencionado anteriormente, complementará al Paso N°8 de la Guía, que corresponde a la descripción de riesgo y elaboración de planes de contingencia y de emergencia. Para la correcta incorporación de la variable de cambio climático en situaciones de riesgos, contingencias y emergencias identificadas por el Titular, deberá considerar además eventos extremos naturales que aumentan en frecuencia y magnitud producto del cambio climático.
- c) De acuerdo al punto 3.1.5 Descargas de contaminantes al Medio Ambiente, Tabla 6, respecto a las emisiones de GEI (Gases de Efecto Invernadero) y otros forzantes climáticos, se solicita al Titular la presentación de la cuantificación anual, durante la vida útil del proyecto, y el reporte de las emisiones directas de GEI y otros forzantes climáticos; además de la consideración de adquirir compromisos ambientales voluntarios en relación a las emisiones atmosféricas, teniendo en atención la Contribución Determinada a nivel Nacional 2020 y a que el área de emplazamiento del proyecto es zona saturada por material particulado fino respirable MP 2,5, como concentración de 24 horas, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°24/2020 y Resolución Exenta N°473/2023 MMA que aprueba el “Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro-Norte de la región de Los Lagos”.

Se requiere conocer de qué manera será suministrada el agua industrial para las etapas de construcción y operación, en particular la forma por la cual dicho recurso será entregado por el Terminal Marítimo Patagonia al proyecto sometido a evaluación.

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. Componente paleontológico:

En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el titular deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/a la profesional paleontólogo/a, o en su ausencia al/a la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.

- c) Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Informar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación, DS N° 484 de 1990.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto, tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).

2.2 Componente arqueológico:

En las páginas N° 52 del capítulo de Antecedentes del Art. 11, N° 41 del capítulo de Plan de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, y N° 43 y 104 de la Ficha Resumen, se cita el artículo 20° del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, *Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas* (DS N° 484 de 1990). Al respecto, el CMN aclara que la operación de salvataje señalada en el artículo N° 20 del DS N° 484 de 1990, hace referencia a la recuperación urgente de datos o especies arqueológicas amenazados de pérdida inminente. Y la pérdida inminente no debe estar en función del desarrollo de la obra, sino que de factores como eventos naturales (p. ej., crecidas de río o lluvias que amenacen la integridad del bien), condiciones del sustrato que sean desfavorables para la conservación del bien (p. ej., taludes inestables, restos arqueológicos expuestos en duna poco compacta) o por otros factores que ameriten el levantamiento de los restos (p. ej., exposición de restos arqueológicos en lugar público sin posibilidad de resguardo). En caso contrario, aplica la medida de rescate con autorización previa del CMN. Cabe señalar que el incumplimiento de esta normativa podría evaluarse como intervención no autorizada, lo que implicaría una infracción a la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.

2.3 Sobre el D.S. N°144/1961 del MINSAL. Señala que durante la fase operación se humectarán caminos no pavimentados (caminos pertenecientes al proyecto). Se solicita presentar plan de humectación acorde a condiciones climáticas desfavorables, definir coordenadas de los tramos a humectar, forma y frecuencia de humectación, medios verificadores. Este requerimiento es de suma importancia ya según el informe de emisiones la cantidad de viajes al año para transportar materia prima (50.112 viaje/año), productos terminados (51.264 (viaje /año) y personal (6.336 viaje año), es significativa, siendo cercana a 414 viajes por día.

2.4 Sobre D.S. N°279/1983 del MINSAL. Se solicita tener en consideración que este decreto aplica a las 3 fases del proyecto, no solo a construcción y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

2.5 Sobre D.S. N°655/1940 del Ministerio del Trabajo. Se hace presente que dicha norma es materia de la Dirección del Trabajo no de la Autoridad Sanitaria, aunque el sustento de dicha norma sea reglamentación sanitaria. Se solicita rectificar.

2.6 En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, en el marco de las obras, partes o acciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño en Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26° y 27° del mismo cuerpo legal y el artículo 23° del Decreto Supremo N° 484 de 1990, del Ministerio de Educación, *Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas* (DS N°484 de 1990), paralizar toda obra en el sector del hallazgo e informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Titular del proyecto.

2.7 Flora y vegetación

- a) En relación al Manejo de residuos, Se solicita al Titular la incorporación en la próxima Adenda, de un Plan y Programa de tratamiento de residuos de la corta de bosques nativos. El Plan deberá caracterizar los residuos potenciales según zonas de corta, clasificación y tipos de residuos, modalidad, cronograma de extracción y eliminación de residuos, localización y anexos de cartografía pertinente. Debe haber concordancia entre el Plan de Tratamiento de residuos y los contenidos de los Planes de manejo de corta sectoriales.
- b) Respecto de la reforestación, aplica el concepto jurídico de Subrogación, que es el cambio de un objeto por otro, por lo que el estatus jurídico de dicha reforestación será para todos los fines el de bosque nativo, sujeto a las regulaciones que la legislación forestal establece para dicho tipo de recurso. El nuevo bosque, que recreará un bosque nativo del mismo Tipo Forestal que el intervenido o cortado, deberá procurar lograr la mayor riqueza de especies, aunque el método aplicado para el establecimiento inicial sea el de plantación.

2.8 Con respecto al Anexo III - Estudio Acústico y Vibraciones, documento “AA24020-IA-01-B (1)-Ruido Final”, se tienen las siguientes observaciones:

- a) El titular deberá especificar en el informe de Ruido en forma clara y precisa la Zona que le corresponde según el D.S. N°38/2011. Y acreditar su cumplimiento una vez subsanadas las observaciones del componente ruido del presente ICSARA.
- b) Se indica en el Capítulo 1. Descripción del proyecto de la DIA, específicamente en el punto 1.4.1.7, la maquinaria a utilizar para la fase de construcción. Esta información no se condice con la información entregada en el anexo de ruido, específicamente en la Tabla 2. Con respecto a la fase de operación, en el Capítulo 1 de la DIA se entregan las tablas N° 15 y 16 con la información de los equipos de la planta, pero dichas tablas hacen parte de la descripción de la etapa de construcción y no la de operación. Por su parte, en el Anexo de ruido, se incluye información relacionada a los equipos y maquinaria de la etapa de operación en la Tabla 6. Con relación a la etapa de cierre, no se incluye información relacionada en el Capítulo 1 de la DIA, sin embargo, en el anexo de ruido, se encuentran las maquinarias de dicha etapa en la Tabla N° 10. Con respecto a lo anterior, se informa al Titular que la información sobre vehículos, flujo vehicular, maquinaria y equipos debe coincidir en la descripción del proyecto, y en los anexos de emisiones atmosféricas y ruido para cada etapa. Por lo anterior, se solicita presentar las correcciones pertinentes en cada documento mencionado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

- c) Se solicita incluir como parte de los equipos generadores de emisiones acústicas en la etapa de construcción, los grupos electrógenos indicados en el punto 1.4.5.3 del Capítulo 1. Descripción del proyecto de la DIA.
- d) Se solicita aclarar si las estructuras ubicadas en las coordenadas 662702.00 m E, 5401605.00 m S y 663252.00 m E, 5401834.00 m S; corresponden a receptores. En el caso de ser así, se deberán incorporar en la evaluación.
- e) Se solicita incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario, que deberá incluir como mínimo la entrega de información a la comunidad relacionada a lo siguiente:
 - i. Fechas de inicio y término de obras y/o acciones del proyecto.
 - ii. Días y horarios regulares de trabajo.
 - iii. Programación de faenas ruidosas y que además puedan generar vibraciones, señalando los días y horarios en que se realizarán.
 - iv. Descripción de plan de gestión de ruido que se implemente en la obra, en caso de que corresponda, describiendo las medidas de control y gestión de ruido adoptadas.
 - v. Para lo anterior, se deberá definir y justificar el alcance territorial que tendrá la difusión de información y utilizar medios de comunicación expeditos y de fácil acceso.

Complementariamente, se recomienda al Titular incorporar como apoyo, los lineamientos indicados en el documento técnico elaborado por el MMA “Medidas para el control y gestión de ruido en actividades de construcción”.

