

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Fotovoltaico Los Maquis"

Nombre del Titular : Energía Renovable Turquesa SpA
Nombre del Representante Legal : José Antonio Larraín Riesco
Dirección : Avenida Presidente Kennedy 7.900, Of. 601, Santiago

El presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Los Maquis", contiene las observaciones generadas en virtud de la revisión de la Adenda.

La respuesta a este Informe Consolidado deberá expresarse a través de un documento denominado Adenda a la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Parque Fotovoltaico Los Maquis", la que deberá entregarse hasta el 27 de noviembre de 2025.

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

Ante cualquier consulta comunicarse con María Angélica Alvarado Mancilla, dirección de correo electrónico aalvarado.10@sea.gob.cl, número telefónico 65-2562007.

1. Descripción de proyecto

General

1.1. Téngase presente que deberá considerar para efecto de la elaboración de las respuestas del presente Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante, "ICSARA"), **las cuales deberán ser entregadas de manera descriptiva y detallada, y en caso de utilizar información contenida en Anexos y/o informes, estos deberán ser indicados como una nota al pie, y la información deberá ser extraída de los citados documentos contenidos en ellos, siendo plasmados en la misma respuesta, es decir, no se debe sólo remitir a señalar la ubicación del contenido. Adicionalmente, en base a los contenidos presentados en la Adenda y sus respectivos Anexos, las respuestas se deberán actualizar en las Fichas Resumen (énfasis agregado).**

En complemento con lo anterior, el Titular deberá mantener el orden y numeración de las observaciones para efecto de la elaboración de las respuestas del presente ICSARA (énfasis agregado).

Es causal de rechazo no subsanar errores, omisiones o inexactitudes, ya que está directamente relacionado a la justificación de no presentación de un EIA y al respaldo del cumplimiento normativo ambiental que le es aplicable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

1.2. Se informa al Titular que, en el caso de presentar cualquier modificación de Proyecto, en relación con lo presentado en DIA y que este involucre partes, obras y/o acciones, layout u otro; se deberá remitir en respuesta en el presente ICSARA una Tabla con el detalle de todas los cambios y sus respectivas justificaciones técnicas, debiendo actualizar los siguientes Capítulos: Descripción de proyecto; Antecedentes que Justifiquen Inexistencia de Efectos, Características o Circunstancias del Artículo 11 de la Ley 19.300; Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable; Permisos ambientales sectoriales; Compromisos Ambientales Voluntarios, entre otros según corresponda.

1.3. Se solicita ampliar con respecto al hito o faena mínima que da inicio a la fase de Construcción, especificando el medio de verificación que se utilizará para acreditar dicho inicio.

1.4. De la revisión de la línea base de hidrología, se observa que el reconocimiento de cauces en el área del proyecto no es del todo preciso, ya que al revisar la Carta IGM N°32 'Río Negro', se identifican al menos dos cauces reconocidos que no han sido debidamente considerados. Por lo tanto, se solicita al titular realizar un nuevo levantamiento en terreno en el área del proyecto, con el fin de caracterizar y definir adecuadamente todos los cauces presentes en la zona circundante. Para ello, deberá considerar la definición de cauce establecida en el artículo 30 del Código de Aguas y utilizar como referencia la Resolución DGA N°2116 de 2024, en lo relativo a la búsqueda de fuentes de información.

1.5. En relación con la observación precedente, se advierte que en el punto de coordenadas (N 5482024, E 648438), Datum WGS 84, Huso 18 Sur, el camino de acceso proyectado se encuentra sobre un cauce reconocido en la Carta IGM N°32 'Río Negro'. Por lo tanto, se solicita presentar los antecedentes correspondientes al PAS 156 o PAS 157, según las características y el tipo de obra que se pretenda ejecutar. Esta presentación deberá elaborarse conforme a los lineamientos establecidos en las Guías PAS 156 y 157 del Servicio de Evaluación Ambiental, prestando especial atención a lo indicado en el punto 6 sobre Contenidos Técnicos y Formales.

1.6. En relación con la observación 1.1 del presente documento, se señala que los dos cauces mencionados, afluentes del Estero Llayllay, se encuentran muy próximos al sector donde se emplazará el proyecto. En virtud de la definición de cauce establecida en el artículo 30 del Código de Aguas y lo dispuesto en la Resolución DGA N°2116 de 2024, se solicita al titular realizar una modelación hidráulica correspondiente a la crecida centenaria, con el objetivo de evaluar si las obras proyectadas se ubican dentro del cauce. En función de los resultados de dicha modelación, el titular deberá efectuar la presentación del PAS 156 o PAS 157, según corresponda, de acuerdo con el tipo de obra que se pretenda ejecutar. Para la modelación hidráulica y la determinación de caudales, se deberá aplicar la metodología establecida en la 'Guía Metodológica para la Presentación de Proyectos de Modificación de Cauces' (DGA, 2016).

Finalmente, se solicita adjuntar los archivos digitales de la modelación, junto con las planillas de cálculo con celdas activas, a fin de facilitar su revisión.

1.7. Se solicita evaluar la modificación del coeficiente de escorrentía en la zona de emplazamiento del proyecto, considerando la porción de suelo que será cubierta por los paneles fotovoltaicos. En atención a lo anterior, se deberá analizar si esta modificación genera alteraciones en el régimen de caudales de los cauces naturales presentes en el área de influencia del proyecto.

1.8. Se solicita entregar un Plan de Manejo de Aguas Lluvias que considere aquellas que entren en contacto con escarpes, excavaciones, botaderos, acopios u otras superficies susceptibles de generar arrastre de sedimentos o contaminantes. Este plan debe enfocarse en minimizar dicho arrastre hacia cuerpos de agua superficiales o subterráneos, ya sea de forma directa o a través del sistema de drenaje



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

existente en el predio. Se deberá tener especialmente presente los cauces existentes mencionados en la observación 1.1 del precedente documento, debido a que podrían servir como vía de transporte de contaminantes hacia aguas abajo, por lo que requiere especial consideración en cuanto a la prevención de impactos indirectos.

1.9. Se solicita al titular aclarar el método empleado para el lavado de los paneles fotovoltaicos y entregar un Plan de Manejo para las aguas generadas durante el lavado, indicando el procedimiento utilizado para su limpieza, la frecuencia con que se realiza dicha actividad y si se contempla el uso de detergentes u otros productos químicos.

1.10. Se solicita al titular evaluar los posibles impactos sobre las aguas subterráneas asociados a la instalación de la línea soterrada y de los paneles fotovoltaicos. Esta solicitud se fundamenta en la presencia de aguas someras observadas en las calicatas realizadas, lo que estaría relacionado con la baja permeabilidad del suelo arcilloso característico del área del proyecto. Asimismo, se requiere que el titular aclare si contempla realizar agotamiento de napas en caso de registrarse afloramientos durante la ejecución de las obras. En tal caso, deberá especificar el destino de dichas aguas, describiendo los mecanismos que se implementarán para asegurar que no se altere su calidad ni cantidad. Se deberá indicar si estas aguas serán infiltradas en el mismo terreno o derivadas a un cauce, situación ante la cual deberá evaluarse la aplicabilidad del PAS 156.

1.11. Con respecto al Anexo A11. Estimación de Emisiones Atmosféricas, se tienen las siguientes observaciones:

- En el punto 4.5 del Anexo, se muestran los cronogramas para cada fase del proyecto. Se solicita presentar cronogramas extra a los ya presentados, que consideren cada una de las actividades generadoras de emisión del proyecto por cada fase (por ejemplo: escarpe, excavación, combustión de vehículos, tránsito por vías pavimentadas, etc.), con su distribución en el tiempo.

- Con respecto al valor utilizado de porcentaje de finos del suelo (s), que está incluido en las fórmulas de factor de emisión para excavación, erosión de material en pila y compactación, se solicita actualizar el mismo, considerando los datos obtenidos del estudio de mecánica de suelos del proyecto.

- Con respecto al valor utilizado de Porcentaje de humedad del suelo (M), que está incluido en las fórmulas de factor de emisión para excavación, carguío y volteo de material y compactación, se solicita actualizar el mismo, considerando los datos obtenidos del estudio de mecánica de suelos del proyecto.

- En los puntos 5.2, 6.2 y 7.2, se indica el número de viajes para las etapas de construcción, operación y cierre, respectivamente. Se solicita ampliar información relacionada con el cálculo del número de viajes para cada una de las fases del proyecto, específicamente para lo relacionado a traslado de materiales. Se aclara, que dicho cálculo debe realizarse como se explica a continuación:

- En primer lugar, se divide el volumen de material a transportar, por la capacidad en metros cúbicos del camión que lo transporta, luego, este resultado se debe redondear al entero superior.