De acuerdo con lo anterior, se solicita actualizar el Anexo III - Estudio Acústico y Vibraciones, documento “AA24020-IA-01-B (1)-Ruido Final” presentado, con el fin de verificar que, a partir de la ejecución del proyecto, no se generará o presentará un riesgo para la salud de la población por el componente de ruido.

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1 Permiso Ambiental Sectorial 138:

3.1.1 Literal f) En zona 4, propone almacenar las aguas tratadas y llevar a disposición con camión cisterna (limpia fosa). Lo anterior ya que el nivel freático promedio se encuentra a 30 cm sobre el nivel del suelo) por lo que infiltración no es factible. Se solicita informe que acredite índice de infiltración (L/m²/día) en la o las zonas donde se instalarán drenes.

3.1.2 Literal h) Indica que los sectores 1, 2 y 3 contarán con sistema de fosa séptica seguida de drenes de infiltración lo que es concordante con los planos aportados. No obstante, al comparar lo señalado en literal f) con el plano de planta de la zona 4 no existe concordancia. Por una parte, el plano indica sistema de drenes que recolecta de zonas 2 y 3 e infiltra, mientras que en literal f) se señala que las aguas servidas serán acumuladas en estanque y retiradas por camión especializado. Se solicita, ampliar, aclarar y/o rectificar información; detallando la frecuencia de retiro de las aguas servidas.

3.1.3 La memoria de cálculo de la o las fosas se realizó considerando una limpieza de al menos 2 veces por año. Esto debe ser rectificado, ya que el D.S. N° 236/1926 del MINSAL señala en su artículo 25 que las fosas sépticas deben poseer un volumen para contener el sedimento séptico acumulado a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

lo menos durante dos años. Además, el agua servida debe permanecer en promedio 24 horas en condición séptica.

3.1.4 Literal k) Se solicita implementar medidas de contingencias en sistema de tratamiento del sector 4, donde se señala que las aguas servidas tratadas serán acumuladas en estanque y llevadas a sitio autorizado.

3.2 Permiso Ambiental Sectorial 140:

3.2.1 Se solicita aclarar y/o rectificar a qué fases es aplicable el permiso, ya que señala construcción y luego construcción, operación y cierre.

3.2.2 Literal a.3) En tabla N°2 señala cantidad de residuos a generar en fase de construcción. Al respecto se indica que las cantidades y tipos de residuos no guardan relación con la duración de la fase ni la magnitud de las obras y acciones. Por otra parte, en tabla N°3 indica residuos a generar durante la operación, sin embargo, señala residuos peligrosos (ej.: envases de pinturas y diluyentes, aceites de máquinas usados, huapies mecánicos), estos deben ser gestionados según PAS 142.

3.2.3 Se solicita referirse a la gestión de los residuos de corteza del proceso productivo, además de arenas y piedras (ver figura 11 del capítulo 1 y/o figura 1 "diagrama de flujo pronunciamiento PAS 161). Estos no han sido considerados en la tramitación del presente permiso sectorial. Se solicita señalar cuánta corteza se va a generar y cómo será gestionada.

3.2.4 Se solicita incorporar detalles de ubicación del o los sitios de almacenamiento de residuos sólidos asimilables a domiciliarios; debe estimar generación, describir tipo de contenedores, frecuencia de retiro, entre otros datos relevantes.

3.2.5 Literal a.4) Se solicita incorporar diagrama que identifique los distintos puntos de generación de residuos; los tipos de residuos y zonas de acopio transitorio.

3.2.6 Literal e.1, e.2 y e.3 (según artículo 140)

(e.1) Las medidas señaladas no aseguran la contención adecuada de los residuos a lo largo de todas las fases. Las fracciones livianas deben ser depositadas en contenedores con tapa.

(e.2) Se solicita ampliar información, detallando capacidad de almacenamiento de cada una de las secciones indicadas.

(e.3) Se solicita añadir información de los contenedores propuestos y de los solicitados para residuos asimilables a domiciliarios. De forma general, debe aclarar si el patio de salvataje será utilizado durante las 3 fases del proyecto; detallando la zona de acopio intermedia de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, sistema de lavado de los mismos y manejo de las aguas residuales, rectificar cuantificación y caracterización de residuos sólidos no peligrosos. Respecto de los residuos durante el cierre, en capítulo 1 declara 200 kg/fase cierre, dato poco realista si se consideran equipos depreciados y/o que han cumplido vida útil. Se solicita informar plan de eliminación y/o valorización de estructuras y maquinarias.

3.3 Permiso Ambiental Sectorial 142:

3.3.1 Literal a) El titular presenta ficha técnica de una bodega RESPEL prefabricada, no obstante, debe presentar láminas de planta y corte de la bodega a instalar.

Debe presentar plano de emplazamiento que dé cuenta de distancia relativa de la bodega a cursos de agua superficial y/o subterránea, fuentes de agua para consumo humano, viviendas u otro establecimiento sensible cercano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

3.3.2 Literales f) y g) Respecto a la prevención de derrames (contingencias) de sustancias peligrosas, se aclara que el almacenamiento de combustible posee un reglamento específico y distinto al D.S. N°43/2015 del MINSAL que hace referencia sustancias peligrosas. Se solicita tener en consideración.

3.4 Permiso Ambiental Sectorial 148:

Se solicita incorporar en el Plan de Manejo de corta y reforestación de Bosques, Nativos para ejecutar obras civiles lo siguiente:

- a) El Seguimiento de la Reforestación por un período de 5 años, que involucra el cuidado y protección del bosque en formación iniciado con la plantación, la elaboración de Informes anuales y corrección de eventuales daños. Tal Seguimiento es posterior a la fecha de verificación y acreditación de la sobrevivencia del 75% de las plantas, la cual se debe realizar después de 2 años desde la fecha de plantación.
- b) Se deberá emitir Informes anuales del estado de la plantación, y de la actividad de seguimiento y protección realizada, con apoyo de registros fotográficos, planos, cartografía digital georreferenciada en Coordenadas UTM, Datum WGS 84, archivos kmz, que se deberá remitir a la SMA y CONAF.
- c) Con posterioridad a la verificación y acreditación del mínimo de 75 % de sobrevivencia del número de individuos o plántulas comprometidas en el Plan de manejo (Art. 14 de la Ley N° 20.283 Ley de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal), durante la vida útil del Proyecto, el Titular tiene la obligación de asegurar la protección de la plantación involucrada, el resguardo contra amenazas y daños de otros agentes, como el ingreso y permanencia de ganado, de modo tal que se pueda lograr la permanencia y desarrollo natural del bosque en formación, el cual es el objetivo que persigue la Ley de Recuperación del Bosque Nativo.
- d) Se solicita incluir medidas para prevención, presupresión y combate de incendios forestales, adecuadas a la superficie y características de la zona de corta de bosques, considerando el análisis de Riesgo, de Peligro y Daño Potencial, incluyendo un programa de tratamiento de residuos y reducción del combustible, durante la ejecución del proyecto.

3.5 Artículo 161:

Considerando que de acuerdo con la Circular N° B32/04, Santiago, 02 de abril del 2020 que instruye a las SEREMI de Salud del país, criterios técnicos para la calificación de actividades productivas e infraestructura, de la Subsecretaría de Salud Pública, la actividad presentada es calificada "molesta" debido a lo siguiente:

- El manejo de carga es de 200 m³/h de materia prima, además, se debe añadir el manejo de carga del producto terminado y de los residuos. Esto supera el criterio de 66 m³/h señalados en circular citada.
- La carga combustible si se almacena al aire libre (patio) será calificada molesta si la densidad de carga combustible es mayor a 8.000 MJ/m². A modo de referencia, el anexo 5 de la circular indica que la madera tiene 16,8 MJ/kg. Se solicita generar estudio de carga de combustible e implementar medidas de control de incendios que minimicen riesgos al vecindario.

Por lo anterior se solicita al titular exponer cómo se hará cargo de la incompatibilidad que se estaría presentando según lo señalado por la Autoridad Sanitaria, ya que, por las características del proyecto en evaluación sería calificado como una actividad “Molesta”; y según se desprende del certificado de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

informaciones previas adjunto al Anexo II de la DIA, se expone que sólo se permiten actividades productivas inofensivas según el actual Plan Regulador de Puerto Montt.

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

4.1 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, con las actualizaciones solicitadas cuando corresponda.

4.2 El Titular afirma que el proyecto no considera la explotación de recursos renovables en su fase de operación; sin embargo, el objetivo del proyecto es astillar trozas principalmente de Eucaliptus globulus, Eucaliptus nitens y Pinus radiata, para lo cual se desarrollarán o ejecutarán diversas partes, obras y acciones en las distintas fases del proyecto. Por lo anterior, se requiere rectificar la información entregada en la DIA e indicar la ubicación y cantidad de recursos renovables a extraer o explotar por el proyecto en cada una de sus fases.

4.3 El Titular descarta la determinación y justificación del área de influencia de Ecosistemas acuáticos continentales, afirmando *“Dentro del área de influencia del proyecto, no se detectó la presencia de cursos de agua correspondientes a lagos y/o lagunas. El proyecto tampoco se encuentra dentro o cerca de áreas protegidas o bajo protección oficial. El Proyecto no afectará los ecosistemas acuáticos continentales ya que no se realizará descarga a estos ecosistemas”*. Sin embargo, no se presentan antecedentes que den cuenta de un levantamiento de información en gabinete y/o en terreno, respecto de la presencia de cuerpos de agua en el área de emplazamiento del proyecto. Por lo anterior, se solicita ampliar antecedentes a fin de descartar o determinar y justificar la existencia de un área de influencia del componente Ecosistemas acuáticos continentales, en virtud tanto de la presencia de cuerpos de agua, así como de los factores generadores de impacto del proyecto.

4.4 El Titular establece un área de influencia para el componente fauna, que corresponde a aquellas áreas donde las obras y actividades asociadas al Proyecto podrían ejercer algún efecto o impacto sobre el componente fauna silvestre, esto está definido como “todas las áreas donde se encuentran físicamente las obras del Proyecto” (SEA 2015), es decir, las superficies de suelo y/o vegetación que podrían ser afectadas por las obras y/o actividades. Para lo cual se ha considerado una superficie de 10 ha correspondiente al límite del predio (Figura 30, DIA; Figura 3, Caracterización Ambiental de Ecosistemas Terrestres: Fauna Silvestre). No obstante, de acuerdo a la Figura RE5. Área de influencia del Proyecto para fuente fija sobre sitios de interés de fauna (Informe de Impacto Acústico, pág. 9), se observa que las emisiones de ruido de la fase de construcción durante el periodo diurno, además de superponerse con los sitios de interés de fauna EM-1, EM-2 y EM-3, alcanza sectores con vegetación nativa, más allá del polígono establecido como área de influencia, que no han sido parte de la caracterización del componente fauna terrestre. Por lo anterior, se solicita al Titular lo siguiente:

4.4.1 Redefinir y justificar el área de influencia del proyecto, para el componente fauna, considerando las emisiones de ruido que pueden implicar perturbación de fauna, afectando conductual y/o fisiológicamente a los distintos grupos faunísticos. Para ello, deberá considerar: Guía de Área de Influencia (SEA, 2017); Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019); Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA 2022).

4.5 En la caracterización del componente fauna terrestre, el Titular reporta la realización de 1 campaña, ejecutada durante la época de verano, el 19 de febrero 2024, en la cual se definieron 3



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

estaciones de muestreo (EM-1; EM-2; EM-3). A partir del levantamiento efectuado en dicha campaña, se reporta el hallazgo de 25 especies de aves, y 5 especies de mamíferos (todas exóticas), no registrándose especies de los grupos faunísticos reptiles ni anfibios. Por consiguiente, se considera que la campaña realizada no resulta representativa, a objeto de describir los atributos del componente fauna, más allá del número de especies por grupo faunístico, y de las categorías de conservación implicadas. Sin dichos antecedentes, no es posible determinar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley. En este sentido se solicita al Titular:

4.5.1 Ampliar el esfuerzo de muestreo a fin de robustecer la información actual, mediante la realización de campaña (s) adicional (es), que permita (n) describir el componente fauna, en distintas estaciones del año. En esto, deberá considerar: Guía de Área de Influencia (SEA, 2017); Guía para la predicción y evaluación de impactos por ruido y vibración en el SEIA (SEA, 2019); Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa (SEA 2022); Criterio de Evaluación en el SEIA: Criterios Técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos (SEA, 2022).

4.5.2 Describir en función de lo anterior, los atributos del componente fauna, en el contexto del proyecto en evaluación: (i) Preferencias o requerimientos específicos de hábitat para desplazarse, (ii) Movilidad a través de varios tipos de hábitat, (iii) Necesidades y requerimientos alimenticios, (iv) Sitios de reproducción y/o crianza.

4.5.3 Predecir y evaluar los impactos, estableciendo su significancia, sobre el componente fauna terrestre.

4.6 En virtud del Criterio de Evaluación en el SEIA: Alcances y principios metodológicos para la evaluación de impactos ambientales (SEA, 2023), considerando los objetos de protección fauna, suelo, humedales y calidad del aire. Se solicita atender a sus contenidos, presentar los lineamientos, criterios y análisis:

a) Identificación de impactos:

- i. Se deberán detallar los Factores Generadores de Impactos (FGI), entendidos como aquellos elementos del proyecto o actividad, en consideración a su localización y temporalidad, así como por sus emisiones, efluentes, residuos, explotación, extracción, uso o intervención de recursos naturales, mano de obra, suministros o insumos básicos y productos o servicios generados, según correspondan, que por sí mismos, generan alteración en el medio ambiente y que son identificables en cada una de las fases del proyecto.
- ii. La identificación de los impactos debe considerar las alteraciones a los elementos o componentes del medio ambiente, los cuales pueden ser objeto de protección o atributo.
- iii. Para la identificación de los impactos a generar, se sugiere utilizar la metodología matriz causa-efecto, con lo cual el Titular deberá:
 - o Determinar y listar los FGI, agrupándolos en las diferentes fases del proyecto, como la fase de construcción, operación o cierre, en caso de que corresponda.
 - o Identificar y listar los elementos del medio ambiente que potencialmente pueden ser afectados por los FGI del proyecto.
 - o Cruzar ambos listados (FGI con los elementos del medio ambiente) y marcar las intersecciones (casillas) donde se prevé que el proyecto generará alguna alteración al medio ambiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

- iv. Las alteraciones son los cambios causados a cualquiera de las características, cualidades o condiciones de los elementos del medio ambiente potencialmente afectados por el proyecto (definición de impacto). Por lo tanto, el Titular deberá considerar, predecir y evaluar las alteraciones directas y las indirectas que serán generadas a partir de la ejecución del proyecto. Esta consideración es practicable en la metodología indicada anteriormente (matriz causa-efecto), ya que se deberá ilustrar como un FGI puede alterar de manera directa o indirecta a distintos elementos del medio ambiente.
- v. En aquellos componentes del medio ambiente donde no se identifique alguna alteración (directa o indirecta), provocada por alguno de los FGI del proyecto, el Titular deberá presentar justificación suficiente, y debidamente respaldada en los antecedentes técnicos pertinentes, donde se acredite la inexistencia de los efectos, características o circunstancias (ECC) señalados en el artículo 6° del Reglamento de SEIA.
- vi. Posteriormente el Titular deberá relacionar cada una de las alteraciones al medio ambiente identificadas (directas e indirectas) con los ECC señalados en los artículos 6° del Reglamento del SEIA.
 - b) Estimación o cuantificación de los impactos ambientales:
 - i. El Titular deberá realizar la estimación de impactos, entendida como la valoración de la alteración sobre el elemento ambiental, a partir de alguna cualidad comparable (análisis cualitativo), mientras que la cuantificación de los impactos ambientales se entiende como la determinación de magnitud numérica de alguna propiedad cuantificable o medible del elemento ambiental alterado.
 - c) Evaluación de impactos:
 - ii. La evaluación de los impactos deberá considerar la definición de los siguientes conceptos, presentes en la pormenorización de los ECC del artículo 6° del Reglamento del SEIA:
 - o Duración: corresponde al tiempo en que permanece el impacto. Para efectos del análisis de los ECC, el Titular deberá relacionar la duración del impacto, en función de la naturaleza y características del OP que se analiza.
 - o Extensión: corresponde a la fracción del medio afectado por la acción del proyecto, es decir, es una medida del alcance espacial de los cambios sobre el componente ambiental en el área de influencia. Para efectos del análisis de los ECC, el Titular deberá relacionar la duración y extensión del impacto, en función a la naturaleza y características del OP que se analiza.
 - o Magnitud: permite escalar o medir el nivel o grado de envergadura o importancia del impacto.