- 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.

- 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 de ida y vuelta, se debe multiplicar el valor seleccionado por dos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

Lo anterior se explica con mayor detalle en el numeral 4.3 de la Guía para la estimación de emisiones de la Región Metropolitana, 2020, disponible en

<https://airerm.mma.gob.cl/guia-para-la-estimacion-de-emisiones-atmosfericas-en-la-rm/>

Importante considerar el valor de esponjamiento allí indicado y ampliar la tabla con los vehículos que utilizará el proyecto, incluyendo información de la 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 y ser incluidos en el archivo Excel de la estimación de emisiones.

- En el punto 5.3. Maquinaria y equipos, se muestra la Tabla 10 con las maquinarias a utilizar durante la fase de construcción. Se solicita agregar la bomba hormigonera e incluirla dentro del cálculo de emisiones de la maquinaria fuera de ruta para la fase de construcción, para lo cual deberá indicar, a lo menos, el rendimiento, potencia y horas de operación.

- En el punto 5.4. Movimientos de material, se indica que, “El movimiento de tierra que se realizará para la construcción del proyecto corresponde a las acciones asociadas a escarpe, excavaciones de zanjas de cableado, LTE, y sistema de infiltración. Y, además, habrá movimientos de hormigón para la instalación de obras permanentes”, además de que “se realizará escarpe a los caminos internos y a las instalaciones permanente en el área del proyecto”. En el Capítulo 2. Descripción del proyecto, se indica que, “Actualmente, el predio cuenta con un camino interno habilitado y en uso, con un ancho de 4 metros (desde el ingreso al acceso). No obstante, para garantizar el tránsito vehicular requerido, se construirán nuevos caminos internos en el emplazamiento del proyecto, también de 4 metros de ancho, a partir de los accesos 1 y 2” (énfasis agregado). Posteriormente en el mismo capítulo, punto 2.2.1.3. Habilitación de caminos internos, se menciona que el proceso constructivo de dichos caminos implica escarpe del terreno natural con maquinaria pesada, perfilado del suelo, remoción de material y su acopio, posible reutilización de dicho material, además de nivelación y compactación del camino.

Por lo anterior, se solicita al Titular actualizar la Tabla 11: Movimientos de material del anexo de emisiones, incluyendo también la información relacionada a los caminos.

- Se solicita al Titular aclarar, si para el cálculo del nivel de actividad relacionado a las emisiones por Carguío y volteo de material, se consideró que dicho nivel de actividad es equivalente a las toneladas del material cargado más el descargado, es decir, es igual a las toneladas del material trasladado, multiplicadas por dos.

- En el punto 8.3. Erosión por acopio de material en pila, el Titular indica que, “Para esta actividad se han considerado los movimientos asociados a excavación para la zanja soterrada. Posteriormente, una vez que ha finalizado la instalación del cableado, con el mismo material extraído se cubre la excavación”. En el Capítulo 2. Descripción del proyecto, Tabla 2-7 se indican actividades de movimiento de tierras relacionadas a “Línea soterrada (MT)”, “Zanjas (BT)”, “Sistema de Infiltración” e “Hincado”. Se solicita actualizar el cálculo de las emisiones por la erosión de material en pila que se genere por las actividades mencionadas.

- El Titular entrega un archivo Excel con la memoria de cálculo de las emisiones atmosféricas. Se solicita actualizar el mismo, incorporando lo relacionado al cálculo de las emisiones por tránsito de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

vehículos por vías no pavimentadas externas para cada una de las etapas del proyecto. Este cálculo deberá verse actualizado además en el anexo de la estimación de emisiones.

- En los puntos 8.8 y 10.3, relacionados al tránsito por caminos no pavimentados al ingreso del proyecto durante las etapas de construcción y cierre, respectivamente, el Titular indica humectación como medida de control para los tramos 1 al 5, considerando un porcentaje de abatimiento del 50%. En relación con lo anterior, se solicita incluir un “Plan de Abatimiento de Emisiones” relacionado a la humectación de caminos mencionada, como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV). Dicho programa deberá indicar por lo menos lo siguiente:

- Periodo (meses, años) y frecuencia de la humectación.
- Cantidad y tipo de agua a utilizar para dicha humectación. Es importante que quede establecido lo anterior, con el fin de que se alcance y mantenga el porcentaje de abatimiento de emisiones informado.
- Extensión (m) de la aplicación de humectación, de acuerdo con las distancias consideradas para la estimación de las emisiones. Esto debe acreditarse a través de un archivo en formato kmz.
- Procedimiento para la humectación.
- Bitácora (indicando fecha y horarios de su aplicación).
- Responsables de la ejecución del programa.
- Seguimiento e indicadores de cumplimiento (dentro de este ítem se debe incluir, por ejemplo, registros fotográficos que permitan evidenciar las acciones ejecutadas dentro del programa. Se deben presentar, al menos, fotos y videos mensuales del estado de cada uno de los caminos con el paso de los vehículos del proyecto, etc.).
- Otros aspectos que el Titular considere importante incorporar.

Es importante señalar que, en la zona existen normalmente precipitaciones del orden de 1.235.5 mm anuales, según lo indica la Dirección Meteorológica de Chile en los datos de precipitación Histórica de la Estación El Tepual de Puerto Montt (<https://climatologia.meteochile.gob.cl/application/anual/aguaCaidaAnual/400009/2024>). Es relevante indicar además que, el uso de humectación con el fin de abatimiento en el cálculo de emisiones puede aceptarse solamente para el período estival. Por lo tanto, debe tenerse presente la estimación de emisiones en caminos no pavimentados, con uso de humectación, solo en los meses estivales y el resto del año, utilizando el factor de corrección por lluvia indicado en la ecuación EC.2 del Capítulo 4 de la guía antes mencionada. Debido a esto, deberá actualizar dicho cálculo para dichas fases del proyecto.

El Programa de Abatimiento de Emisiones deberá también incluir las medidas y acciones preventivas contempladas en el punto 15 del Anexo. Este deberá mantenerse en obra en caso de fiscalización por el órgano competente en la materia. Del mismo modo, se deberá enviar un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), al finalizar las etapas de construcción y cierre del proyecto, que contenga la recopilación de la información de dicho programa.

- El Titular utiliza como ecuación para Factor de Emisión por tránsito de vehículos por caminos pavimentados, la siguiente: $k \times sL^{0,91} \times 1.1023 \times W^{1,02}$. Según lo que indica la guía antes mencionada, Tabla 4.3, la ecuación a utilizar corresponde a $fe = k \times (sL)^{0,91} \times (W \times 1.1023)^{1,02}$. Se solicita revisar y corregir.

- En los puntos 8.11 y 10.6, relacionados al cálculo de Emisiones por combustión interna de maquinarias durante las etapas de construcción y cierre del proyecto, respectivamente, el Titular indica el uso de maquinaria con tecnología Stage IIIA. Con respecto a lo anterior, se solicita ampliar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

la presentación, incluyendo como Compromiso Ambiental Voluntario la utilización de maquinaria fuera de ruta con estas tecnologías, presentando ante la SMA, los medios de verificación que permitan acreditar el uso exclusivo este tipo maquinarias. Para lo anterior, se deberá considerar:

- Entrega de los contratos de arriendo o facturas de compra de las maquinarias que especifiquen la tecnología propuesta.
- Entrega de las fichas técnicas de vehículos y maquinarias fuera de ruta especificados en los contratos de arriendo o facturas de compra.
- Remitir la información solicitada en el mismo mes del hito de inicio (hito de inicio: arriendo o compra de cada maquinaria).

Se aclara que el no utilizar maquinaria que cumpla con estos estándares de emisión, resultaría en un aumento considerable en las emisiones por combustión durante las fases de construcción y cierre. En el caso de cambiar la tecnología mencionada, deberá actualizar el cálculo de emisiones.

- En los puntos 8.12 y 10.7 se indica el uso de un grupo electrógeno durante las etapas de construcción y cierre, respectivamente. Se solicita incluir dentro de la normativa ambiental aplicable, el cumplimiento del Decreto N° 38/2021, que “Establece Norma de Emisión para Grupos Electrógenos”.

- Con respecto a lo anterior, el Titular deberá actualizar el Anexo del Informe de Emisiones Atmosféricas, junto con el archivo Excel de la memoria de cálculo.