4.7 En cuanto a la actividad asociada a la disposición de lodos generados durante el proceso productivo, se solicita ampliar antecedentes a fin de descartar la generación de efectos adversos sobre los recursos naturales, considerando la cantidad declarada de disposición semanal (100 ton/semana) durante la etapa de operación del proyecto (40 años).

4.8 Sobre lo indicado en el Anexo 5 Informe de Modelación de calidad de aire, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Respecto al numeral 7 del Informe de Modelación de Calidad de Aire, se indica que se utilizó la estación de monitoreo Alerce “debido a que es la estación que se encuentra más cercana al centro del dominio de modelación, para lo cual se realiza la verificación de la cantidad de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

datos disponibles con los que cuenta la estación meteorológica”. De acuerdo con la página web del Sistema de Información Nacional de Calidad de Aire (SINCA), la estación de monitoreo más cercana al proyecto es la Estación Mirasol. Con respecto a lo anterior, se solicita al Titular corregir la modelación de acuerdo con la estación más cercana.

- b) Se consulta al Titular si para la modelación de emisiones diarias y anuales se consideraron las horas reales de funcionamiento de las fuentes de emisión para las distintas fases del proyecto. En la Guía para el Uso de Modelos de Calidad de Aire en el SEIA (2023) capítulo 4 Datos de entrada, se indica que, “se debe evitar el uso de emisiones horarias promedio que no representan la situación más desfavorable para la evaluación”. Se solicita revisar y en caso de corresponder, realizar las correcciones pertinentes.
- c) En el capítulo 5. Presentación de datos y resultados de la Guía, el Titular deberá indicar de forma gráfica los siguientes elementos:
 - i. Receptores de interés ubicados en el entorno del emplazamiento del proyecto.
 - ii. Estación meteorológica y monitoreo de calidad de aire.
 - iii. Límites del área del emplazamiento del proyecto, además de sus obras y acciones.
 - iv. Fuentes de emisión del proyecto.
 - v. Fuentes de emisión en el entorno del proyecto (en el caso de que exista).
- d) Respecto al numeral 5.4 Fuentes de emisión de la Guía, se solicita al Titular incluir la siguiente información:
 - i. Número de horas al día, días a la semana y meses del año en que opera la fuente emisora y las tasas de emisión asociadas.
 - ii. Tipo de fuente y cómo se incorporó al modelo (difusa, fija, móvil, puntual, de área, lineal, volumétrica).
 - iii. Características geométricas de las fuentes de emisión.
- e) Se debe considerar la dispersión del contaminante Material Particulado Sedimentable MPS como parte de la modelación, principalmente durante la etapa de operación del proyecto.

4.9 De acuerdo con las anteriores observaciones y con la actualización del inventario de emisiones requerido, se solicita al Titular actualizar el anexo de modelación de calidad del aire. Adicionalmente, en virtud de los antecedentes presentados se solicita además desarrollar el análisis del proyecto, en cuanto al Criterio de Evaluación en el SEIA “Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP10 y material particulado fino respirable MP2,5” (SEA, 2023),

[https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT_Zonas-](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT_Zonas-Saturadas_MP_2023.pdf)

[Saturadas_MP_2023.pdf](https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT_Zonas-Saturadas_MP_2023.pdf) considerando que en enero del 2021 se declaró como Zona Saturada la macrozona centro-norte de la región de Los Lagos, a través del D.S. N° 24/2020, que incluye a la comuna de Puerto Montt.

https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/09/08/DT_Zonas-Saturadas_MP_2023.pdf.

4.10 En base a los resultados y análisis que el Titular presente en Adenda, para responder la letra p) de la observación sobre el Informe de Estimación de Emisiones del proyecto (Anexo V.a de la DIA), y la letra e) de la observación respecto del Informe de Modelación de calidad de aire (Anexo V.b de la DIA), deberá indicar si las emisiones de Material Particulado Sedimentable (MPS) se constituyen en un Factor Generador de Impacto (FGI) para los humedales que se encuentran en las cercanías del proyecto, sean estos los que ya se encuentren identificados en el Inventario Nacional de Humedales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

(como por ejemplo los identificados con ID HUR-10-37, HUR-10-38, HUR-10-39 y HUR-10-41), así como cualquier otro sector, que el Titular identifique como un área que presenta características de Humedal. De ser el caso, se deberá determinar un área de influencia para humedales y predecir y evaluar los impactos considerando todos sus objetos de protección.

Para lo anterior se recomienda la utilización de la metodología descrita en las Guías que dispone tanto el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), como el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) y que son complementarias entre sí:

- i. Guía de Delimitación y Caracterización de Humedales Urbanos de Chile
https://humedaleschile.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/GUIA_HUMEDALES_2022_BAJA.pdf
- ii. Guía área de influencia en humedales en el SEIA
<https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/03/29/Guia-AI-Humedales-SEIA-2023.pdf>
- iii. Guía para la predicción y evaluación de impacto ambiental en humedales en el SEIA.
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/adjuntos/noticias/Guia-EVA-Humedales_2023.pdf
- iv. Criterio de evaluación en el SEIA: Objetos de protección.
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2022/09/21/03_dt_objetos_de_proteccion.pdf
- v. Guía de evaluación de efectos adversos sobre recursos naturales renovables.
https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/01/10/Guia-Efectos-adversos-RNR_2023.pdf

4.11 Se solicita realizar un manejo adecuado de movimiento de tierras durante construcción y operación para minimizar la emisión de material particulado, para lo cual deberá ampliar información, detallando procedimiento, indicadores de cumplimiento y verificadores que avalen la disminución de material particulado. Lo anterior con tal de acreditar la no generación de los ECC. Este requerimiento también debe ser considerado para la mitigación de material particulado producto del flujo vehicular por camino de tierra y la medida de humectación, se solicita aportar procedimiento, indicadores de cumplimiento y verificadores, además se solicita incorporar en el análisis, el manejo de la materia prima como producto transportable, en relación a las operaciones realizadas en el muelle respectivo y la Planta de Astillas.

4.12 Respecto del ruido de fuentes móviles, la modelación presentada (Anexo iii) se basa en un nivel de actividad (viajes diarios) notablemente inferiores a los señalados en el informe de emisiones del anexo V. Se solicita aclarar y/o rectificar la modelación, usando niveles de actividad concordantes a la capacidad instalada de la planta (200 m³/hr), considerando viajes de ingreso de materias primas y viajes de salida con producto terminado.

Además, se solicita acreditar la no generación de los ECC, sobre el ruido, considerando la preocupación que presentan los GHPPÍ del área de influencia, descritas en las actas de actividades (art.86 D.S. N°40/2012) realizadas, que pudieran generar alteraciones en los quehaceres cotidianos, afectando la rutina, sentimientos de arraigo, ejercicio de manifestaciones, entre otros.