1.12. En relación a lo presentado por el Titular en el Anexo A06 Consideraciones del Cambio Climático, se tienen las siguientes observaciones:

- Con respecto al punto 3.1.1 Localización, el Titular concluye que “el Proyecto no constituye una amenaza climática”. No obstante, se aclara que dicha afirmación no es pertinente para este paso del análisis. Lo que corresponde, de acuerdo con la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA (SEA, 2024), es determinar si el proyecto se emplaza en un territorio expuesto a amenazas climáticas y cuáles son los componentes del área que podrían verse afectados. En este contexto, y considerando la información presentada, se identificaron cuatro cadenas de impacto con un nivel de riesgo alto a muy alto en la comuna. Por lo tanto, corresponde concluir que el proyecto se localizará en una zona expuesta a amenazas climáticas, debiendo además especificar los componentes que podrían verse afectados.

Para complementar el análisis, se solicita utilizar el Atlas de Riesgos Climáticos (ARClím) para identificar los índices climáticos relevantes mediante el explorador de amenazas disponible en la plataforma. Asimismo, se deben incluir las series de tiempo de cada variable climática relevante, empleando la capa geográfica base Ráster de 5 km y considerando, al menos, un análisis a escala anual.

- En cuanto al punto 3.1.2 Temporalidad, si bien el Titular presenta en la Tabla 8 la vinculación de las actividades con las cadenas de impacto de cambio climático, esta información no responde completamente a la metodología de la Guía, la cual también pide evaluar la evolución de los componentes ambientales a largo plazo, considerando los efectos proyectados del cambio climático, a partir de la información obtenida del factor de localización. Para fortalecer el análisis, se sugiere incorporar las siguientes preguntas orientadoras: ¿Cómo se proyecta la condición futura de los objetos de protección ambiental en el área de influencia del proyecto?, ¿Cómo podrían variar, en frecuencia e intensidad, los eventos meteorológicos extremos relevantes para el proyecto? Este enfoque permitirá una evaluación más completa de la exposición del proyecto a las tendencias climáticas y su posible afectación en el tiempo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

- En relación con el punto 3.1.5 Descargas de contaminantes al medio ambiente, se solicita al Titular incorporar en esta sección una tabla que presente la cuantificación anual de las emisiones directas de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y otros forzantes climáticos, durante toda la vida útil del proyecto. Esta información debe ser presentada de forma clara y sistemática, conforme a lo indicado en la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA (SEA, 2024).

- En base a la información presentada en la Tabla 14 Factores generadores de impactos asociados al Proyecto y los riesgos asociados a ellos, según objeto de protección, correspondiente al punto 3.3 Paso 3, se solicita revisar la columna de riesgos climáticos y abordar correctamente los conceptos, ya que algunos de ellos no corresponden a riesgos climáticos, como, por ejemplo: salud y bienestar humano, desbordamiento de vertederos, propagación de plagas y migraciones forzadas. Asimismo, se requiere revisar las sinergias negativas entre el proyecto y los riesgos climáticos identificados, en particular considerando la interacción acumulativa de estos factores. Además, se solicita profundizar el análisis de la relación entre los riesgos climáticos, los factores generadores de impacto del proyecto y sus sinergias, ya que la evaluación presentada no permite comprender de manera adecuada cómo se vinculan los elementos. Se recomienda revisar y utilizar como referencia la Tabla 4 presentada en la Guía Metodológica para la Consideración del Cambio Climático en el SEIA (SEA, 2024).

- Se solicita al Titular elaborar una actualización del Anexo 6 con las observaciones señaladas anteriormente.

1.13. En la sección 2.2.1.2. Habilitación del terreno e instalación de faenas, se presentan las siguientes observaciones:

- En la sección Área de lavado de ruedas y canoa, el Titular menciona una instalación donde se realizará lavado de ruedas y canoa. Sin embargo, se solicita lo siguiente:

- I. Procedimiento y metodología de lavado.
- II. Medidas de control relativas a la generación de residuos líquidos de estas actividades.
- III. Tipo y volumen de agua a utilizar en estas actividades.
- IV. Cantidad de residuos sólidos y líquidos a generar de estas actividades.

- En la sección referida al Área de Gestión de Residuos, el Titular indica que la bodega para residuos domiciliarios estará compuesta por contenedores para basura común ubicados en una zona específica. Al respecto, se recomienda implementar medidas para la separación en origen de los residuos domiciliarios, con el fin de facilitar su potencial valorización durante la fase de construcción. Esto resulta especialmente relevante considerando que se proyecta la presencia promedio de 45 personas en esta etapa, lo cual implica una generación significativa de residuos que podría incluir fracciones valorizables como papel, cartón, plásticos y otros.

1.14. Respecto a la sección 2.2.10.2. Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP), específicamente en relación con la Tabla 2-49, se tienen las siguientes observaciones:

- Se presenta una estimación general de los residuos que se generarán durante la fase de construcción. Sin embargo, de acuerdo con lo establecido en la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental de la Fase de Construcción de Proyectos” (SEA, 2012) y la “Guía para la descripción de proyectos de centrales solares de generación de energía eléctrica en el SEIA” (SEA, 2017), se solicita al Titular desglosar la generación de residuos por tipo de actividad en esta fase. Entre otras, deben considerarse actividades tales como el acondicionamiento del terreno, excavaciones, escarpes (incluyendo tala de vegetación), y el desmantelamiento de instalaciones temporales. Se puede utilizar como referencia el Cronograma Etapa Construcción del Proyecto, presente en la Tabla 2-9.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

- 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), disponible en el siguiente enlace: <https://www.cdt.cl/wp-content/uploads/2022/06/NCH-3562.pdf>. Esta norma entrega una clasificación detallada de los RCD y establece las consideraciones mínimas que debe contemplar un plan de gestión para este tipo de residuos, promoviendo su adecuada valorización y disposición final.

- Se solicita especificar en una nueva columna el potencial de valorización de cada tipo de residuo.

- Se solicita priorizar la separación en origen del material de embalaje de acuerdo con los requisitos de la Ley 20.920, Ley Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, conocida como Ley REP, con el fin de facilitar su valorización.

- Para el caso de los residuos peligrosos, se solicita lo siguiente:

- Desglose de los residuos peligrosos por tipo.

- Cantidad generada (masa).

- Clasificación atendiendo sus características de peligrosidad (toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad, corrosividad). Se puede utilizar como referencia los artículos 10 y 11 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

- Clasificación de peligrosidad según el residuo se encuentre incluido en: lista A, lista I, lista II, lista III, sustancias químicas tóxicas agudas, sustancias químicas tóxicas crónicas, envases de plaguicidas. Se puede utilizar como referencia los artículos 18, 19 y 90 del Decreto Supremo N°148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

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

-

1.15. Respecto a lo indicado en el Capítulo 9 de la DIA “Planes de Contingencia y Emergencia”, se presentan las siguientes observaciones:

- De acuerdo con lo presentado por el Titular en el punto 9.5 Plan de prevención de contingencias y emergencias, se solicita incorporar y desarrollar las medidas preventivas y de emergencias asociadas al riesgo de incendio en el sistema BESS, debido al riesgo ambiental generado por la posibilidad de incendios en las estaciones de almacenamiento de energía (BESS), específicamente en módulos de baterías de ion-litio. Para lo anterior, el Titular deberá complementar el PDC y PDE por incendio en contenedores del sistema BESS. Por consiguiente, los planes deben incluir al menos lo siguiente:

- Identificación y análisis del agente extintor ideal para incendios de baterías de ion-litio, incluyendo cálculos de cantidad necesaria en función de la carga combustible y tiempo de aplicación.

- Procedimientos para el manejo de emergencias asociadas a incendios, considerando riesgos secundarios asociados relacionados a los métodos de extinción.

- Capacitación a los trabajadores y contratistas en el manejo de emergencias por incendios, incluyendo simulacros periódicos y formación específica sobre los riesgos asociados a baterías de ion-litio.

- Disponibilidad de equipos de extinción adecuados (p. ej., FM200 o Novec1230) y almacenamiento seguro en el lugar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

- Coordinación con autoridades locales, bomberos y otros organismos pertinentes para establecer protocolos de acción conjunta.

En el caso de ocurrir esta emergencia y una vez extinguido el incendio, el Titular deberá tomar muestras de suelo y agua del o los lugares afectados, con atención en los parámetros de pH, metales pesados y Acido Fluorhídrico (HF). Además, deberá considerar la toma de muestras en sectores no afectados por la emergencia, para obtener valores de comparación respecto de los parámetros medidos. Posterior al incidente, se deberá muestrear mensualmente hasta comprobar que las acciones correctivas hayan resultado eficaces, en el sentido que los valores de los parámetros analizados igualen a los niveles de los sectores control. Los análisis deberán ser realizados en laboratorios acreditados por el INN.