4.13 Respecto a Efectos adverso significativo sobre recursos naturales renovables Art 6 del RSEIA

4.13.1 En atención al dren de infiltración detallado en el PAS 138, se solicita al titular del proyecto que indique la profundidad exacta del nivel freático en la zona donde se emplazará dicho dren y que compare la condición base del acuífero existente en la zona con la calidad fisicoquímica del efluente que será infiltrado. Dado que las calicatas realizadas en el área de emplazamiento han identificado un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

nivel freático somero, con profundidades que fluctúan entre 0.3 y 0.5 metros, mientras que la descarga de aguas servidas se proyecta a 1.05 metros desde la superficie del suelo, es crucial que el titular evalúe exhaustivamente el potencial impacto de esta infiltración en la calidad del agua subterránea y en los cuerpos de agua cercanos. Se deberá prestar especial atención a la posible contaminación del acuífero somero identificado, asegurando que no se produzcan efectos adversos significativos en los recursos hídricos. Asimismo, se debe justificar técnicamente que la ubicación y la profundidad propuestas para la infiltración de las aguas servidas no afectarán negativamente la calidad del acuífero ni los cuerpos de agua circundantes.

4.13.2 La evaluación ambiental del proyecto deberá realizarse siguiendo los lineamientos señalados en el documento denominado “CRITERIO DE EVALUACIÓN EN EL SEIA: CONTENIDOS TÉCNICOS PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL RECURSO HIDRICO”.

Acorde a la descripción del proyecto, que considera la instalación de obras, excavaciones, aguas que pudiesen tomar contacto con las aguas subterráneas y superficiales, uso de agua para las diferentes etapas del proyecto, compactación y cambio del uso del suelo, uso de combustible y aceites lubricantes, etc. se solicita al titular analizar, a lo menos, las siguientes posibles alteraciones:

- a) Cambio en la calidad del agua (producto de la infiltración de aguas servidas y lodos).
- b) Cambio del patrón de infiltración y recarga (producto del cambio en la cobertura natural del terreno).
- c) Cambio en los niveles de agua subterránea (producto de las excavaciones con agotamiento)
- d) Modificación de la red de drenaje (producto de la explotación del terreno y la intersección de escorrentía superficial o aguas detenidas).

El análisis de los impactos deberá realizarse en atención a lo dispuesto en el artículo 6 del D.S. N°40/2012 RSEIA. A objeto de evaluar lo señalado en dicho artículo, se considerará:

- a) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el agua en relación con la condición de línea de base.
- b) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos.
- c) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y/o superficiales.

4.14 Respetto del reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, según Artículos 7° y 8° del RSEIA:

4.14.1 De acuerdo con los antecedentes presentados en la DIA y su respectivo Anexo IX Estudio del Medio Humano, se informa la presencia de tres comunidades indígenas dentro del área de influencia del proyecto, se solicita ampliar, aclarar y/o rectificar la información presentada, a fin de dar respuesta a lo siguiente:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

- a) Se deberá identificar a los integrantes de la CI Willif Lafken, la más próxima al proyecto, así como a cualquier otra persona o familias indígenas dentro del área de influencia definida, independiente si esta se encuentra o no inscrita en alguna organización al alero de la Ley 19.253, dado que el objeto de protección corresponde al grupo humano indígena y no a la organización. Lo anterior, toda vez que un punto referencial no proporciona los antecedentes técnicos mínimos requeridos para una adecuada evaluación ambiental.
- b) Una vez identificados los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), se solicita presentar en cartografía, su ubicación respecto de las distancias a las partes y obras del proyecto generadoras de impacto, como son las fuentes de ruido y el tránsito de vehículos por caminos de uso común. Lo anterior, considerando los horarios del transporte público utilizado por las personas y cómo el aumento del tránsito en fase de operación puede afectar los desplazamientos y los tiempos destinados para ello. Esto último, independiente del estudio vial realizado, toda vez que el objeto de dicho estudio es diferente del análisis que se debe realizar respecto del artículo 7 literal b) del RSEIA.

Para la fase de operación del proyecto, se deberá analizar la susceptibilidad de afectación del GHPPI, producto del ruido y el aumento de polvo en suspensión debido al funcionamiento de la planta de astillado y el tránsito de vehículos en camino no asfaltado. Una vez obtenida la información requerida en párrafos anteriores, realizar un nuevo análisis de los artículos 7 y 8 de RSEIA, con especial énfasis en los literales b) y c).

4.14.2 Se solicita al titular considerar en el análisis requerido los efectos sinérgicos de su proyecto con la actual evaluación ambiental del Puerto Oxxean, respecto de la comunidad indígena Willif Lafken, toda vez que sólo considera a los proyectos que cuentan con Resolución de Calificación Ambiental. Lo anterior, puede derivar en la identificación de GHPPI, así como de impactos no considerados inicialmente, modificando (de ser necesario) la línea de base establecida en la declaración de impacto ambiental.

4.14.3 En relación con lo señalado en el Anexo Medio Humano (pág.48 y 78), se solicita ampliar la información presentada, para las *CI Newen Lafken de Panitao Bajo*, *CI Quiñel Huichaquilen Quinan de Panitao Bajo* y *CI Willif Lafken*, dando respuesta a lo siguiente:

- a) Se solicita indicar la relación de los grupos humanos y GHPPI, con los recursos naturales disponibles en el territorio, por la presencia de, invernaderos, huertos familiares y animales; especificando sus usos, con especial énfasis en los predios colindantes por rol de propiedades. Además, se solicita indicar la relación de estos grupos, con las actividades que realizan en los lugares por, recolección de orilla y pesca, cercanas a las obras, partes y acciones del Proyecto en su totalidad. Con dicha información se solicita presentar un nuevo análisis del artículo 7 del RSEIA con especial énfasis en los literales a), b) y d).
- b) En el levantamiento de información del Art.86 D.S. N°40/2012 a GHPPI, con relación al aumento de población en el sector cercano (C.I. Newen Lafken), se recoge la preocupación por la contaminación que producen las plantas de Astillado en las cercanías residenciales y marítimas, y también por la recolección de hierbas medicinales indicadas por integrantes de la C.I. Willif Lafken, ubicadas en el área de influencia del proyecto. Por lo que se solicita analizar si las obras, partes y acciones del Proyecto implicarán la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos que transitan vía peatonal o vehicular, considerando el uso territorial que realizan dichas comunidades en el área de influencia del Proyecto.



- c) Se solicita presentar cartografía, incluyendo rutas de tránsito, paraderos e infraestructura que actualmente utilizan los residentes para el tránsito peatonal. De no existir dichos servicios, indicar cómo se minimizarán los riesgos de accidentes de tránsito, dada la cantidad de viajes que se realizarán durante la fase de construcción y operación del Proyecto, con las rutas de vehiculares-peatonales de uso público que se identifican en este.

4.14.4 Si bien en el Anexo de Medio Humano (páginas 50, 63, 67 y 78 entre otras) se indican las actividades sociales, manifestaciones culturales, ceremonial, rituales o similares que realizan los grupos con relación a las obras, acciones y partes del Proyecto (We Tripantu, rogativas, Celebración de la Virgen del Carmen, Feria costumbrista, reuniones comunitarias en sedes sociales), se solicita ampliar dicha información, considerando las rutas de desplazamiento y despliegue territorial de la población para cada actividad (origen, horarios, medios de desplazamiento, articulación social) realizando el análisis de afectación del literal b) del Art. 7 del RSEIA, incluyendo cartografía en KMZ, que incorpore distancias con las acciones, partes y obras de proyecto, las áreas de influencia de emisiones y ruido.

4.14.5 En base a la información anterior, referida a las manifestaciones tradicionales, ceremoniales, rituales, se solicita analizar el literal d) del art 7 del Reglamento (articulación social, preparativos, desarrollo de actividades, finalización, sentimiento de arraigo, relación humano-naturaleza, perspectiva antropológica y simbólica, distancias con el proyecto); incluyendo los componentes de emisiones, ruido, obras, acciones y partes del Proyecto en todas sus fases.