- Respecto a la condición de riesgo “Afloramiento de Aguas Subterráneas”, se solicita al Titular complementar el plan propuesto, incluyendo:

- Medidas de prevención y reacción ante posibles derrames o accidentes que puedan afectar la calidad del agua subterránea.
- Monitoreo para cuantificación y caracterización físico-química del agua aflorada.
- Especificación del protocolo que cubra la identificación de la sustancia involucrada, la delimitación del área de influencia, la evaluación de la magnitud y duración del evento, y los impactos ambientales

- Respecto a la condición de riesgo “Derrame de Sustancias Peligrosas o Combustible” y 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 Titular 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:

- Retiro del suelo afectado y envío del material a sitio autorizado.
- Tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) para verificar la efectividad de la medida aplicada.

- Con respecto al punto 9.6 “Plan de Prevención de Contingencias y de Emergencias en consideración de los efectos del cambio climático”, se indica que el análisis del cambio climático y su vínculo con los planes de emergencia y contingencia, además de evaluar el Atlas de Riesgo Climático (ARClím) según lo presentado, el Titular debe analizar si en base a esta variable las condiciones de riesgo expuestas en su plan se verán afectadas por un aumento en la frecuencia, la severidad y/o las consecuencias de los eventos. (Ej. menor provisión de agua dulce, aumento de temperaturas, otras). Con base en este análisis, todas las condiciones de riesgo deben ser evaluadas con la variable de cambio climático. En caso de que la condición de riesgo no tenga una directa relación con las condiciones climáticas como lo podrían ser fugas de gas, sismos u otros, se debe indicar que la variable de cambio climático no aplica para dicha condición de riesgo.

La razón del cruce de los planes de contingencia y cambio climático es que el Titular proponga medidas para la gestión de riesgo ante desastres y de esta forma instaurar resiliencia ante condiciones de emergencias que pudiesen afectar al proyecto y/o a sus componentes ambientales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

1.16. El proyecto se emplazará sobre una superficie total de 25,59 hectáreas, de las cuales 13,43 hectáreas corresponden a suelos con Capacidad de Uso del Suelo (CCUS) Clase II, 11,36 hectáreas a suelos Clase III y 0,77 hectáreas a suelos Clase VI. Cabe destacar que los suelos de Clases II y III son escasos en la Región de Los Lagos. En la comuna de Río Negro, según información del CIREN, solo el 16,73% de los suelos corresponden a CCUS II y el 15,26% a CCUS III. En este contexto, el titular debe precisar su análisis considerando la capacidad de uso del suelo —y no el total de suelos arables— para determinar si el recurso suelo ocupado por el proyecto puede considerarse escaso.

1.17. Toda clase de intervención en la faja de los caminos públicos, tal como accesos temporales y definitivos, paralelismos, atraviesos 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. Se solicita al Titular señalar clara y detalladamente el flujo de vehículos a utilizar, tipo de vehículos, periodicidad del flujo de transporte hacia el proyecto en la etapa de construcción del proyecto, rutas a utilizar, peso en toneladas, todo ello, con miras a evaluar el posible impacto en la conservación de las rutas presentes en el área afecta al proyecto, lo cual puede afectar el libre acceso al resto de los usuarios

2. Normativa Ambiental Aplicable

2.1. En el punto 4.2.7. Luminosidad, se adjunta la Tabla N° 4-10, relacionada al cumplimiento del D.S. N° 43/2013, que "Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686, de 1998, del Ministerio De Economía, Fomento y Reconstrucción". Se informa que, actualmente se encuentra vigente el D.S. N°1/2022 del Ministerio del Medio Ambiente que "Establece la Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrados de Exteriores, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N° 43, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente". De acuerdo a lo anterior, se solicita actualizar dicha normativa en el Capítulo 4 de la DIA, con todos sus alcances y aplicaciones relativas al alumbrado de exterior que considere el proyecto.

2.2. En el marco del D.S. N°1/2013 y del D.S. N°31/2018 (Ministerio del Medio Ambiente), al superar las 12 toneladas anuales, el Titular deberá especificar que los residuos generados en el establecimiento deberán ser declarados en el Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER). En cuanto a la documentación relacionada con los diferentes tipos de residuos generados, el Titular deberá contar con los registros que permitan la identificación del generador, el transportista y el destino final de los residuos.

2.3. Se solicita incorporar en la normativa aplicable la Ley N° 20.920, que establece el Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje (Ley REP), en particular, lo referido a los productos prioritarios pilas y Aparatos Eléctricos y Electrónicos (AEE), el que incluye paneles fotovoltaicos, así como también las futuras exigencias relacionadas con el producto prioritario baterías. En este sentido, se debe considerar lo siguiente:

- El proyecto deberá dar cumplimiento al futuro Decreto Supremo que establecerá las metas de recolección y valorización para AEE y pilas, donde los paneles fotovoltaicos son expresamente incluidos.
- Asimismo, deberán atenderse las disposiciones del futuro decreto de metas para baterías, una vez que entre en vigencia.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

- Previo a la entrada en vigor de dichos decretos de metas, en caso de que el Titular del proyecto cumpla con la definición de productor de producto prioritario, según lo establecido en el artículo 3, numeral 21 de la Ley 20.920, deberá registrarse y declarar en el Sistema de Declaración del Ministerio del Medio Ambiente (Sistema REP sectorial), según lo establecido en la normativa vigente.
- Se solicita incluir estas obligaciones en la evaluación ambiental y en los compromisos del proyecto, con el fin de anticipar el cumplimiento normativo y asegurar una gestión ambiental responsable de los residuos generados durante la vida útil y al término del ciclo de vida de los equipos.

2.4. En base a lo indicado en el Anexo 8 “Informe de Ruido y Vibraciones” de la DIA, se presentan las siguientes observaciones:

- Respecto de lo señalado en el punto 2.1.1.10 “Generador Eléctrico” de la DIA, el Titular indica que se contará con un único generador eléctrico temporal, con una capacidad de 30 KVA, destinado a suministrar energía a las distintas instalaciones de la obra, el cual será utilizado únicamente durante las fases de construcción y cierre del proyecto. Sin embargo, en el Anexo N°8 el Titular presenta la descripción de los niveles de potencia acústica considerados para las fases de construcción y operación del proyecto, sin incorporar el uso del generador eléctrico mencionado. En virtud de lo anterior, se solicita al Titular incluir este equipo en la evaluación de ruido del proyecto.
- Respecto del punto 6.13 “Predicciones de Ruido Generadas por el Proyecto”, el Titular señala que las condiciones meteorológicas utilizadas en la modelación corresponden al promedio registrado en la estación meteorológica “La Pampa”, comuna de Purranque, con valores de 4,7 °C de temperatura y 89,5% de humedad relativa. No obstante, al consultar los registros disponibles para dicha estación, los valores observados no coinciden con los informados por el Titular, presentándose diferencias que deben ser aclaradas.

En atención a lo anterior, se solicita al Titular rectificar y/o justificar la información meteorológica utilizada. Asimismo, se recomienda considerar una estación meteorológica más próxima a la ubicación del proyecto, de manera de representar adecuadamente las condiciones reales del entorno.

Cabe señalar que esta observación se formula debido a que las condiciones meteorológicas reportadas por el Titular no favorecen la propagación del ruido, por lo que la modelación presentada no estaría considerando el escenario más desfavorable para la evaluación acústica del proyecto.

Componente Arqueológico

- 2.5. 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, 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.

Componente Paleontológico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

2.6. En caso de hallazgo paleontológico no previsto, se 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:

2.6.1. 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.

2.6.2. Dar aviso de manera inmediata al/la profesional asesor/a en paleontología o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de medio ambiente, o similar, que represente al/la titular del proyecto.

2.6.3. Se deberá proceder a delimitar y señalar 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.

2.6.4. Se deberá notificar 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 asesor/a en paleontología, encargado/a de medio ambiente, u otro/a representante del/la 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 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.

2.6.5. Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los/las trabajadores/as del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4).

3. Permisos Ambientales Sectoriales

3.1. En atención a los antecedentes presentados por el titular, no son aplicables al proyecto, los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la Dirección General de Aguas PAS 155 y 158.