4.14.6 Se solicita realizar el análisis de los literales b) y d) del Art 7 del RSEIA para la organización territorial Junta de Vecinos N°47 Chiquihue Alto, la que realiza reuniones que congregan a sus miembros, articulándose con las comunidades indígenas para eventos sociales, comunitarios, ferias costumbristas y diversas actividades; considerando una descripción detallada del tejido social involucrado y en su defecto las actividades que realiza, fechas, horarios, lugar de reuniones y rutas de desplazamiento de los participantes. Lo anterior deberá ser representado mediante cartografía que permita identificar la relación con las obras, acciones y partes del Proyecto.

4.15 Se solicita al Titular ampliar la información, identificando claramente los impactos ambientales para cada Objeto de Protección potencialmente afectado. ANÁLISIS DE OBJETO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL SEGÚN ART. 18, LETRA E) D.S. N°40/2012 MMA., del Capítulo 4 de la DIA, y las observaciones contenidas en el presente ICSARA. Para una adecuada identificación y nombre de los impactos (aunque estos sean considerados como no significativos), se recomienda utilizar las guías y criterios publicados por el Servicio de Evaluación Ambiental, disponibles en www.sea.gob.cl.

La información solicitada debe ser presentada en el siguiente formato:

- a) Salud de la población

Tabla XX Salud de la población	
Impacto ambiental I	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

- b) Recursos naturales renovables:
Suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

Tabla XX Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Nombre del Impacto	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Agua

Tabla XX Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Aire

Tabla XX Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Biota:

Flora

Tabla XX Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental n	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

Fauna

Tabla XX Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

Otros elementos bióticos

Tabla XX Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

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

Tabla XX Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

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

Tabla XX Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

e) Valor ambiental

Tabla XX Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

f) Valor paisajístico y turístico

Tabla XX Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

g) Patrimonio cultural

Tabla XX Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	
Impacto ambiental n	
Impacto ambiental	
Parte, obra o acción que lo genera	
Fase en que se presenta	

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

5.1 El titular ha elaborado un plan de contingencia y emergencia (Anexo XIX) que aborda cuatro situaciones: terremoto, incendio, derrame, y eventos climáticos como temporal, lluvia, viento fuerte e inundaciones. Sin embargo, en el anexo se realiza un análisis general sobre la posible incidencia de un incendio forestal, el cual resulta insuficiente considerando la proximidad de bosques y la acumulación de material combustible.

- a) Se solicita al titular complementar ambos documentos, profundizando en la evaluación de la posibilidad de ocurrencia de incendios forestales. Para ello, se deben definir actividades dentro de un Programa de Prevención, Presupresión y Combate de Incendios Forestales, que sea adecuado y proporcional, considerando la superficie boscosa a cortar, el riesgo de incendios forestales, y nivel de ocurrencia en la zona. Las actividades deberán ser concordantes con los antecedentes presentados para la tramitación del PAS sectorial 148.
- b) Se deberá considerar un análisis de Riesgo, Peligro y Daño potencial por incendios forestales, y determinación de sectores prioritarios; estudiar y proponer un sistema de detección durante la ejecución del proyecto. El Plan deberá ampliarse a la etapa de Operación, mientras exista riesgo de incendios.
- c) Se solicita estudiar y proponer un dispositivo de protección y combate de incendios para un primer ataque, con personal y herramientas técnicas de combate, y estructurar un cronograma de trabajo con las distintas actividades y períodos de tiempo, donde se expongan en forma cronológica las actividades a implementar durante las etapas de construcción y operación del proyecto, incluyendo responsables y verificadores.

Las medidas contenidas en el Plan de Prevención, Presupresión y Combate contra Incendios Forestales deben ser coherentes y estar alineadas con el plan de protección contra incendios forestales incluido en los planes de manejo de corta, los cuales se tramitarán sectorialmente una vez obtenida la RCA aprobatoria del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

5.2 Se solicita entregar un Plan de Medidas de Contingencias y Emergencias en caso de accidentes que comprometan la calidad del recurso hídrico superficial y subterráneo, 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, incorporando la descripción del accidente, lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, magnitud y duración del evento, y los impactos ambientales asociados a la contingencia. También deberá establecer el mecanismo de comunicación y el plazo para informar a la Autoridad Ambiental sobre la ocurrencia del evento. Deberá 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 subterráneas, tanto en calidad como en cantidad, debiendo incorporar medidas de descontaminación y seguimiento que permitan comprobar la efectividad de las mismas. Deberá implementar medidas de monitoreo de los parámetros de calidad de las aguas, en concordancia con el tipo de sustancia asociada a la contingencia.

5.3 Con respecto a los Planes de Prevención de Contingencias (PDC) y los Planes de Emergencias (PDE) presentados por el Titular en el Anexo XIX de la DIA, se tienen las siguientes observaciones:

- a) Se solicita al Titular sistematizar y ordenar la información de los documentos: uno correspondiente al PDC y otro correspondiente al PDE, cada uno de los cuales deberá considerar lo señalado en los artículos 102, 103 y 104 del D.S. N°40/2012 “Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental”. El PDC deberá identificar las situaciones de riesgo o contingencia que puedan afectar el medio ambiente o la población, considerando los efectos adversos del cambio climático, especialmente en su efecto en el aumento de la vulnerabilidad y exposición de los ecosistemas y de las comunidades humanas describiendo las acciones o medidas a implementar para evitar que estas se produzcan o minimizar la probabilidad de ocurrencia. Por otro lado, el PDE deberá describir las acciones a implementar en caso de que se produzca una emergencia. ^[SEP]El objetivo de estas medidas es controlar la emergencia y/o minimizar sus efectos sobre el medio ambiente o la población. Para ordenar y sistematizar los planes, se solicita incorporar dicha información en el siguiente formato:

Situación de Riesgo o Contingencia	
Fase del proyecto a la que aplica	
Parte, obra o acción asociada	
Acciones o medidas para prevenir la contingencia	
Formas control o seguimiento	
Afectación de cambio climático a la condición de riesgo (aumento de frecuencia y/o consecuencia)	
Acciones o medidas para controlar la emergencia	
Oportunidades y vías de comunicación a la Superintendencia del Medio Ambiente en caso de activación de plan de contingencias	

- b) En virtud de lo establecido en la Res. Ex. N°1610/2018 de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) “Deberes de actualización de planes de prevención de contingencias y planes de emergencia, y remisión de antecedentes de competencia de la SMA, a través del sistema de RCA”, se solicita al Titular que al momento de actualizar sus PDC y PDE, estas actualizaciones se remitan a la SMA en un plazo de 10 días hábiles contados desde la fecha de su actualización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

- c) En virtud de lo establecido en la Res Ex. N°885/2016 de la SMA, “Normas de carácter general sobre los deberes de reporte de avisos, contingencias, e incidentes a través del sistema de seguimiento ambiental”, la activación de los PDE debe ser comunicada dentro de un plazo máximo de 24 horas a la SMA. Según lo anterior, se solicita presentar un procedimiento de comunicación a dicha institución, en caso de activación.
- d) En base a lo indicado en la Tabla N°3 “Prevención de contingencias en caso de derrame” del citado Anexo, se presentan las siguientes observaciones:
- i. En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos con riesgo de contaminación a cuerpos de agua, se solicita al Titular incluir toma de muestra del recurso afectado e indicar parámetros a medir en dicho caso. Además, se precisa que dichos análisis deben efectuarlos por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) o por un laboratorio certificado por el Instituto Nacional de Normalización (INN) si no existe ETFA para ese alcance.
 - ii. En caso de contingencias o emergencias a causa de derrames de sustancias químicas y/o residuos peligrosos, con riesgo de contaminación del suelo, se solicita al proponente incluir la evaluación del sitio en virtud de lo indicado en la Res. Ex. N°406/2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba “Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes”, con la finalidad de identificar una potencial contaminación del suelo e identificar la implementación de posibles acciones adicionales que puedan hacerse cargo de una potencial contaminación de esta matriz. En base a lo anterior, se debe considerar acciones específicas relacionadas con el componente suelo, en caso de su afectación por causa de una contingencia o emergencia. En ese contexto se solicita, al menos lo siguiente:
 - iii. Retiro del suelo afectado y envío del material a sitio autorizado.
 - iv. Tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) para verificar la efectividad de la medida aplicada.
- e) Considerando las medidas preventivas establecidas para las condiciones de riesgo, se solicita al Titular ampliar las medidas preventivas aplicando la metodología de jerarquización en los controles de riesgos. Esto implica considerar enfoques como la eliminación, sustitución, medidas ingenieriles y controles administrativos para tratar el riesgo presente. Lo anterior para disminuir o eliminar la probabilidad de ocurrencia de contingencias. Para lo anterior, se deberá indicar la oportunidad y frecuencia en que estas se realizarán, evitando subjetividades tales como “frecuentemente” o “permanentemente”, además, indicar los medios verificadores que se implementarán para dar cuenta de su cumplimiento.
- f) En base a las condiciones de riesgo presentadas por el Titular en el PDC y PDE, se solicita incluir y evaluar las siguientes condiciones de riesgo:
- i. Incendio Forestal.
 - ii. Afloramiento de Napa.
 - iii. Remoción en Masa.
 - iv. Atropello de Fauna.