3.2. Se posterga el pronunciamiento respecto a los PAS 156 o 157, hasta que el titular subsane las observaciones realizadas precedentemente.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

4.1. Con respecto a la información del Anexo 12 Modelación de Emisiones Atmosféricas, se tienen las siguientes observaciones:

- El Titular presenta la Tabla 15 del anexo con las tasas de emisión y parámetros de entrada al modelo. Con el fin de complementar y comprender dicha información, deberá presentar una hoja de cálculo en formato Excel con la matemática, indicaciones y supuestos de la transformación de las emisiones (por ejemplo: ton/año, kg/año, según corresponda) a las tasas necesarias para el modelo de calidad del aire (por ejemplo; g/s, ton/hora, según corresponda), especificando la fase del proyecto, nivel de actividad y frecuencia de emisión. Como parte de la información, debería indicar las tasas de emisión máximas, mínimas y promedio, tanto a nivel horario como anual e indicar cuales se utilizaron en la modelación. Se solicita considerar todo lo mencionado en los puntos 4.1 y 5.5 de la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (SEA, 2023), disponible en https://www.sea.gob.cl/sites/default/files/imce/archivos/2023/02.FEB/28/Guia-Calidad-del-aire_V.4-final.pdf

- El Titular indica en el punto 6 del anexo, que “El modelo WRF es un modelo matemático que realiza la simulación de las condiciones meteorológicas en un dominio de modelación, utilizando las variables que influyen en la meteorología. Para el caso de la presente modelación de emisiones, se utilizó para el año 2024” (énfasis agregado). Posteriormente indica sobre la estación utilizada para validación del modelo WRF, que, “El período de información descargada corresponde al año 2024, el cual es el mismo año de los datos del modelo WRF”.

Con respecto a lo anterior, se solicita considerar lo indicado en la guía mencionada, punto 4.3.2: “por razones prácticas se recomienda una simulación de al menos un año completo para contaminantes primarios. Para la elección de ese año, se recomienda que se analicen al menos los tres años anteriores de datos observados en el dominio de modelación”. También se indica que, “Se recomienda que la justificación del año elegido se realice sobre la base del período en el cual se registren las mayores concentraciones del contaminante en la zona de modelación, ya que, este parámetro tiene relación directa con el comportamiento de la atmósfera”. Se deberá ampliar entonces dicha información.

- El Titular presenta un análisis cualitativo para velocidad de viento, dirección de viento y temperatura. La guía anteriormente mencionada indica que, se deberá presentar una caracterización meteorológica y topográfica del emplazamiento del proyecto. Como mínimo deberá analizar las variables meteorológicas de temperatura, velocidad y dirección del viento y humedad relativa. En el caso de este proyecto, deberá complementar lo mencionado para la humedad relativa.

- Se adjunta archivo de gran tamaño con archivos asociados al modelo de dispersión de emisiones atmosféricas. Con el fin de complementar lo anterior, se solicita adjuntar los archivos meteorológicos.

- Se informa al Titular que, el proyecto se encuentra emplazado en un área declarada como zona saturada por material particulado MP_{2,5} como concentración 24 horas, por el Decreto N° 24/2021 del Ministerio del Medio Ambiente; además mediante la Resolución Exenta N° 1473/2023 del Ministerio del Medio Ambiente, se aprobó el “Anteproyecto del Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro –



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

Norte de la región de Los Lagos”. Se solicita incluir esta información dentro del análisis del proyecto.

- El Titular realiza el análisis del 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), en el punto 7.5 del anexo.

Se informa que, para realizar ese análisis, se debe considerar en detalle lo indicado en dicho documento y seguir los pasos que se muestran en su Anexo A. Aplicabilidad de las Tablas 1 y 2. Esta información es indispensable, ya que con este análisis se busca determinar si se configura el literal a) del artículo 11 de la Ley N° 19.300, por un aumento significativo de los niveles de concentración a los que se encuentra expuesta la población emplazada en el área de influencia del proyecto.

Según el documento, entre otros aspectos, se debe definir la duración del potencial impacto, analizando las emisiones estimadas totales por cada año, de cada una de las fases del proyecto. Seguido de esto, se debe analizar la duración respecto de las emisiones presentadas, información base para el uso de las Tablas 1 y 2 de dicho documento. Dicha duración puede variar caso a caso, según se muestra en los ejemplos del Anexo A del criterio.

Para este proyecto en particular, el Titular comparó el aporte de material particulado en los receptores, con los valores de significancia consignados en la Tabla 1 del criterio, que se consideran para un período igual o mayor a 3 años. Sin embargo, si se analiza este proyecto en particular, según se muestra en la siguiente tabla (construida con base en la hoja de cálculo “250322 Memoria de cálculo - PSF El Maqui_ V3” del Apéndice 4, Anexo 11 de la DIA), es posible visualizar que las máximas emisiones estarían asociadas al año 1, en donde se superponen emisiones tanto de la fase de construcción del proyecto, como de la operación de este. Posteriormente, de los años 2 al 30, las emisiones permanecerían más bajas y constantes, hasta el año 31, donde se superponen las emisiones de la fase de operación y cierre, generándose de nuevo un aumento de estas. Lo anterior permitiría indicar que debe realizarse el análisis del criterio en diferentes escenarios, como lo son, el año 1, el año 31 y según lo indicado anualmente entre el año 2 y 30.

Actividad	MP 10 (ton/fase)	MP 2,5 (ton/fase)
Fase de construcción (año 1)	1,7510	0,4042
Fase de operación (año 1)	0,0241	0,0031
TOTAL AÑO 1 (FASE DE CONSTRUCCIÓN + OPERACIÓN)	1,7750	0,4073
TOTAL AÑO 2 AL 30 (FASE DE OPERACIÓN)	0,0482	0,0063
Fase de operación (año 31)	0,0241	0,0031
Fase de cierre (año 31)	1,2268	0,3175
TOTAL AÑO 31 (FASE DE OPERACIÓN + CIERRE)	1,2509	0,3206

Se deberá entonces realizar el análisis del año 1, con respecto al mes 12 de la Tabla 2 del criterio. En el caso de que los resultados arrojen valores por debajo de los criterios de dicha tabla, se podrán descartar los impactos para los otros escenarios mencionados. De no ser así, deberá realizar el análisis para cada escenario. Es importante mencionar que este análisis deberá ser realizado con base en los valores actualizados del inventario de emisiones y su posterior modelación.

- Se solicita al Titular actualizar el anexo de modelación de emisiones atmosféricas, con base en la actualización solicitada al anexo de estimación de emisiones y a las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

observaciones listadas anteriormente. Por consiguiente, deberá adjuntar nuevamente los archivos correspondientes a dicha modelación.

4.2. Respecto a las emisiones atmosféricas del proyecto, se hace presente que mediante la Resolución Exenta N° 1473/2023 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el "Anteproyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro-Norte de la región de Los Lagos", el cual señala que, "Todos aquellos proyectos o actividades o sus modificaciones, que se sometan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, y que generen, en cualquiera de sus etapas, emisiones de MP10 y/o MP2,5 iguales o superiores a 1,0 ton/año y a 0,5 ton/año respectivamente, deberán compensar sus emisiones en un 120%. Para esto deberán efectuar un programa de compensación de emisiones, el cual deberá ser aprobado por la Seremi del Medio Ambiente". Al respecto, y en virtud de que las emisiones del presente proyecto superan los valores establecidos en dicho anteproyecto durante todas las etapas del proyecto, se sugiere:

- Incorporar un análisis de emisiones y compensaciones correspondientes, de acuerdo con lo establecido en el Anteproyecto antes referido y con base en la actualización solicitada al inventario de emisiones.

- Incorporar un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), indicando que, una vez que el Plan de Descontaminación Atmosférica para la Macrozona Centro-Norte de la región de Los Lagos se encuentre vigente, y de acuerdo con las emisiones que supere el presente proyecto, según los valores establecidos en dicho Plan definitivo, el Titular presentará un Programa de Compensación de Emisiones (PCE).

4.3. El Titular define el área de influencia Hidrología como "el polígono del proyecto (25,6 hectáreas aproximadamente) más un buffer de 30 metros alrededor externo de la superficie del proyecto, tomando en consideración los posibles cuerpos de agua que escurran dentro o colindantes a dicha área, totalizando así 38,0 hectáreas aproximadamente" (Figura 2, Caracterización Hidrológica). Posteriormente en la Figura 9 el Titular afirma que a partir de una visita a terreno observó "acumulaciones de aguas lluvias estancadas fuera del área de influencia del proyecto". Al respecto se solicita:

- Aclarar si existirá alguna interacción entre las partes, obras o acciones del proyecto sobre dichos cuerpos de agua o cualquier otro cuerpo de agua situado en el lugar de emplazamiento del proyecto.

- Si dichos cuerpos de agua tienen conexión hidrológica y/o son afluentes de otros cuerpos de agua.

4.4. SUELO El estudio edafológico presentado fue elaborado según la pauta confeccionada por el SAG, ciñéndose a todos los aspectos en ella requeridos. En el documento se detallan 4 Unidades Homogéneas de Suelo, además se evidencia la elaboración de 7 calicatas y la última con barreno, con sus respectivas descripciones de horizontes. Superficie a intervenir presenta un área con pendiente superior a 5,5% (UHS2, calicata 5 y 6).