6. Plan de seguimiento de Variables ambientales, Monitoreos Participativos

En relación con lo indicado en el Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales Relevantes, de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), y teniendo en cuenta lo establecido en el Artículo 19, contenidos mínimos de las Declaraciones, literal b.7. del Decreto Supremo N°30/2023 que modifica el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (RSEIA), se solicita ampliar la información sobre si el proyecto considera ampliar el Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales y/o Monitoreos participativos.

7. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

En relación a la ficha resumen del Proyecto, adjunta en la DIA, se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda, conforme y en virtud a las observaciones formuladas en el presente ICSARA y a las respuestas que se entreguen en la Adenda; esto de acuerdo a lo establecido en el artículo 19°, literal f) del D.S. N°40/2012 del MMA, que ordena: “(...) Cada vez que, como consecuencia de la presentación de una Adenda, se aclare, rectifique o amplíe el contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, se deberá anexar a dicha Adenda la actualización de las fichas que corresponda.”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas resumen en el presente proceso de evaluación, según formato adjunto, y en los términos señalados, para lo cual se solicita tener en presente lo siguiente:

- a) Se debe incorporar si el proyecto se ubica en una zona donde los componentes ambientales vulnerables y las medidas relacionadas.
- b) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para ésta, por las Adendas respectivas.
- c) Cuando en las fichas se presenten tablas, se debe poner bajo ella la fuente y referencia a la sección específica de la DIA, Adenda o Anexo de donde se está replicando la información, considerando numeral o letra específica, sección o capítulo de la DIA o Adenda, y/o Anexo de la DIA o Adenda.

Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos, sin informar contenido que requiere la ficha.

FICHAS RESUMEN:

TABLA 1: ANTECEDENTES.

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	[Nombre titular]
RUT	[RUT titular]
Representante Legal	[Nombre representante legal]
RUT	[RUT representante legal]
Domicilio	[Domicilio titular]
Correo Electrónico	[E-mail titular]
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	[Nombre de proyecto]
Descripción Breve	[Breve descripción del proyecto]
Objetivo	[Objetivo del proyecto]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

Tipología principal y secundaria	[Tipología de ingreso al SEIA o ingreso voluntario]
Monto de la Inversión	[Cantidad total de dólares americanos (USD\$)]
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	[indicar hito]
Vida útil proyecto	[años totales]
LOCALIZACIÓN	
Región	[Indicar región]
Provincia	[Indicar provincia(s)]
Comuna	[Indicar comuna(s)]
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	[Tabla con los vértices del polígono de emplazamiento del proyecto]
Superficie Total del Proyecto	[Indicar superficie predial y superficie construida]
Caminos de Acceso	[Indicar la dirección y las vías utilizadas para acceder al predio del proyecto]
Justificación de la Localización	[Indicar los fundamentos de por qué el lugar de emplazamiento del proyecto]

TABLA 2: PARTES, OBRAS Y ACCIONES.

Partes y obras del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
[Nombre parte/obra I]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra I, 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]	[Parte/obra de carácter temporal, es aquella que sirve únicamente a la fase de construcción del proyecto y permanente son aquellas que sirven a la fase de operación o ambas fases]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre parte/obra n]	[Texto descriptivo breve de la parte u obra n, incluyendo su georreferenciación y superficie...]	[Temporal o permanente]	[Construcción, operación y/o cierre]

Acciones del proyecto / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].		
Nombre	Descripción	Fase
[Nombre acción I]	[Texto descriptivo breve de la acción I]	[Construcción, operación y/o cierre]
[Nombre acción n]	[Texto descriptivo breve de la acción n]	[Construcción, operación y/o cierre]

TABLA 3: CRONOLOGÍA.

Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Fecha estimada de inicio.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el inicio.	[Indicar parte, obra o acción]
Fecha estimada de término.	[día/mes/año]
Parte, obra o acción que establece el término.	[Indicar parte, obra o acción]

TABLA 4: MANO DE OBRA.

Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	[Cantidad máxima de personas]
Operación	[Cantidad máxima de personas]
Cierre	[Cantidad máxima de personas]

TABLA 5: SUMINISTROS.

Suministros básicos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Suministro básico I, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción breve, cualitativa y cuantitativa de cómo se proveerá el suministro básico I]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

[Suministro básico n]	[Descripción breve, cualitativa y cuantitativa de cómo se proveerá el suministro básico n,]
-----------------------	---

TABLA 6: RECURSOS NATURALES A EXTRAER, EXPLOTAR O UTILIZAR.

Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del recurso 1]	[Texto descriptivo breve señalando si se contempla extracción, explotación o utilización del recurso natural renovable, señalando su ubicación y cantidad.]
[Nombre del recurso n]	[Texto descriptivo señalando si se contempla...]
[En el caso que no se contemple extraer, explotar o utilizar un recurso natural, debe ser señalado]	

TABLA 7: EMISIONES Y RESIDUOS.

Emisiones a la atmósfera / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	[Breve descripción de los resultados de la estimación de emisiones, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Breve descripción de los resultados de la modelación de la calidad del aire]	

Emisiones líquidas / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión o efluente n]	[...]

Ruido / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	[Valor de la emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]

Otras emisiones [si corresponde] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]	[Indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]
[Emisión n]	[...]

Residuos no peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1, por ejemplo residuo sólido domiciliario]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[...]

Residuos peligrosos / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del residuo 1]	[Describir el residuo 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del residuo n]	[...]

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto químico u otra sustancia 1]	[Descripción breve del producto químico u otra sustancia 1, informando a lo menos su cantidad y manejo]
[Nombre del producto químico u otra sustancia n]	[...]

TABLA 8: PRODUCTOS GENERADOS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

Productos generados (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre del producto 1]	[Describir y cuantificar el producto 1. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]
[Nombre del producto n]	[...]

TABLA 9: ACTIVIDADES MANTENCIÓN Y CONSERVACIÓN.

Actividades mantención y conservación (si corresponde) / Fase [Operación]	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantención 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantención n]	[...]

TABLA 10: PLANES CONTINGENCIA Y EMERGENCIAS.

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1] / Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Breve descripción del riesgo]
Fase del proyecto a la que aplica	[Fase de construcción, operación o cierre.]
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	[En el caso que el riesgo se genere debido a las características del lugar de emplazamiento del proyecto, se debe describir] [En el caso de parte, obra o acción, indicarla utilizando el mismo nombre, según corresponda]
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para prevenir, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento]
Forma de control y seguimiento	[Forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención indicada anteriormente, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además,
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción breve de las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	[Plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

Se aclara al Titular que en el plan de contingencia se deben considerar las acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia; y, en el plan de emergencia, las acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia.

ARTÍCULO 11 DE LA LEY 19.300 Y ARTÍCULOS DEL 5 AL 10 DEL D.S. N°40/2012 DEL MMA.