4.5. FAUNA Este aspecto fue abordado en atención a documento, técnico "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa". Se realizaron modelaciones para las fases de construcción, operación y cierre, con el "criterio de condición más desfavorable", las contribuciones de nivel de presión sonora en todos los receptores no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

superan el límite establecido según D.S. N°38/2011 del MMA, así como tampoco se superan los umbrales de afectación para fauna.

- 4.5.1. Titular no describe ni individualiza los receptores de fauna, solo son nombrados como "grupos taxonómicos observados que tengan relación con sitios de relevancia", En el "Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa", también se nombran de esta manera.
 - 4.5.2. Se solicita que informe el esfuerzo de muestreo, considerando el personal, jornadas y tiempo dedicado a cada taxa. En qué fecha y horario realizó el muestreo, para cada taxa, indicando así el esfuerzo de muestreo para cada taxa respectivamente.
 - 4.5.3. El método de muestreo por transectas, si bien fueron diseñadas en función al grupo taxonómico a caracterizar, debe aclarar el esfuerzo de muestreo para cada taxa.
- 4.6. Mamíferos, para el monitoreo de quirópteros, se utilizó el Detector de ultrasonido "Bat detector", debe aclarar cuantos puntos fijos de monitoreo se realizaron además de especificar la fecha en que fueron realizados.
- 4.6.1. En relación con los micromamíferos, debe indicar la hora y fecha en que se instalaron las trampas, las coordenadas de cada una de las trampas instaladas y la fecha y hora en que fueron revisadas y retiradas definitivamente las trampas. Debido a los resultados presentados, que indican la nula presencia de micromamíferos, debe realizar un nuevo esfuerzo de muestreo, reevaluar la metodología utilizada y/o los lugares en donde se instalaron las trampas.
 - 4.6.2. Se indica que para la captura de ejemplares se cuenta con un permiso de captura otorgado por el SAG, Resolución exenta N°: 2047/2024, la cual se adjunta en el capítulo 8 del presente informe. Dicha Resolución no corresponde al proyecto en evaluación, corresponde a la comuna de Puerto Varas. Por lo tanto, debe presentar la Resolución que autoriza la captura de fauna silvestre correspondiente al proyecto en evaluación perteneciente a la comuna de Río Negro.
- 4.7. Aves, debe detallar fecha y hora en que se instalaron y retiraron los sistemas de grabación y debe detallar el área de cobertura que tiene la grabadora acústica. Al realizar el análisis de la información entregada no es suficiente una sola estación de monitoreo. Con respecto a la nula presencia de aves rapaces nocturnas, se debe incorporar algún otro método de muestreo para monitorear especies de aves nocturnas, como la metodología de playback.
- 4.8. Anfibios, no detalla fecha y horarios en que se realizaron las actividades de muestreo y las repeticiones realizadas en cada estación de muestreo por transectos, al igual que en el realizado por el método de Playback nocturno. Con respecto a la nula presencia anfibios declarada, se debe incorporar algún otro método de muestreo para monitorear especies de anfibios, como la metodología de playback, especialmente durante la noche.
- 4.9. Reptiles, no detalla fecha y horarios en que se realizaron las actividades de muestreo y las repeticiones realizadas en cada estación, si es que se realizaron.
- 4.9.1. No se declara ningún esfuerzo de muestreo para determinar presencia de invertebrados (entomofauna, arácnidos, gastrópodos), quienes también se encuentran protegidos por la Ley de Caza N°19.473 y su Reglamento, en su Anexo 4.
- 4.10. Se requiere al titular profundizar en el Grupo Humano Perteneciente a Pueblo Indígena identificado como MH3 y MH15, que vive en el predio indígena y se encuentra



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

dentro del área de influencia del proyecto. Al respecto, es relevante su caracterización pormenorizada en cuanto a: rutas de tránsito y vías de acceso al predio y la interacción con las rutas del proyecto, especialmente en etapa de construcción. Infraestructura con que cuentan y las cercanías de esta con las partes, obras y acciones del proyecto. Actividades que desarrollan al interior del predio y las prácticas, ejercicios o manifestaciones propias de su cosmovisión que llevan a cabo. Sitios y/o espacios relevantes que reconocen en el territorio y que pueden interactuar con el proyecto en sus etapas de construcción y operación. Lo anterior, debe ser acompañado con cartografía para su mejor visualización, análisis y contraste en terreno.

Una vez obtenida la información, el titular deberá reevaluar la determinación del área de influencia y, de ser necesario la susceptibilidad de afectación en los términos indicados en los artículos 7 y 8 del D.S N°40/2012

- 4.11. Se deberá remitir en la próxima Adenda el archivo kmz de la inspección visual arqueológica realizada, ya que el archivo adjunto en la presente DIA contiene solo los límites del área del proyecto.

Componente Paleontológico

- 4.12. Según los antecedentes presentados por el titular y la carta de Geología preliminar de Osorno (Antinao et al., 1998), el proyecto se emplaza sobre la unidad geológica denominada Depósitos morrénicos de la Glaciación de Llico (Plm3). Esta unidad es considerada susceptible bajo los criterios de Potencial Paleontológico del CMN. Tomando en cuenta los argumentos expuestos, la profundidad de las excavaciones contempladas por este proyecto y que los antecedentes proporcionados en esta DIA no permiten determinar la ausencia de bienes paleontológicos en el Área de Influencia del proyecto y, por lo tanto, no es posible asegurar su no afectación, se solicita al Titular la elaboración de un informe paleontológico de inspección visual para la totalidad del área del proyecto, tomando en cuenta para ello la “guía para la elaboración de informes paleontológicos” del CMN (www.monumentos.gob.cl), el cual deberá incorporar medidas de mitigación acordes a lo que se determine en el informe paleontológico.

5. Plan de prevención de contingencias y de emergencias

- 5.1. En caso de encontrarse con algún espécimen de fauna silvestre herido durante la construcción o ejecución del proyecto, no se consideran las medidas de prevención a implementar para evitar o minimizar su probabilidad de ocurrencia, ni las acciones a ejecutar, si es que a pesar del plan de contingencia se presenta el riesgo como acciones ante la ocurrencia de una emergencia. No se consideran por ejemplo metodologías en caso de necesitar realizar una relocalización, tampoco existe algún compromiso voluntario para reparar o compensar de alguna manera la afectación a la fauna silvestre.

6. Relación con las políticas y planes evaluados estratégicamente

- 6.1 En el Capítulo 7 de la DIA, relativo a las Políticas y Planes evaluados estratégicamente, se relaciona el proyecto con la Política Energética de Chile al 2050, sin embargo, el documento utilizado para el análisis no corresponde al que actualmente se encuentra vigente, por lo que solicitamos utilizar la “Política Energética Nacional, Actualización 2022” para someterlo a EAE con el proyecto, la que podrá encontrar en el siguiente enlace:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

6.2. El Titular debe ajustar el marco de referencia utilizado, ya que el proyecto se vincula erróneamente con la Política Regional de Fomento Productivo, Emprendimiento e Innovación de la Región de Los Ríos, cuando debió realizarse con la Estrategia de la Región de Los Lagos, que es la zona de emplazamiento del Parque Fotovoltaico. Se solicita corregir este aspecto.

7. Compromisos Voluntarios

7.1. En el CAV asociado al pastoreo ovino en conjunto con los paneles fotovoltaicos, no se especifica el origen del rebaño ni se garantiza su comercialización. Esta información resulta fundamental, ya que, en caso de no existir un destino productivo para las ovejas, no se cumpliría el objetivo del CAV de mantener la actividad productiva del suelo. Ello implicaría la necesidad de establecer medidas de compensación adicionales, considerando la limitada disponibilidad de suelos Clase II y III en la Región de Los Lagos. En consecuencia, se solicita al titular presentar un análisis económico-productivo del rebaño ovino e incorporar en el diseño del proyecto mecanismos que aseguren la comercialización de los animales.

Componente Arqueológico

7.2. Se acoge el Compromiso Voluntario (Tabla 18-70, DIA) correspondiente a la implementación de monitoreo arqueológico permanente, el cual deberá ser realizado por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto. Se deberán realizar charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a la totalidad de trabajadores del proyecto, quienes deberán recibir la correspondiente capacitación al momento de ingresar a la obra, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área, marco legal de protección y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:

- a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.
- b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.
- c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.
- d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.
- e) Contenidos de la(s) inducción(es) realizada(s), copia del material gráfico presentado a los asistentes, registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad, síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los asistentes y constancia de



asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá presentarse debidamente firmada por cada uno de los trabajadores.

f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:

f.1 Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).

f.2 Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.

f.3 Medidas de protección y/o conservación implementadas.

f.4 Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

f.5 Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/documentos/formularios-protocolos/planilla-y-ficha-de-registro-de-sitios-arqueologicos>

g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).

h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.

i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.

j) En el caso de existir intervención por las obras del proyecto sobre sitios arqueológicos, el titular deberá comprometer medidas tales como: Difusión científica y a la comunidad local de los sitios encontrados y estudiados, en distintos formatos y para público en general; puestas en valor de los sitios encontrados, catastros arqueológicos, entre otros.

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

Componente Arqueológico



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

- 8.1. En el sector en el cual se enmarca el proyecto no existen mayores antecedentes que indiquen la presencia de sitios arqueológicos, encontrándose el registro más cercano a 12 km (sitio Fundo Río Blanco). Sin embargo, se destaca que los antecedentes arqueológicos para la zona Sur de Chile establecen que las tradiciones alfareras prehispánicas que aquí habitaron utilizaron el paisaje de manera muy variada, llegando a hacer uso de los ambientes cordilleranos, precordilleranos, lacustres, costeros y principalmente valles asociados a cursos medios de ríos (Adán y Mera 1997). En base a esto, se destaca la proximidad del proyecto al Río Forrahue, estero Llaillay y Río Negro.

Por lo anteriormente mencionado, y en consideración a las extensas intervenciones programadas al subsuelo mediante escarpe superficial de 10 cm, zanjas destinadas a la instalación de líneas eléctricas subterráneas, e hincado de soportes (capítulo 2.2.1.5., DIA), además de que las condiciones de visibilidad y accesibilidad se vieron limitadas en el marco de la evaluación arqueológica ya efectuada (Informe de Inspección Visual Arqueológico), a efectos de verificar la inexistencia de Impacto significativo sobre el componente arqueológico, se solicita la implementación de un microruteo arqueológico, consistente en la supervisión y constatación visual, a través de una prospección sin intervención siguiendo transectas equidistantes separadas como máximo cada 10 metros entre sí, en toda la superficie del AI del proyecto. El microruteo deberá ser ejecutado por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, una vez obtenida la RCA favorable, inmediatamente posterior a las actividades de tala, remoción y limpieza de vegetación de cada área, pero previo a cualquier tipo de escarpe, excavación o depósito de materiales en la superficie.

El informe de la actividad realizada deberá ser remitido al CMN y a la SMA con al menos 2 meses de antelación al inicio de las obras del proyecto, con el propósito de permitir su adecuada evaluación a este organismo. Para la elaboración del informe se solicita seguir el procedimiento establecido en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural en el SEIA", considerando los siguientes contenidos mínimos.

- a) Superficie prospectada y ubicación.
- b) Detalle de la metodología empleada.
- c) Antecedentes arqueológicos actualizados a la fecha de realización de la actividad.
- d) Planimetría a escala de las obras y actividades del proyecto, con relación a las áreas inspeccionadas.
- e) Descripción de las actividades de inspección arqueológica de cada uno de los sectores en que se ejecutarán obras, especificando fecha en que se efectuó la actividad.
- f) Registro fotográfico (de alta resolución) de los distintos sectores inspeccionados.
- g) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:
 - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (de alta resolución).
 - Descripción detallada del estado de conservación y el grado de afectación que ocasionaron las obras.
 - Medidas de protección y/o conservación implementadas.
 - Constancia de aviso del hallazgo a CMN, de acuerdo con lo establecido en el Art. 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.
 - Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/documentos/formularios-protocolos/planilla-y-ficha-de-registro-de-sitios-arqueologicos>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

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

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

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

La solicitud de aclaración, rectificación o ampliación de la geoinformación que acompaña al proyecto puede estar originada por la identificación de diferencias en los formatos de la información espacial entregada por el titular, siendo no compatibles con el “Mapa de ubicación del proyecto”, la ausencia de estos o inconsistencias con lo presentado en el EIA o DIA. Recomendamos el uso del *Manual para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, o el que lo reemplace, disponible en la página *web* del SEA, junto con la aplicación de las observaciones listadas a continuación:

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

Nombre de la capa	Observación
	obras permanentes del proyecto
	obras temporales
	centros de transformación
	identificar cada parte del proyecto, con sus nombres respectivos
	Linea de media y baja tensión

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

Componente ambiental	Nombre de la capa	Observación
		inspección visual arqueológica

Instalaciones eléctricas/Normativas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

8.3 DFL N° 4/20.018 del 2006, que fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del DFL N° 1 de Minería, “Ley General de Servicios Eléctricos (LGSE)”.

- DS N° 327 del 1997, Ministerio de Minería, “Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos (LGSE)

- Res Ex CNE N° 210/2024, Aprueba modificaciones a la Norma Técnica de Calidad de Servicio para Sistemas de Distribución.

-DS N° 109/2017, que Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica.

- Res Ex SEC N° 31876/2020, Establece los requisitos del Sistema de Gestión de Integridad de Instalaciones Eléctricas, mediante Pliego Técnico Normativo RPTD N° 17.

- Res Ex SEC N° 33277/2020, que Dicta Pliegos Técnicos Normativos RPTD N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16 contenidos en el artículo 10 del Reglamento de Seguridad de las Instalaciones Eléctricas destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica.

- Res Ex N° 491/2020 de la Comisión Nacional de Energía, aprobatoria de la “Norma Técnica de Disponibilidad de Suministro y Compensaciones”.

- DS N° 291/07 del Ministerio de Economía “Aprueba Reglamento que establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga”.

- Resolución Exenta N° 9/05 del Ministerio de Economía y sus Modificaciones, que aprobó la Norma Técnica de Seguridad y Calidad de Servicio.

- Resolución Exenta N° 610, de 1982, de SEC “Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos 1982”, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

DS N° 8, de 2019, del Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica.

- Res Ex SEC N° 33.877/2020, Dicta Pliegos Técnicos Normativos RIC N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19 contenidos en el artículo 12° del Reglamento de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica.

- Res Ex SEC N° 33.374/2020, Establece requisitos para la infraestructura de recarga de vehículos eléctricos, mediante Pliego Técnico Normativo RIC N° 15. - NTCO-PMGD, Norma Técnica de Conexión y Operación de PMGD en Instalaciones de Media Tensión.

- Las instalaciones de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el DS N° 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

de diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”, y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.

Instalaciones de combustibles líquidos

8.4. El almacenamiento y abastecimiento de combustibles líquidos para la maquinaria pesada y de transporte que se utilice en la obra, y los generadores eléctricos, deberán cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”.

8.5. Los grupos electrógenos de una potencia igual o inferior a 500 kW deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo con lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.

8.6. Respecto de los tanques de petróleo diésel, el titular deberá declarar la instalación asociada a dichos tanques ante esta Superintendencia, mediante personas naturales o jurídicas con los conocimientos y competencias necesarios para ello, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N° 2083 de 1998) y al establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, mencionada en el numeral 1 precedente, y el Trámite de Combustibles TC4 “Declaración de Instalaciones de Combustibles Líquidos”.

Instalaciones de gas

8.7. Para el caso que se utilicen tanques de almacenamiento de Gas Licuado de Petróleo (GLP), deberán contar con su correspondiente Certificado de Fabricación o de Inspección, dependiendo si éste es nuevo o usado, según el Protocolo de Análisis y/o Ensayos de Productos de Gas PC SEC N° 59 “Estanques de Almacenamiento para Gases Licuados de Petróleo” o NCh2427.Of2004 MOD.2005 “Gases licuados de petróleo Tanques estacionarios de presión para el almacenamiento de GLP - Inspección periódica, reparación y modificación”, respectivamente, emitido por un Organismo de Certificación y/o Inspección, según corresponda, autorizado por esta Superintendencia.

Las instalaciones de GLP, deberán cumplir con el Decreto Supremo N° 108, de 2013, del Ministerio de Energía, “Reglamento de Seguridad para las instalaciones de almacenamiento transporte y distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociadas”, deberán cumplir con los requisitos establecidos en la Resolución SEC N° 1250, de 2010, que establece el “Procedimiento de Certificación, Inspección y Verificación de Instalaciones Interiores de Gas del tipo Domiciliario y Comercial”, instalación que el titular deberá declarar ante esta Superintendencia, mediante un Instalador de Gas Clase 1, según lo establecido en el DS N° 191, de 1996, “Aprueba Reglamento de Instaladores de Gas”, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, con licencia vigente de SEC, de acuerdo a los procedimientos de Notificación de Obras (Oficio Circular SEC N° 2083 de 1998), al establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia”, los Trámite de Combustibles TC2 “Central de GLP y red de Distribución de GLP en Media Presión” y TC7 “Declaración de Instalaciones Interiores Industriales”, según corresponda La reglamentación citada precedentemente se encuentra disponible en el sitio WEB institucional de SEC (www.sec.cl).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

8.8 A modo preventivo, se indica al titular que la instalación deberá cumplir con la Norma NFPA 855, enfocada a sistemas estacionarios de almacenamiento de energía, la que establece requisitos mínimos para mitigar los riesgos de seguridad asociados.