TABLA 11: ARTÍCULO 11 LETRA A) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°5 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar brevemente si en el área de influencia existe población cuya salud pudiera verse afectada. De no existir población en el área de influencia, se descarta de plano el riesgo para la salud]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra b) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra c) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA]

TABLA 12: ARTÍCULO 11 LETRA B) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°6 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Indicar brevemente si en el área de influencia existen recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta riesgo para la salud de la población conforme se estable en la letra a) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra b) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra c) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra d) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra e) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra f) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]
i) Los impactos generados por pérdida de resiliencia climática de los ecosistemas	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta efectos adversos significativos conforme se estable en la letra h) del artículo 6 del Reglamento del SEIA]

TABLA 13: ARTÍCULO 11 LETRA C) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°7 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar nombre del impacto]
Fase en que se presenta	[Indicar parte, obra o acción]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano]
Reasentamiento de comunidades humanas	[Indicar fundadamente que el proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La 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.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se estable en la letra a) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra b) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra c) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos conforme se establece en la letra d) del artículo 7 del Reglamento del SEIA]

TABLA 14: ARTÍCULO 11 LETRA D) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°8 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar si en el área de influencia existen poblaciones protegidas]
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	[Indicar si en el área de influencia existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental]
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan]
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental]

TABLA 15: ARTÍCULO 11 LETRA E) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°9 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor turístico]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

Existencia de valor paisajístico	[Indicar si el área de influencia presenta valor paisajístico]
De justificar que en el área o espacio geográfico [no] existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra a) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración del valor paisajístico conforme se estable en la letra b) del artículo 9 del Reglamento del SEIA]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al valor turístico]

TABLA 16: ARTÍCULO 11 LETRA F) DE LA LEY 19.300 Y ART. N°10 DEL REGLAMENTO DEL SEIA.

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	[Indicar nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental n	[Indicar nombre del impacto n]
Parte, obra o acción que lo genera	[Indicar parte, obra o acción]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	[Indicar si en el área de influencia tiene monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales]
De justificarse que en el área o espacio geográfico [no] existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad [no] genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra a) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra b) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	[Antecedentes que permitan descartar o reconocer que se genera o presenta alteración al patrimonio cultural conforme se estable en la letra c) del artículo 10 del Reglamento del SEIA]

TABLA 17: NORMATIVAS.

COMPONENTE/MATERIA: [Indicar componente o materia]	
Norma	[Identificación de la norma]
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	[Fase de construcción, operación y/o cierre]
Otros cuerpos legales	[Identificación de otros cuerpos normativos asociados a la norma identificada.]
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	[Indicar parte, obra o acción]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

Forma de cumplimiento	[La forma de implementación del cumplimiento normativo puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda]
*Indicador que acredita su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que ha dado cumplimiento a la norma. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros]
Forma de control y seguimiento [Identificada por fase del proyecto]	[Si corresponde, indicar forma de control (p. ej.: mediciones o análisis) y seguimiento de la exigencia, a objeto de verificar su ejecución en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario (SMA y eventualmente otros, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

*Se hace presente al Titular que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados por el Titular en la tabla precedente, deben ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, es decir, no deben ser susceptibles de interpretación, así como tampoco deberán dar señales de cumplimiento parcial, es decir, se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros. Cabe señalar que tanto la forma de cumplimiento como los indicadores de cumplimiento deben diferenciarse por fase (construcción, operación y cierre), cuando corresponda, para evitar interpretaciones erradas

TABLA 18: PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES.

Permiso [nombre del permiso I] según se establece en el artículo [Número] 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 parte, obra o acción]
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

TABLA 19: COMPROMISOS VOLUNTARIOS.

Compromiso ambiental voluntario - [Nombre del compromiso voluntario I]	
Impacto asociado [si aplica]	[Indicar nombre del impacto]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> [Breve texto del objetivo de la medida] <u>Descripción:</u> [Breve texto descriptivo sobre el objetivo de la medida] <u>Justificación:</u> [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> [El o los lugares de implementación o ejecución del compromiso voluntario, puede incluir ubicación georreferenciada, superficies, distancias, parte u obra del proyecto, entre otros, según corresponda.] <u>Forma:</u> [La forma de implementación del compromiso voluntario puede incluir, entre otros, metodología, procedimientos o acciones, materiales y etapas para concretar su objetivo, según corresponda. Es más específico que la descripción.] <u>Oportunidad:</u> [Momento(s) en que debe implementarse o ejecutarse el compromiso. Debe incluirse al menos la siguiente información cuando corresponda: frecuencia, duración, plazos y período de implementación del compromiso. Puede expresarse en fechas de inicio y término, fechas de una fase del proyecto o un texto más descriptivo, según corresponda. También puede indicarse la oportunidad en función de la ocurrencia de un escenario particular o la ejecución de una acción particular del proyecto (p. ej., llenado de embalse).]
Indicador que acredite su cumplimiento	[Debe permitir establecer o evidenciar que el titular ha dado cumplimiento al compromiso voluntario. Se trata de evidencias inequívocas como inspección y observación directa, contratos, registros de laboratorio, entre otros.]
Forma de control y seguimiento	Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, sólo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

8. Compromisos Voluntarios

El titular describe en el punto 1.6.2, pág. 64 de la DIA, fase de cierre las actividades, obras y acciones para restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto, que dicho proyecto no contempla la restauración de las geoformas o vegetación, ya que no se espera que afecte componentes ambientales.

Se solicita al titular evaluar la recuperación de al menos 1,89 ha de bosque nativo dentro del área de emplazamiento del proyecto como parte de la etapa de cierre.

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

9.1 Durante la visita a terreno por parte de CONAF, se observó en el sector del predio, específicamente una futura cancha de acopio ubicada en el punto de referencia 662917, 5401776, en condiciones extremas de pendiente con bosques de protección y potencial de deslizamiento. Se solicita al titular considerar el replantear la ubicación de las canchas de acopio cercanas a estas áreas. La acumulación de materiales, el tránsito de maquinaria pesada y el aumento de la humedad podrían incrementar el riesgo de deslizamientos en la zona. Es necesario mantener la condición de la vegetación de un bosque nativo que cumple funciones de protección, tanto por su diversidad florística, como protección de las aguas, y del suelo. Para ello, se propone un área buffer de al menos 20 m, desde el cambio de pendiente en el sector Este del predio.

9.2 En la descripción breve del proyecto, pág. 12 de la DIA, se menciona: *“El proceso incluye la recepción terrestre de madera bruta, principalmente de las especies Eucalyptus globulus, Eucalyptus nitens y Pinus radiata, sin excluir la posibilidad de procesar otras especies forestales para la elaboración de astillas, que luego serán transportadas en camiones a un área de acopio en el Terminal Marítimo Portuario (TMP), ubicado a aproximadamente 2 km de la planta de astillado.”*

Se solicita al titular informar los protocolos implementados para cumplir la Ley 21488, que Modifica el Código Penal y el Código Procesal Penal, para tipificar el delito de sustracción de madera y otros relacionados.

Proporcionar antecedentes relacionados con el procesamiento eventual de especies nativas. En particular, se solicita que el titular informe sobre los mecanismos que implementará para garantizar el abastecimiento, asegurando la sustentabilidad del recurso. Entre estos mecanismos, se incluye la verificación de la legalidad de la procedencia, como la existencia de un plan de manejo, guías de libre tránsito, y otros documentos pertinentes.

9.3 Se indica que toda clase de intervención en la faja de los caminos públicos, tal como accesos temporales y definitivos, paralelismos, atravesos tanto aéreos, superficiales o soterrados, deberán contar con los permisos y autorizaciones sectoriales de la Dirección de Vialidad antes de cualquier ejecución de obras o intervención en dichas fajas. En el caso de existir accesos, deberán ser declarados con una actualización de información para poder contar con los permisos pertinentes. Se debe recordar que, para ocupaciones de faja vial de tuición de la Dirección de Vialidad, debe estar regida por el DFL 850/97, así como normativas legales y técnicas vigentes.

9.4 Sobre la NCh 409/1. La normativa referida a agua potable es materia sectorial y si bien el titular está obligado a cumplirla, no debe quedar establecida como normativa ambiental aplicable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163331061>

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

MSA/MGP

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/2163331061>