9. Ficha resumen para cada fase del proyecto o actividad

9.1. Se solicita al Titular actualizar, rectificar y/o ampliar los antecedentes presentados, según corresponda y en virtud de las observaciones formuladas en el presente ICSARA, de acuerdo con lo indicado en el artículo 19, literal f) del Reglamento del SEIA, que “[...] 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 la ficha que corresponda.”. Se indica al Titular que deberá presentar las fichas de resumen actualizadas en el presente proceso de evaluación, para lo cual se solicita tener en consideración lo siguiente:

- a) La información presentada en cada ficha debe coincidir plenamente con la información presentada en la DIA y con aquellas modificaciones que se establezcan para éstas, en la Adenda a presentar.
- b) 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 a que se refiere.
- c) Además, la información de la ficha debe estar autocontenida, es decir, no establecer solamente referencias a capítulos o anexos de la DIA, sino informar contenido que requiere la ficha.

Se solicita al Titular actualizar las fichas como se presenta a continuación:

Antecedentes

IDENTIFICACIÓN DEL TITULAR Y REPRESENTANTE LEGAL	
Titular	
RUT	
Representante Legal	
RUT	
Domicilio	
Correo Electrónico	
ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	
Descripción Breve	
Objetivo	
Tipología principal y secundaria	
Monto de la Inversión	
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	
Vida Útil Proyecto	
Vida Útil Partes u Obras	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

LOCALIZACIÓN	
Región	
Provincia	
Comuna	
Coordenadas Geográficas y UTM (Datum WGS84)	
Superficie Total del Proyecto	
Caminos de Acceso	
Justificación de la Localización	

Partes, Obras y Acciones

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

Acciones del proyecto/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
<i>[Nombre acción 1]</i>		<i>[Temporal o permanente]</i>	<i>[Construcción, operación y/o cierre]</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

[Nombre acción n]			[Construcción, operación y/o cierre]
-------------------	--	--	--------------------------------------

Cronología y Mano de obra

Cronología de las fases del proyecto o actividad.

Fase de [Construcción/Operación/Cierre].

Fecha estimada de inicio.	
Parte, obra o acción que establece el inicio.	
Fecha estimada de término.	
Parte, obra o acción que establece el término.	

Mano de obra

Fases	Número máximo de personas
Construcción	
Operación	
Cierre	
Total	

Suministros

Suministros básicos/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].

Nombre	Descripción
[Suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico 1, descripción breve]
[Suministro básico n]	[Descripción de cómo se proveerá el suministro básico n, descripción breve]

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

Emisiones y Residuos

Emisiones a la atmósfera/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].

Nombre	Descripción
[Emisión 1, por ejemplo MP10, CO ₂ , NH ₃ , etc.]	[Emisión 1, indicar tasa de emisión, periodo de tiempo en que se generan las emisiones, relacionándola con la acción que la genera y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

	<i>con la parte u obra donde se genera, sistema de abatimiento o control si se contempla]</i>
<i>[Emisión n, por ejemplo MP10, CO₂, NH₃, etc.]</i>	<i>[Emisión n]</i>

Emisiones líquidas/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión o efluente 1, por ejemplo aguas servidas, otras emisiones líquidas, entre otras.]</i>	<i>[Emisión o efluente 1, 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]</i>
<i>[Emisión o efluente n]</i>	<i>[Emisión o efluente n]</i>

Ruido/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
Ruido	<i>[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]</i>

Otras emisiones [si corresponde]/Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Nombre	Descripción
<i>[Emisión 1, por ejemplo olores, vibraciones, campos electromagnéticos, entre otros.]</i>	<i>[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]</i>
<i>[Emisión n]</i>	<i>[...]</i>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

Productos Generados y Actividades Mantenición

Productos generados/ Fase(s) que corresponda	
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]	[Describir y cuantificar el producto n. Describir su forma de manejo incluyendo el transporte considerado para su entrega y despacho.]

Actividades Mantenición/ Fase(s) que corresponda	
Nombre	Descripción
[Nombre de la Mantenición 1]	[Describir la mantención]
[Nombre de la Mantenición n]	[Describir la mantención]

Planes Contingencia y Emergencias

Riesgo [Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1/ Fase de [Construcción/Operación/Cierre].	
Riesgo o contingencia	[Nombre de la situación de riesgo o contingencia 1 y breve descripción.]
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, objetivo, plazos, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Forma de control y seguimiento	[Si corresponde, forma de control y seguimiento de la acción o medida de prevención, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos, e indicador que permita acreditar su cumplimiento. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA a través de su página web y eventualmente otro OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación).]
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.]
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	[Descripción, objetivo, lugar de implementación, oportunidad, indicador de cumplimiento.]
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	[Identificar sección, parte o capítulo de la DIA, Adenda o Adenda complementaria donde se presenta, según corresponda.]

Artículo 11 letra a) de la Ley 19.300 y Art. N° 5 del D.S. N° 40/2012 del MMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	[Indicar fundadamente 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:

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]
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]
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 que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	[Antecedentes]
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]

Artículo 11 letra b) de la Ley 19.300 y Art. N° 6 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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 no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
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 Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	[Antecedentes]
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	[Antecedentes]
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]
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]
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos 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 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]
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo	[Antecedentes]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	
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]
g) 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: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. 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]
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 y Art. N° 7 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	[Indicar si en el área de influencia existe un grupo humano.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

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]
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	[Antecedentes]
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	[Antecedentes]
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.	[Antecedentes]
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]

Artículo 11 letra d) de la Ley 19.300 y Art. N° 8 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

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 no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de poblaciones protegidas	[Indicar fundadamente 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 fundadamente 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

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]
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]

Artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 y Art. N° 9 del D.S. N° 40/2012 del MMA.

Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Existencia de valor turístico	[Indicar fundadamente si el área de influencia presenta valor turístico.]
Existencia de valor paisajístico	[Indicar fundadamente 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]
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	[Antecedentes]
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	[Antecedentes]

Artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 y Art. N° 10 del D.S. N° 40/2012 del MMA

Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Impacto ambiental no Significativo 1	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

Fase en que se presenta	[Construcción, operación o cierre]
Impacto ambiental no Significativo n	[Nombre del impacto]
Parte, obra o acción que lo genera	[...]
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.	[Se debe indicar fundadamente si 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]
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]
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]

Normativas

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

Forma de cumplimiento	
*Indicador que acredita su cumplimiento	
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, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido]

9.2. Se hace presente al Titular que los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa y que deben ser propuestos e incorporados en la tabla precedente, han de ser precisos, atingentes y de fácil verificación en relación a la norma, ya que 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.

Permisos Ambientales Sectoriales

Permiso [<i>nombre del permiso I</i>] según se establece en el artículo [XXX] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	[Fase de construcción, operación y/o cierre.]
Parte, obra o acción a la que aplica	[...]
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	[Incluir en caso de que corresponda exigencias que se relacionen directamente con los requisitos de otorgamiento que contempla el respectivo PAS.]

Compromisos ambientales voluntarios

Compromiso ambiental voluntario - [<i>Nombre del compromiso voluntario I</i>]	
Impacto asociado [si aplica]	[Según letra d) del art. 19 del Reglamento del SEIA se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos.]
Fase del Proyecto a la que aplica	[Construcción/operación/cierre.]
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: [XXX] Descripción: [XXX] Justificación: [Explicación de cómo el compromiso voluntario alcanzará el objetivo.]
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: [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.] Forma: [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.]



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2166753550>

	Oportunidad: <i>[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).]</i>
Indicador que acredite su cumplimiento	<i>[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.]</i>
Forma de control y seguimiento	<i>[Si corresponde, forma de control y seguimiento del compromiso, que permita verificar que se está ejecutando en los plazos y forma establecidos. Además, plazo, frecuencia y destinatario de informes (SMA y eventualmente otros OAECA competente en la materia, solo si lo han pedido durante el proceso de evaluación y son competentes) de informes y su contenido).]</i>

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

JHS/MSA

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/2166753550>